

**Verkennd bodemonderzoek**

Murmelliusstraat 4 te Deventer



## Verkennd bodemonderzoek

Murmelliusstraat 4 te Deventer

### Opdrachtgever

Bouwbedrijf Van Pijkeren B.V.  
de heer B. Buienhuis  
Hessenweg 10  
7722 PK Dalfsen

### Adviesbureau

Geofoxx  
Eektestraat 10-12  
Postbus 221  
7570 AE Oldenzaal  
0541 - 58 55 44

### Status

Definitief

### Datum

15 december 2020

### Projectnummer

20201188/JUBR

### Documentkenmerk

20201188\_a1RAP

### Auteur

De heer J.M. ten Broek MSc.

Paraaf:

### Kwaliteitscontrole en vrijgave

De heer ing. M.J. Leverink

Paraaf:





## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek en onderzoeksstrategie</b>	<b>2</b>
2.1	Algemeen	2
2.2	Bronverwijzing	2
2.3	Locatiegegevens	3
2.4	Voormalig gebruik	4
2.5	Omgeving	5
2.6	Beschikbare bodeminformatie	5
2.7	Terreinverkenning	9
2.8	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	9
2.9	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	10
2.10	Onderzoeksstrategie	10
<b>3</b>	<b>Veld- en laboratoriumwerkzaamheden</b>	<b>11</b>
3.1	Kwaliteit	11
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	11
<b>4</b>	<b>Resultaten onderzoek</b>	<b>13</b>
4.1	Resultaten veldonderzoek	13
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
4.3	Aanvullend laboratoriumonderzoek	15
<b>5</b>	<b>Interpretatie resultaten</b>	<b>17</b>
5.1	Grond en grondwater	17
5.2	Hergebruik (indicatief)	18
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en advies</b>	<b>19</b>
<b>Bijlagen</b>		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Situatietekening	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek en asbest	
6	Foto's	
7	Bijlagen vooronderzoek	
8	Onafhankelijkheidsverklaringen veldwerker	



## 1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Van Pijkeren B.V. heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Murmelliusstraat 4 te Deventer.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie (aankoop) van de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en of deze bodemkwaliteit (juridische en/of financiële) consequenties heeft voor de voorgenomen transactie.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de Nederlandse Norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek' (NEN 5740). Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Nederlandse Norm (NEN 5725).

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



## 2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

### 2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN5725<sup>2</sup> wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

### 2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

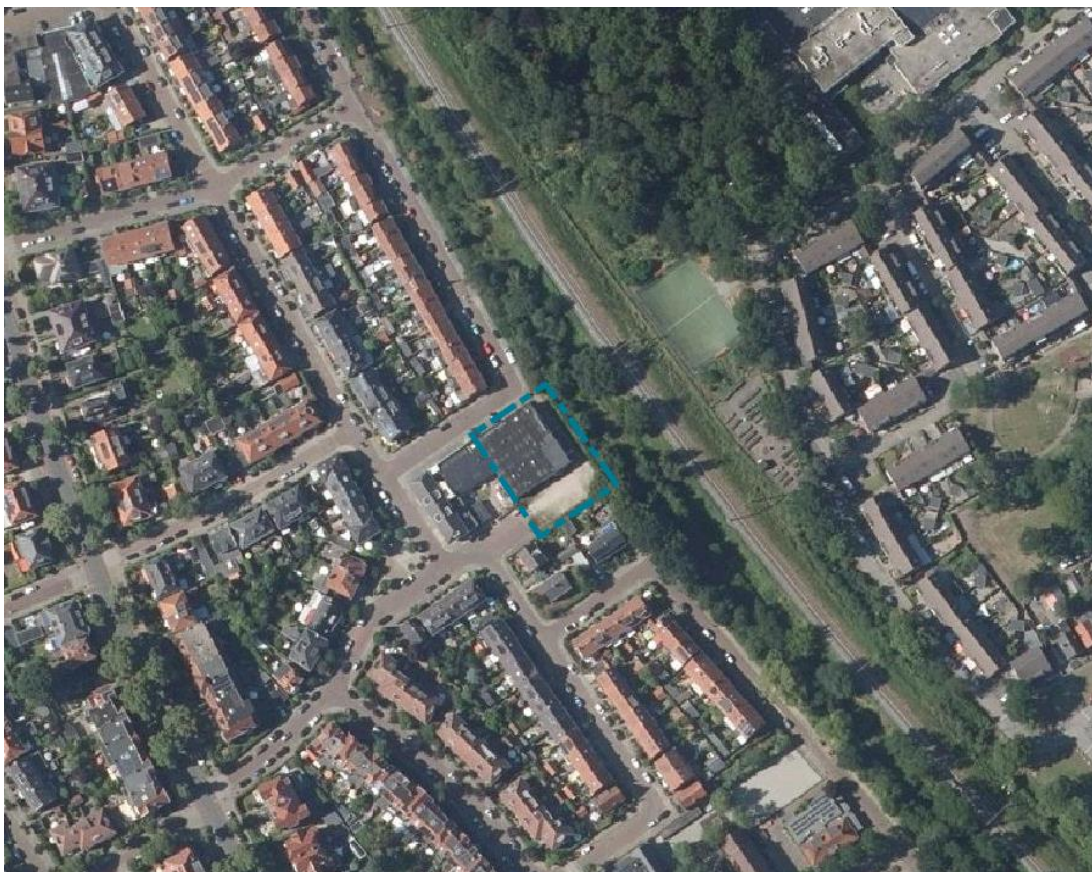
Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; <a href="http://www.google.nl/maps">www.google.nl/maps</a> ; <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>
2.	Historische kaarten	<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>
3.	Gemeentelijke bronnen	Gemeente Deventer, contactpersoon mevrouw C. Voogt
4.	Regionale en landelijke bronnen	Bodeminformatiesysteem van de provincie Overijssel Asbestdakenkaart provincie Overijssel Omgevingsdienst IJsselland, contactpersoon mevrouw W. Klein Douwel-Ogink
5.	Geohydrologische gegevens	<a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> ; <a href="http://www.grondwatertools.nl">www.grondwatertools.nl</a>
6.	Ligging kabels en leidingen	<a href="http://www.klic-online.nl">www.klic-online.nl</a>
7.	Terreinverkenning	20 november 2020

<sup>2</sup> NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

### 2.3 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van het centrum van Deventer. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie B en nummers 13860 en 16069. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1365 m<sup>2</sup>.

In afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie, een situatietekening en kadastrale gegevens opgenomen. In bijlage 6 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.



Afbeelding 2.1: Ligging van de onderzoekslocatie (bron: 1).

De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

**Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie**

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Bedrijfspand, was in gebruik als sporthal. Omliggend terrein is braakliggend
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1365 m <sup>2</sup>
Bebouwing:	Sporthal (niet meer in gebruik)
Verharding:	Beton
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Deventer, Sectie B, Nummers: 13860 en 16069
Eigenaar (zie ook bijlage 1.3 en 1.4):	Wennekes Advies en Beheer B.V. (betreft perceel 16069) Gemeente Deventer (betreft perceel 13860)

Hieronder zijn enkele impressies zichtbaar van de onderzoekslocatie.



*Afbeelding 2.2: Impressies van de huidige onderzoekslocatie.*

## 2.4 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hieruit blijkt dat de locatie tot circa de jaren 50 van de vorige eeuw in gebruik is geweest als landelijk (agraris) gebied. Toentertijd is de woonwijk rondom de onderzoekslocatie gerealiseerd en de onderzoekslocatie zelf is bebouwd rondom 1975. Daarna is deze functie niet meer gewijzigd. Daarnaast is in dezelfde tijd als de aanleg van de woonwijk de spoorlijn aangelegd tussen Deventer en Zwolle.





Afbeelding 2.3: Historische kaarten met in blauw locatiegrenzen (bron: 2).

## 2.5 Omgeving

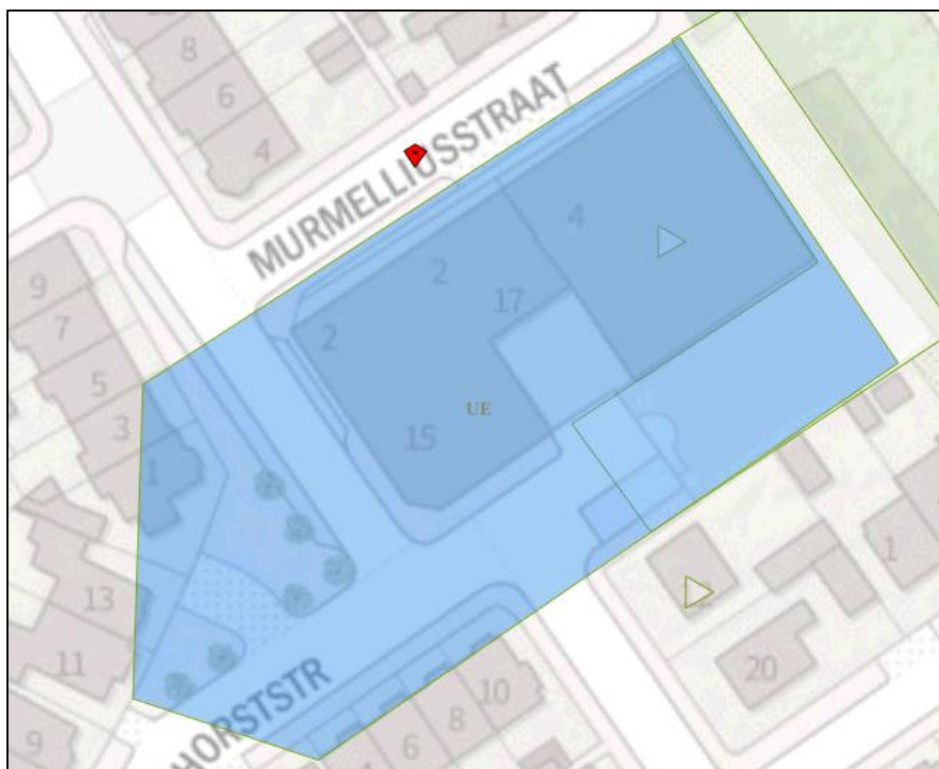
Aan de oostkant van de locatie bevindt zich een spoorlijn (traject Deventer – Zwolle). Ten zuiden, westen en noorden zijn hoofdzakelijk woonhuizen met tuin aanwezig.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

## 2.6 Beschikbare bodeminformatie

### 2.6.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Om inzicht te krijgen in de beschikbare bodeminformatie is gebruik gemaakt van de bodematlas van de Provincie Overijssel. Uit de bodematlas blijkt dat er op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreinigingscontour, deze is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2.4: Bodemverontreiniging Erasmusstraat 2 / Murmelliusstraat 2-4 / Autobedrijf ER.

Bij de Omgevingsdienst IJsselland zijn de bijbehorende rapporten en de beschikking opgevraagd. In tabel 2.2 is een overzicht weergegeven van de belangrijkste uitgevoerde bodemonderzoeken.

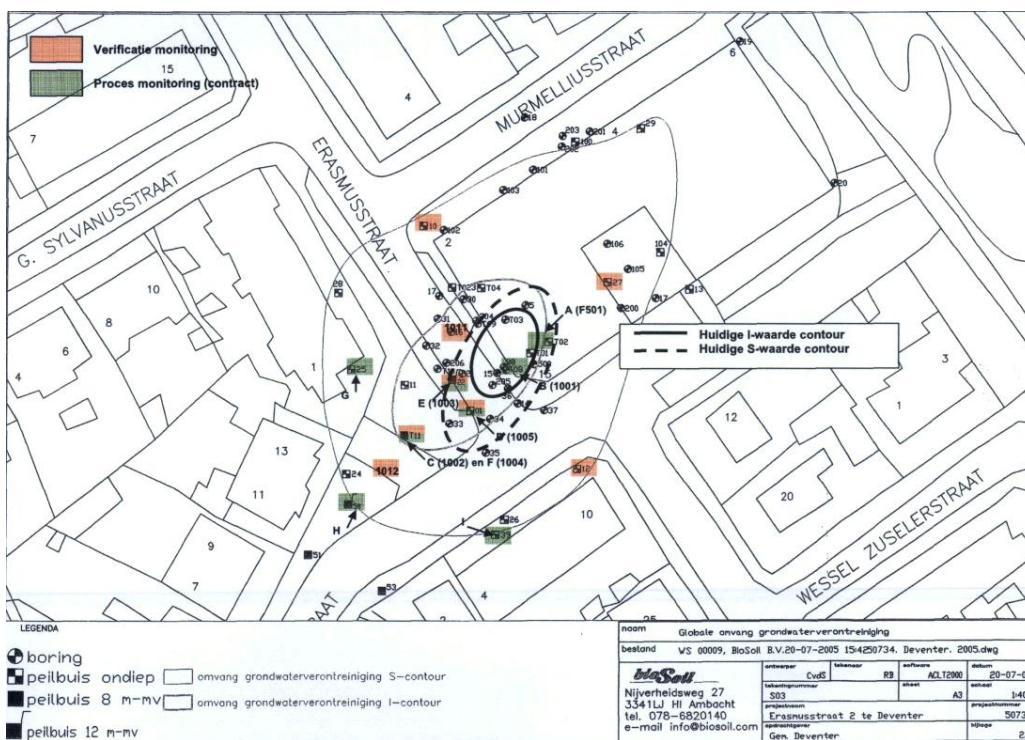
In afbeelding 2.5 zijn de (voormalige) streefwaarde en interventiewaarde contouren van de verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie weergegeven.

**Tabel 2.2: Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken**

Nr.	Onderzoeksrapport	Resultaten onderzoek
1.	Beschikking saneringsverslag Erasmusstraat te Deventer, kenmerk: 684687, 25 juni 2012.	Er is door de gemeente Deventer een beschikking afgegeven waarbij ingestemd wordt met het saneringsplan van de bodemverontreiniging aan de Erasmusstraat te Deventer. Dit geldt voor de volgende percelen: 13113, 13651 en 16070.
2.	Addendum op Evaluatieverslag verificatie grondwatersanering Erasmusstraat te Deventer, kenmerk: N001-1212496TFP-beb-V01-NL, 25 oktober 2012.	Op basis van het addendum is voldoende aangetoond dat er sprake is van een stabiele eindsituatie conform trede 3 van de saneringsladder. Daarmee is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Vervolg tabel z.o.z.

<p>3. Evaluatieverslag verificatie grondwatersanering Erasmusstraat te Deventer, Tauw, projectnummer: 4768972, 2 februari 2012.</p>	<p>Uit de uitgevoerde verificatie- en procesmonitoring blijkt dat is voldaan aan de saneringsverplichting en saneringsdoelstelling. Er is een restverontreiniging achtergebleven met ethylbenzeen, xylenen en minerale olie in grond en grondwater vanaf 2,0 tot circa 3,5 m-mv. De omvang van de grondverontreiniging tot boven de interventiewaarde bedraagt circa 6 m<sup>3</sup> en de omvang van de grondwaterverontreiniging bedraagt circa 24 m<sup>3</sup>. Het was technisch gezien niet mogelijk de verontreiniging verder te verwijderen.</p>
<p>4. Evaluatierapport processturing bodemsanering t.p.v. Erasmusstraat 2 te Deventer, BioSoil, kenmerk: 49012, 15 september 2011.</p>	<p>De sanering van de ondergrondse opslagtanks, de ontgraving van de verontreinigde grond en aanleg / uitvoering van de in-situ bodemsaneringssystemen hebben plaatsgevonden in de periode november 2005 en 12 september 2009. Aansluitend is chemische oxidatie toegepast. Er is een kleine restverontreiniging achtergebleven, echter zijn er geen potentiële bedreigingen van kwetsbare objecten en levert deze restverontreiniging geen overlast of hinder op.</p>
<p>5. Plan van aanpak m.b.t. restverontreiniging monitoringspeilbuis 1001, BioSoil, kenmerk: 00.044.317, 1 juli 2010.</p>	<p>BioSoil B.V. is voornemens om de zeer geringe restverontreiniging nabij monitoringspeilbuis 1001 te verwijderen tot beneden de doelstelling middels oxidatie. Peilbuis 1001 is gesitueerd aan de westkant van het pand aan de Erasmusstraat 2 te Deventer.</p>
<p>6. Verkennd bodemonderzoek Murmelliusstraat en Bronckhorststraat, Tijs-MSD, 1996.</p>	<p>Bij dit onderzoek zijn bij alle boringen in de bovengrond lichte tot matige bijmengingen met puin, kool, as en teerresten aangetroffen. In de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond en zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, kwik en PAK aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet geanalyseerd.</p>



Afbeelding 2.5: Streefwaarde- en interventiewaarde contouren van de grondwaterverontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten.



## 2.6.2 Gebiedsgericht bodembeleid

In het kader van een gezamenlijk grondstromenbeleid is voor het gebied een Nota bodembeheer Regio IJsselland en een bodemkwaliteitskaart opgesteld (6 februari 2013).

Voor zowel de functiekaart, toepassingskaart als ontgravingskaart geldt dat de onderzoekslocatie gelegen in niet gezoneerd gebied en daarom geen onderdeel uitmaakt van de bodemkwaliteitskaart. Er geldt bij vrijkomende grond voor toepassing elders dat conform het Besluit bodemkwaliteit een partijkeuring (conform BRL1001) uitgevoerd dient te worden.

### WKPB-registratie

Uit de WKPB (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen)-registratie blijkt dat er geen publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie aanwezig is.

Op drie aangrenzende percelen (13113, 13651 en 16070) is er sprake van een publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie. De beschikking staat nader toegelicht in tabel 2.2. Mocht in de omgeving van de locatie grondwater worden onttrokken dan dient de initiatiefnemer hiervan de effecten op de gesaneerde locatie te bepalen.

## 2.6.3 PFAS

Bij de toekomstige werkzaamheden gaat mogelijk grond vrijkomen. Volgens het Tijdelijke Handelingskader (Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie d.d. 8 juli 2019 en aanvulling d.d. 2 juli 2020) mag hergebruik van de grond afkomstig van de onderzoekslocatie alleen plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFAS. Onderzoek naar PFAS is om deze reden sinds 8 juli 2019 verplicht gesteld. Het doel van het onderzoek is om de grond af te kunnen voeren naar een erkende acceptant.

Er is geen informatie bekend met betrekking tot het voorkomen van PFAS op de onderhavige onderzoekslocatie. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van PFAS en er zijn geen verdachte deellocaties te benoemen. Desondanks zijn overal in Nederland (licht) verhoogde gehalten PFAS in de bodem aangetoond, waardoor het aantreffen van PFAS niet uitgesloten is.

## 2.6.4 Asbest

Puin (ongedefinieerd) wordt standaard gezien als asbestverdacht. Gedefinieerd puin is afhankelijk van de samenstelling (wel/geen bouw- sloopafval, leeftijd materiaal tussen 1945 - 1980) als zijnde asbestverdacht te beschouwen.

Uit de asbestdakenkaart van de provincie Overijssel blijkt dat het pand op de onderzoekslocatie onverdacht is op het aantreffen van een asbestdak.

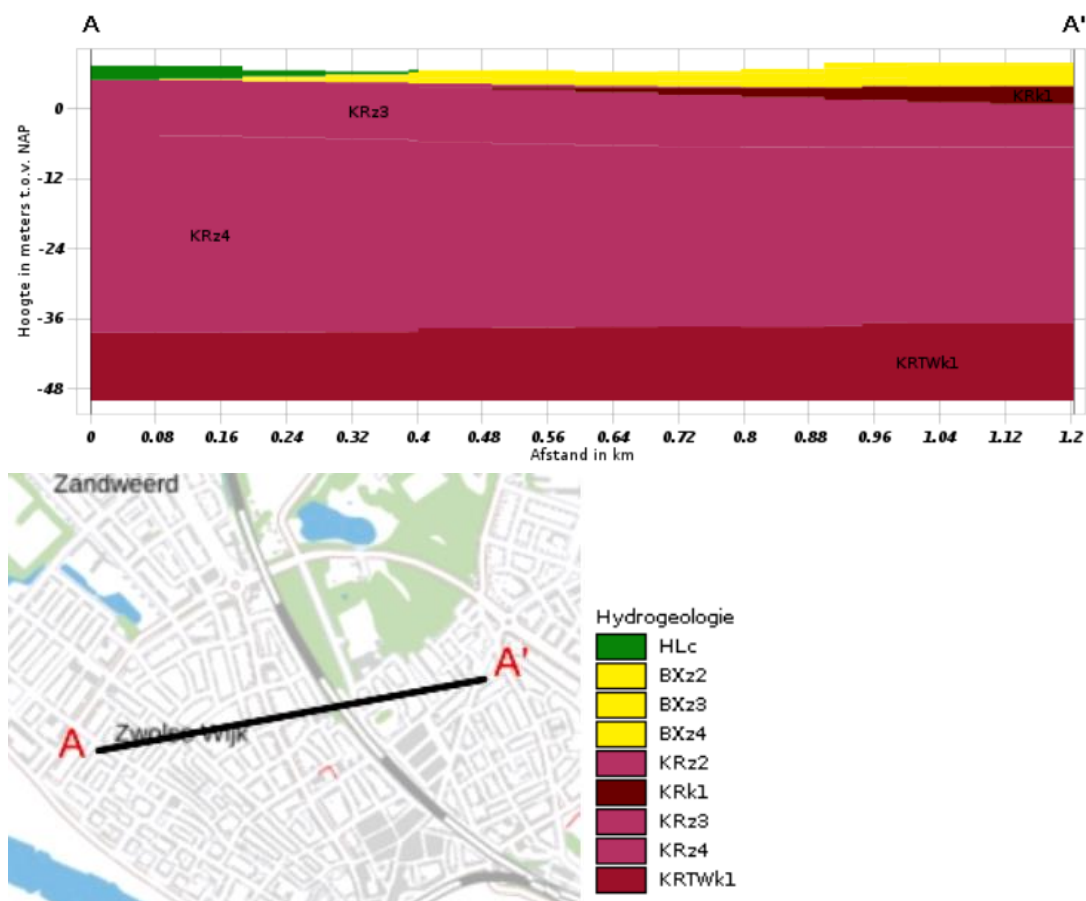


## 2.7 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd op 20 november 2020 door Kevin van Vught van Geofoxx. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat er geen bijzonderheden en/of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen op basis waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem kan zijn beïnvloed.

## 2.8 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.3 geeft schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie, bepaald op basis van een representatieve dwarsdoorsnede van het REGIS II ondergrondmodel uit DINO-loket. De afzettingen zijn van met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.



Afbeelding 2.5: Geohydrologische dwarsdoorsnede in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 4	Boxtel	Zeer tot matig fijn zand	Watervoerende laag
4 - 45	Kreftenheye	Matig tot grof zand	Watervoerende laag
> 45	Kreftenheye	Siltige klei	Scheidende laag





Tot maximaal een 0,5 meter onder de verharding kunnen bodemvreemde funderingslagen voorkomen. De freatische grondwaterstand wordt verwacht op circa 3,0 m-mv. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats (infiltratie). Op de locatie is geen sprake van kwel. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal zuidwestelijk gericht (bron: grondwatertools.nl). De grondwaterstroming kan echter lokaal worden beïnvloed door 'ontwateringsmiddelen' (sloten, drains, zandcunetten e.d.). Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

## **2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese**

### **2.9.1 Conclusie**

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt over de kans op een bodemverontreiniging. Vanwege het jarenlang intensief gebruik van de locatie is een diffuus, heterogene bodemverontreiniging niet uitgesloten. In het verleden is in de directe omgeving hoofdzakelijk licht tot sterk verhoogde gehalten/concentraties aan ethylbenzeen en minerale olie aangetoond.

De onderzoekslocatie is vooralsnog onverdacht op het aantreffen van asbest. Vanwege de aanleiding van dit onderzoek vindt er vooralsnog geen onderzoek plaats naar PFAS.

### **2.9.2 Onderzoekshypothese**

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten, vanwege de jarenlange belasting van de locatie (intensief gebruikte locaties) en de resultaten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

## **2.10 Onderzoeksstrategie**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is uit de NEN5740/A1<sup>3</sup> gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

---

<sup>3</sup> NEN 5740/A1 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016)

## 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

### 3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer K. van Vught (protocol 2001);
- de heer J. de Vries (protocol 2002).

### 3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
Gehele locatie (1365 m <sup>2</sup> )	6x boring	1,0	3x	STAPgr <sup>1</sup>
	2x boring	2,0	1x	STAPgw <sup>2</sup>
	1x peilbuis	5,0		
			<i>Uitsplitsing</i>	
			3x	Lood
			3x	Minerale olie
			4x	PCB
			<i>Afperking</i>	
			2x	Lood

Toelichting tabel 3.1:

- <sup>1</sup>: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- <sup>2</sup>: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).



Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 20 november 2020. Het grondwater is bemonsterd op 30 november 2020.

Alle meetpunten zijn ingemeten vanaf een vast punt. De situering van de monsternamenpunten is weergegeven in bijlage 1.2.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

## 4 Resultaten onderzoek

### 4.1 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 4.1.

**Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw**

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,1 – 0,3	Zand, zeer fijn, matig siltig	-
0,3 – 1,5	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig tot sterk humeus	-
1,5 – 5,5	Zand, zeer fijn, matig siltig	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van resten kooldeeltjes, puin en baksteen. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Onder een groot gedeelte van de aanwezige verharding op het buiten is een menggranulaatfundatie aanwezig. Onder deze fundatielaag is bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin en baksteen.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.2 en bijlage 2.

**Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen**

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	1,00	0,30 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, sporen kooldeeltjes, sporen puin, gestaakt op onbekende harde laag
B02	1,14	0,00 - 0,14	-	volledig beton
B03	1,14	0,00 - 0,14	-	volledig beton
B04	1,00	0,20 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen kooldeeltjes
B05	2,00	0,00 - 0,14	-	volledig beton
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
B06	1,10	1,00 - 1,50	Zand	zwak grindhoudend
		0,00 - 0,14	-	volledig beton
		0,70 - 1,10	Zand	zwak puinhoudend, gestaakt op onbekende harde laag
B07	5,50	0,00 - 0,25	Geen bodem	uiterst menggranulaat houdend
		0,25 - 0,50	Zand	sporen puin
B08	1,00	0,00 - 0,25	-	uiterst menggranulaat houdend
		0,25 - 0,50	Zand	matig betonhoudend, matig baksteenhoudend
B09	1,00	0,00 - 0,25	Geen bodem	uiterst grindhoudend, uiterst menggranulaat houdend
		0,25 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen leisteen

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.3.



**Tabel 4.3: Meetgegevens grondwater**

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
B07	4,5 – 5,5	4,45	7,2	693	10

Toelichting tabel 4.3:

pH = zuurgraad

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.4 (grond) en tabel 4.5 (grondwater).

**Tabel 4.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters**

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
MM1	0,30 - 1,10	B01 (0,30 - 0,80) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,70 - 1,10)	STAPgr	Geroerde bodemlaag, voorzijde en onder bestaand gebouw
MM2	0,20 - 0,50	B04 (0,20 - 0,50) B07 (0,25 - 0,50) B08 (0,25 - 0,50) B09 (0,25 - 0,50)	STAPgr	Geroerde bodemlaag, zijkant en achterzijde terrein
MM3	0,50 - 1,14	B03 (0,70 - 1,14) B04 (0,50 - 1,00) B07 (0,50 - 1,00) B09 (0,50 - 1,00)	STAPgr	Matig tot sterk humeuze, zeer fijne zandlaag

**Tabel 4.5: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters**

Peilbuis	Monster	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
B07	B070-1-1	4,5 – 5,5	STAPgw

## 4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrond- en streefwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1.

In tabel 4.6 en tabel 4.7 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tevens zijn de resultaten getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+ index)	> 0,5x(AW + I) (+ index)	> I (+ index)	Toetsing Bbk <sup>1)</sup>
MM1	0,30 - 1,10	PCB (som 7) (0,12) Koper (0,27) Zink (0,26) Cadmium (0,06) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,21)	Lood (0,55) Minerale olie (totaal) (0,61)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM2	0,20 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Koper (0,03) Zink (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse wonen
MM3	0,50 - 1,14	Koper (0,07) Zink (0,08) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,2) PAK 10 VROM (0,01) Minerale olie (totaal) (0,1)	-	PCB (som 7) (2,12)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+ index)	> 0,5x(S + I) (+ index)	> I (+ index)
B07-1-1	4,5 - 5,5	-	-	-

### 4.3 Aanvullend laboratoriumonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het chemisch onderzoek is, in overleg met de opdrachtgever, aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de matig verhoogde gehalten lood en minerale olie in mengmonster MM1 en het sterk verhoogde gehalte PCB in mengmonster MM3. Om vast te kunnen stellen of sprake is van een puntbron of dat de verontreiniging homogeen over de locatie is verdeeld, zijn de deelmonsters van MM1 en MM3 afzonderlijk geanalyseerd op de genoemde parameters. Aanvullend heeft ter plaatse van boring 05 ook een verticale afperking plaatsgevonden van de loodverontreiniging, dit betreft de monsters 05-3 en 05-4.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.8. Tevens is aangegeven welke gehalten hoger uitvallen dan de toetsingswaarden.



Tabel 4.8: Analyseresultaten en toetsing, uitsplitsingen MM1 en MM3

Deelmonster	Traject (m -mv)	> AW (+ index)	> 0,5x(AW + I) (+ index)	> I (+ index)	Toetsing Bbk <sup>1)</sup>
B01-2	0,30 - 0,80	Lood (0,34) Minerale olie (totaal) (0,25)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
B05-3	0,50 - 1,00	-	Minerale olie (totaal) (0,78)	Lood (1,16)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B05-4	1,00 - 1,50	Lood (0,07)	-	-	Klasse wonen
B05-5	1,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
B06-3	0,70 - 1,10	Lood (0,19) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	-	Klasse industrie
B03-3	0,70 - 1,14	PCB (som 7) (0,01)	-	-	Klasse wonen
B04-3	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
B07-2	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,14)	-	-	Klasse industrie
B09-3	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabellen 4.6 t/m 4.8:

- <sup>1)</sup> : toetsing van de hergebruikskwaliteit grond conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Let op: toetsing is niet indicatief maar het resultaat WEL
- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
- > AW : > Achtergrondwaarde
- > S : > Streefwaarde
- > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
- > 0,5x(S + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
- > I : > Interventiewaarde
- Index(grond) : (GSSD - AW) / (I - AW)
- Index(grondwater) : (GSSD - S) / (I - S)
- GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem



## 5 Interpretatie resultaten

### 5.1 Grond en grondwater

Tijdens het zintuiglijk onderzoek is onder het bestaande gebouw en aan de voorzijde op een diepte van 0,3 – 1,0 m-mv een geroerde bodemlaag aangetoond. Aan de zij- en achterkant van het gebouw is deze geroerde bodemlaag eveneens in de bovengrond aanwezig (0,2 – 0,5 m-mv).

Onder een groot gedeelte van de aanwezige verharding op het buitenterrein is een menggranulaatfundatie aanwezig. Onder deze fundatielaag is bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin en baksteen.

In alle mengmonsters overschrijden enkele zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB de achtergrondwaarde. In mengmonster MM1 overschrijden minerale olie en lood de triggerwaarde en in mengmonster MM3 overschrijdt PCB de interventiewaarde.

#### Uitsplitsing mengmonsters

Om vast te kunnen stellen of sprake is van een puntbron of dat de verontreiniging homogeen over de locatie is verdeeld, zijn de deelmonsters van MM1 en MM3 afzonderlijk geanalyseerd op lood, minerale olie en PCB.

De sterke verontreiniging met PCB (van mengmonster MM3) wordt nagenoeg niet meer teruggevonden in de individuele monsters. Alleen in de deelmonsters B03-3 en B07-2 is nog sprake van een lichte verontreiniging met PCB. De individuele monsters geven een betrouwbaarder beeld vergeleken met een mengmonster en daarom kan er vanuit gegaan worden dat er geen sprake meer is van een sterke verontreiniging met PCB. Hiermee is voldoende inzicht verkregen in de PCB verontreiniging.

Uit de uitsplitsing van mengmonster MM1 blijkt dat er ter plaatse van boring 5 een matige verontreiniging met minerale olie en een sterke verontreiniging met lood aanwezig is. Deze boring is in pandig verricht. In de overige 2 deelmonsters zijn alleen lichte verontreinigingen met minerale olie en lood aangetoond. Tevens heeft er nog een verticale afperking plaatsgevonden van de loodverontreiniging ter plaatse van boring 05. Uit de resultaten blijkt dat de sterke loodverontreiniging zich bevindt tot maximaal 1,0 m-mv. De verhoogde gehalten van lood en minerale olie in de grond zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Bovendien kan de aanwezigheid van minerale olie nog worden gerelateerd aan de voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten (autogaragebedrijf).

#### Grondwater

In het grondwater is, geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

#### Hypothese

Aangezien er overschrijdingen van de toetswaarden zijn geconstateerd in de grond, is de hypothese 'verdacht' juist gebleken.

Het advies is om ter plaatse van boring 05 een nader bodemonderzoek naar lood en minerale olie te laten plaatsvinden.





## 5.2 Hergebruik (indicatief)

Na toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond op locatie indicatief geclassificeerd als variërend van "vrij toepasbaar" tot klasse Industrie. De matig tot sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring O5 is "niet toepasbaar". Daarnaast is de licht verontreinigde grond tussen 0,3 en 0,8 m-mv van boring O1 ook geclassificeerd als "niet toepasbaar" vanwege de licht verhoogde gehalten van minerale olie.

Volledigheidshalve dient opgemerkt te worden dat onderhavig onderzoek weliswaar een betrouwbare indicatie geeft van de milieukundige kwaliteit van de grond, maar formeel niet beschouwd kan worden als een partijkeuring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.



## 6 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Bouwbedrijf Van Pijkeren B.V. heeft Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Murmelliusstraat 4 te Deventer.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie (aankoop) van de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en of deze bodemkwaliteit (juridische en/of financiële) consequenties heeft voor de voorgenomen transactie.

### Samenvatting

Tijdens het zintuiglijk onderzoek is onder het bestaande gebouw en aan de voorzijde op een diepte van 0,3 – 1,0 m-mv een geroerde bodemlaag aangetoond. Aan de zij- en achterkant van het gebouw is deze geroerde bodemlaag eveneens in de bovengrond aanwezig (0,2 – 0,5 m-mv).

Onder een groot gedeelte van de aanwezige verharding op het buiten is een menggranulaatfundatie aanwezig. Onder deze fundatielaag is bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin en baksteen.

In alle mengmonsters overschrijden enkele zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB de achtergrondwaarde. In mengmonster MM1 overschrijden minerale olie en lood de triggerwaarde en in mengmonster MM3 overschrijdt PCB de interventiewaarde.

### PCB-verontreiniging

De sterke verontreiniging met PCB (van mengmonster MM3) wordt nagenoeg niet meer teruggevonden in de individuele monsters. Alleen in de deelmonsters B03-3 en B07-2 is nog sprake van een lichte verontreiniging met PCB. De individuele monsters geven een betrouwbaarder beeld vergeleken met een mengmonster en daarom kan er vanuit gegaan worden dat er geen sprake meer is van een sterke verontreiniging met PCB. Hiermee is voldoende inzicht verkregen in de PCB verontreiniging.

### Lood en minerale olie verontreiniging

Uit de uitsplitsing van mengmonster MM1 blijkt dat er ter plaatse van boring 05 een matige verontreiniging met minerale olie en een sterke verontreiniging met lood aanwezig is. Deze boring is in pandig verricht. In de overige twee deelmonsters zijn alleen lichte verontreinigingen met minerale olie en lood aangetoond. Uit de verticale afperking van boring 05 blijkt de loodverontreiniging tot maximaal 1,0 m-mv aanwezig.

### Conclusie

Bij het chemisch onderzoek zijn verontreinigingen met minerale olie en lood in de grond aangetoond, in gehalten die respectievelijk de tussenwaarde en interventiewaarde overschrijden. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft derhalve (financiële en planningstechnische) consequenties voor de voorgenomen transactie.



#### Advies

Er wordt geadviseerd om ter plaatse van boring O5 een nader bodemonderzoek naar lood en minerale olie uit te voeren. Hiermee ontstaat inzicht in de omvang en diepte van de verontreinigingen met lood en minerale olie en daarmee kan een uitspraak gedaan worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onder de verharding op het achterterrein is menggranulaat als fundatielaag aangetroffen. Er is vooralsnog geen certificaat beschikbaar en de aanlegperiode is onbekend. Daarom kan er van worden uitgegaan dat dit menggranulaat asbestverdacht is en deze fundatielaag dient te worden onderzocht op de parameter asbest. Tevens kan de milieuhygiënische kwaliteit worden vastgesteld ten behoeve van de afvoer naar een erkend verwerker of eventueel hergebruik op locatie volgens het Besluit en Regeling bodemkwaliteit.

---

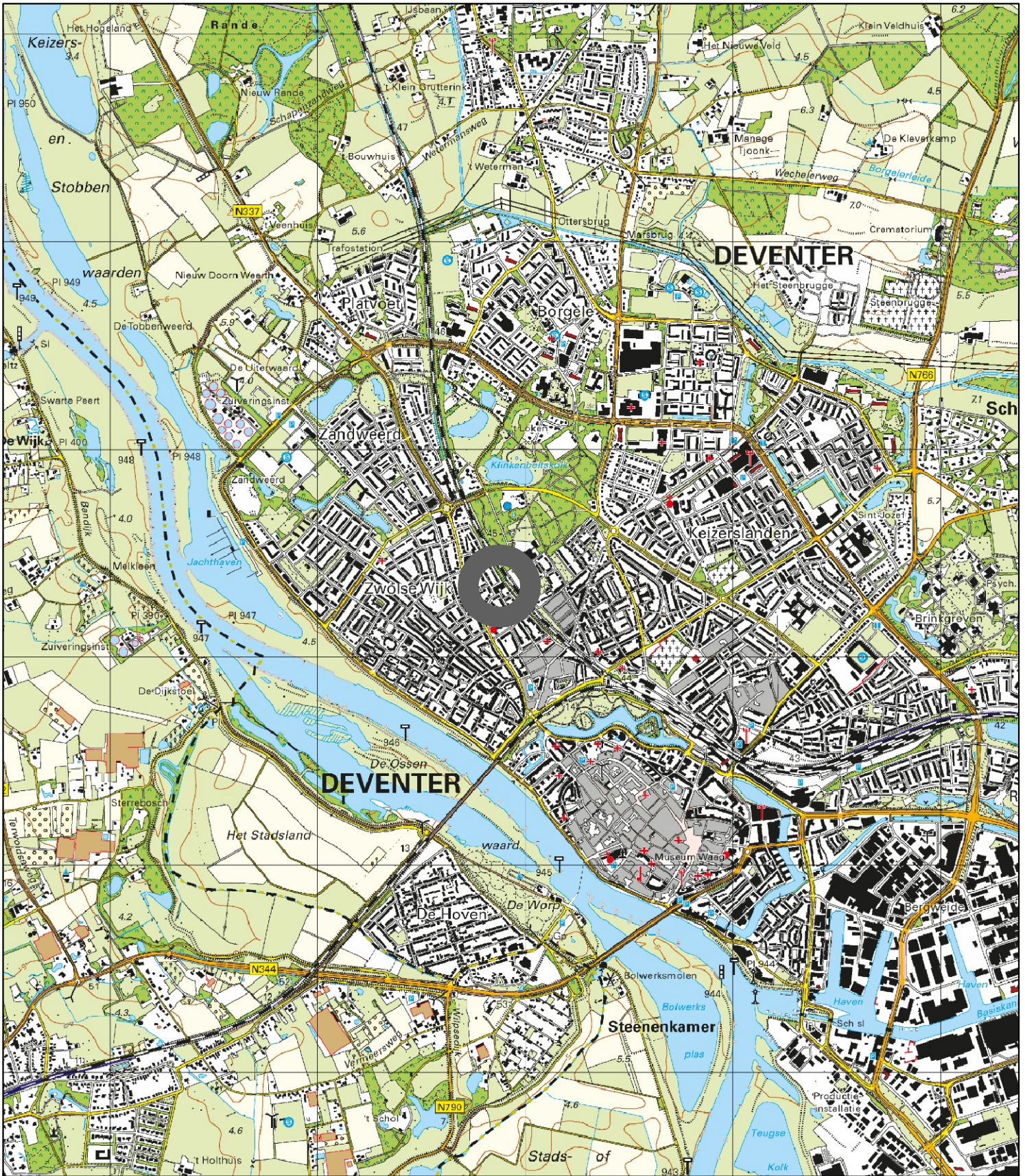
#### *Disclaimer*

*Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.*



## Bijlage 1: Situatietekeningen





Omschrijving:  
Geografische ligging locatie

Project:  
Murmelliusstraat 4 te Deventer

Projectnummer:  
20201188

Opdrachtgever:  
Bouwbedrijf Van Pijkeren B.V.

Bijlage:  
1.1

Schaal:  
1:25000

Formaat:  
A4

Datum:  
4-12-2020

Tekenaar:  
JUBR

0 250 500 750 1000 1250 m



**geofoxx**  
milieu expertise



## Legenda

### Onderzoeklocatie

#### Boringen


 Boring tot 1 m-mv

 Boring tot 2 m-mv

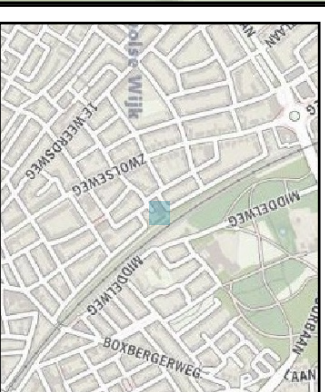
 Boring met peilbuis

#### Type aanwezige verharding

 Menggranulaat

 Stelcon

 Klinkers / tegels



Onschrijving:  
Situatietekening

Billage:  
1.2

Project:  
Murnelliusstraat 4 te Deventer


Opdrachtgever:  
Bouwbedrijf van Pijkeren B.V.

Projectnummer:  
20201188

Tekenaar: JUBR  
Schaal: 1:200  
Formaat: A3  
Datum: 7-12-2020





<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Deventer</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 16069</p>	
---	--	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 november 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Deventer B 16069](#)

Kadastrale objectidentificatie : 064131606970000

**Locaties** Murmelliusstraat 4  
7412 EM Deventer

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0150010000043213](#)

MURMELLIUSSTR 6  
7412 EM DEVENTER

**Kadastrale grootte** 661 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 206887 - 475340

**Omschrijving** Recreatie - sport

**Koopsom** € 650.000

**Koopjaar** 2007

**Ontstaan uit** [Deventer B 14823](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

**Landelijke Voorziening**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 53387/124](#)

**Ingeschreven op** 01-11-2007 om 13:30

**Naam gerechtigde** [Wennekes Advies en Beheer B.V.](#)

**Adres** Lindenstraat 24  
6641 KH BEUNINGEN GLD

**Statutaire zetel** BEUNINGEN

**KvK-nummer** [09175781](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Deventer B 13860](#)

Kadastrale objectidentificatie : 064131386070000

Kadastrale grootte 1.082 m<sup>2</sup>

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 206888 - 475318

Omschrijving Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

**Landelijke Voorziening**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** 84 DVT00/39018 ZLE

**Naam gerechtigde** [Gemeente Deventer](#)

**Adres** Grote Kerkhof 4  
7411 KT DEVENTER

**Postadres** Postbus 5000  
7400 GC DEVENTER

**Statutaire zetel** DEVENTER

**KvK-nummer** [08214418](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stuk** [Hyp4 12712/00065 Zwolle](#)

**Ingeschreven op** 16-12-2005 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon



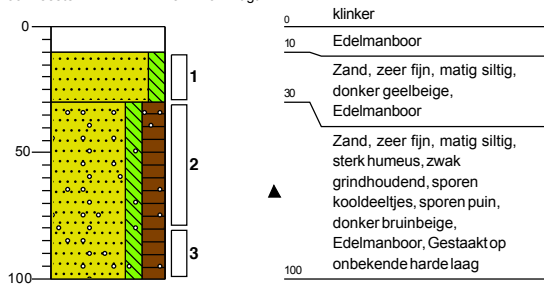
## Bijlage 2: Boorstaten



## Boring: B01

Datum: 20-11-2020

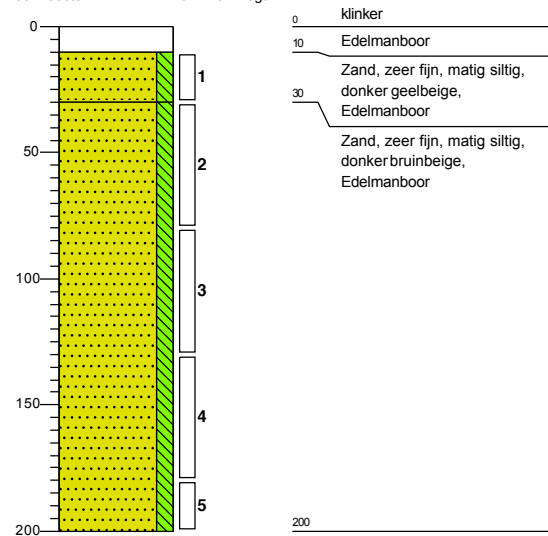
Boormeester: Kevin van Vugt



## Boring: B01a

Datum: 20-11-2020

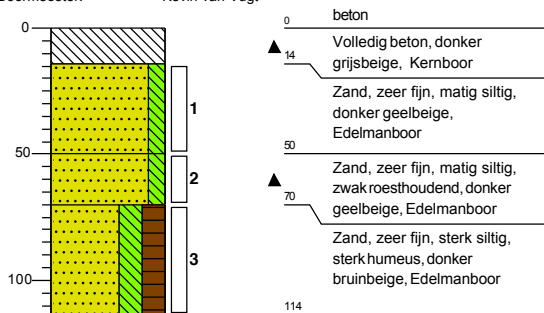
Boormeester: Kevin van Vugt



## Boring: B02

Datum: 20-11-2020

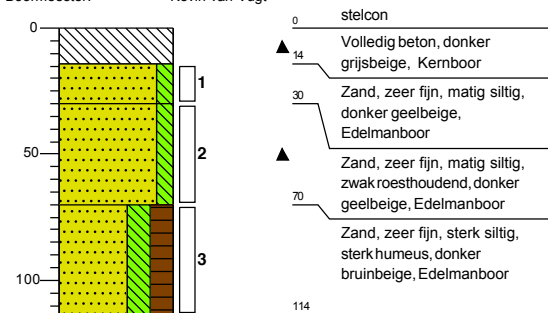
Boormeester: Kevin van Vugt



## Boring: B03

Datum: 20-11-2020

Boormeester: Kevin van Vugt

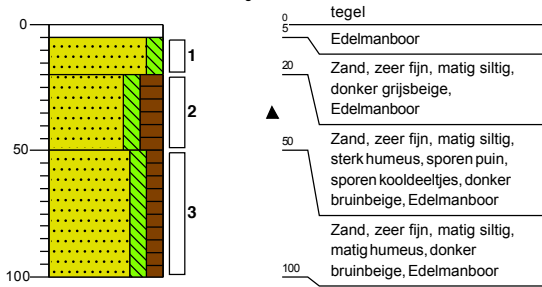




## Boring: B04

Datum: 20-11-2020

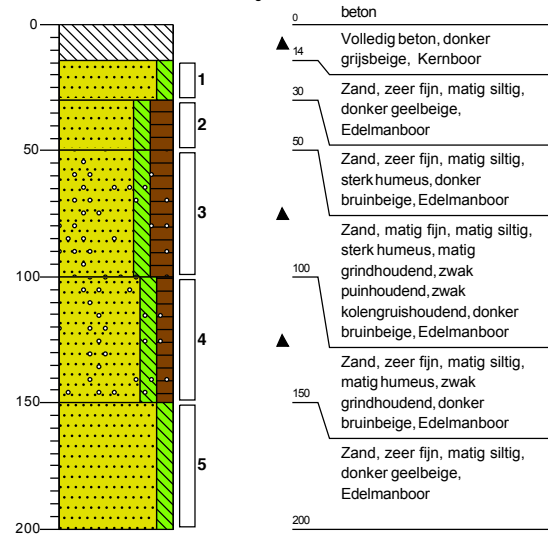
Boormeester: Kevin van Vugt



## Boring: B05

Datum: 20-11-2020

Boormeester: Kevin van Vugt

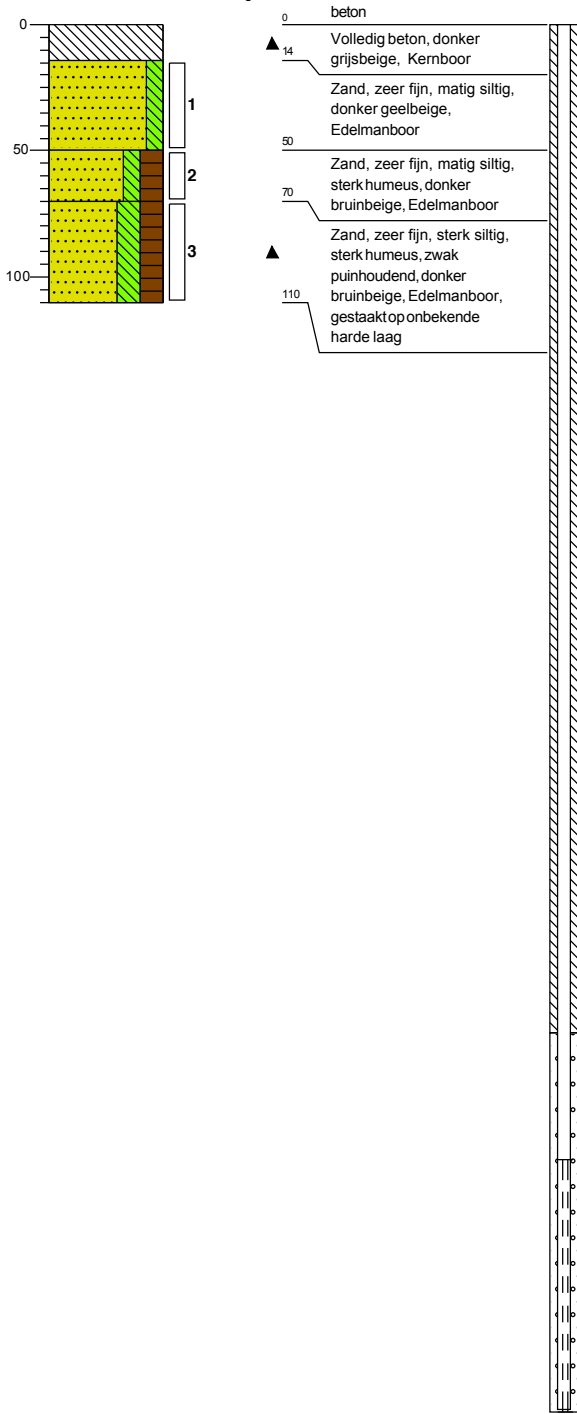




**Boring: B06**

Datum: 20-11-2020

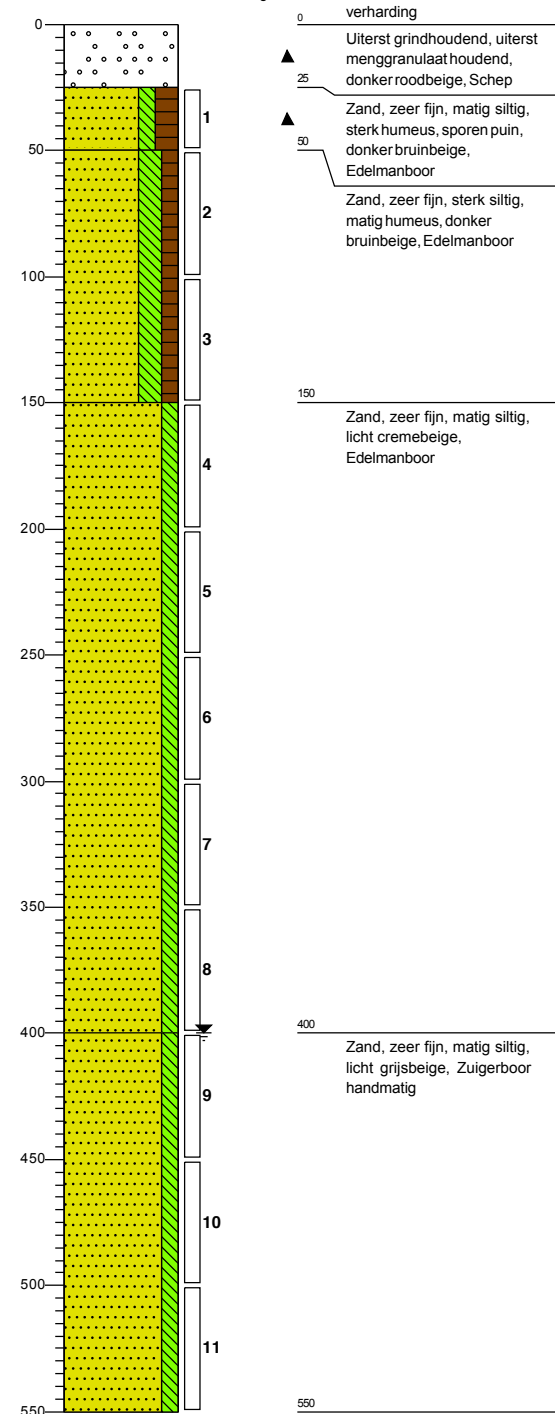
Boormeester: Kevin van Vugt



**Boring: B07**

Datum: 20-11-2020

Boormeester: Kevin van Vugt

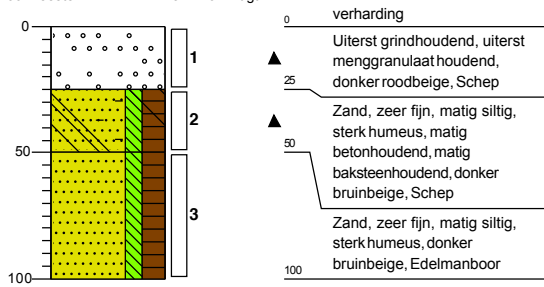




## Boring: B08

Datum: 20-11-2020

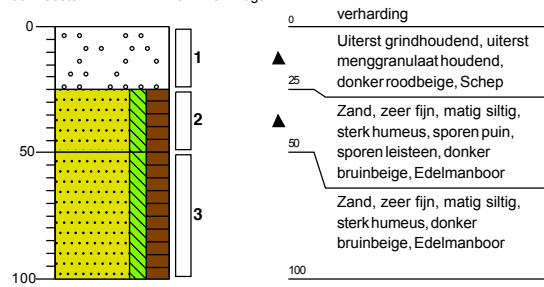
Boormeester: Kevin van Vugt



## Boring: B09

Datum: 20-11-2020

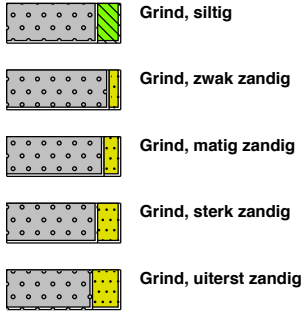
Boormeester: Kevin van Vugt





# Legenda (conform NEN 5104)

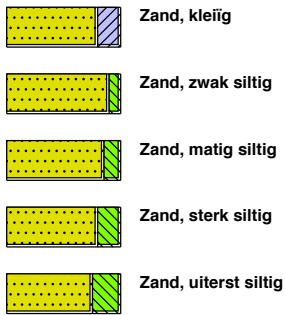
## grind



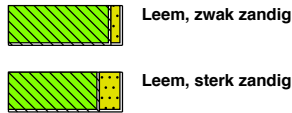
## klei



## zand



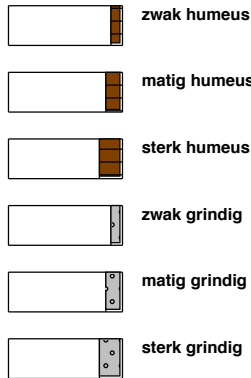
## leem



## veen



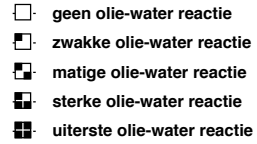
## overige toevoegingen



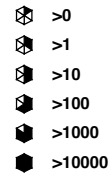
## geur



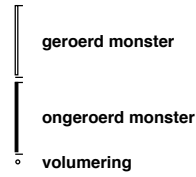
## olie



## p.i.d.-waarde



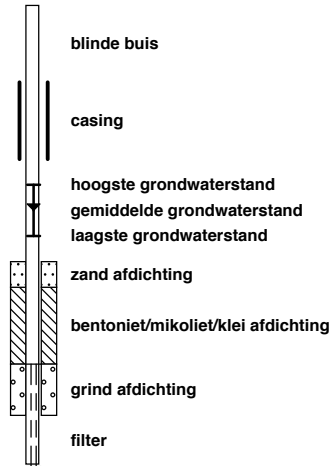
## monsters



## overig



## peilbuis





## Bijlage 3: Analyseresultaten



GEOFOXX Oldenzaal BV  
Jurriaan Broek  
Postbus 221  
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Mummelliusstraat 4 te Deventer  
Uw projectnummer : 20201188  
SYNLAB rapportnummer : 13357102, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 1GYRYL1I

Rotterdam, 26-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201188. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (30-80) B05 (50-100) B06 (70-110)
002	Grond (AS3000)	MM2 B04 (20-50) B07 (25-50) B08 (25-50) B09 (25-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 (70-114) B04 (50-100) B07 (50-100) B09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	88.0	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.0	1.9
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	3.9	5.7
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	90	59	71
cadmium	mg/kgds	S	0.83	0.29	0.37
kobalt	mg/kgds	S	3.3	3.2	3.9
koper	mg/kgds	S	43	23	27
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.37	0.42
lood	mg/kgds	S	210	68	100
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	11	11
zink	mg/kgds	S	140	81	92
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	0.17	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.59	0.05	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	0.39	0.41
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.25	0.23
chryseen	mg/kgds	S	0.98	0.25	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.00	0.23	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.18	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.79	0.16	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.73 <sup>1)</sup>	1.817 <sup>1)</sup>	1.837 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	110 <sup>3)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	1.5	<1	160
PCB 101	µg/kgds	S	5.9	<1	76
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1	46
PCB 138	µg/kgds	S	9.4	1.2	15
PCB 153	µg/kgds	S	5.5	1.2	8.7
PCB 180	µg/kgds	S	4.7	1.3	3.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	29.6 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	419.4 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (30-80) B05 (50-100) B06 (70-110)
002	Grond (AS3000)	MM2 B04 (20-50) B07 (25-50) B08 (25-50) B09 (25-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 (70-114) B04 (50-100) B07 (50-100) B09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		41	<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		280	8	49
fractie C30-C40	mg/kgds		370 <sup>2)</sup>	10	68
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	690	<20	130

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

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8534977	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
001	Y8534969	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
001	Y8534979	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8534955	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8534973	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8635673	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8534954	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8635634	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8534976	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8535438	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8564622	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

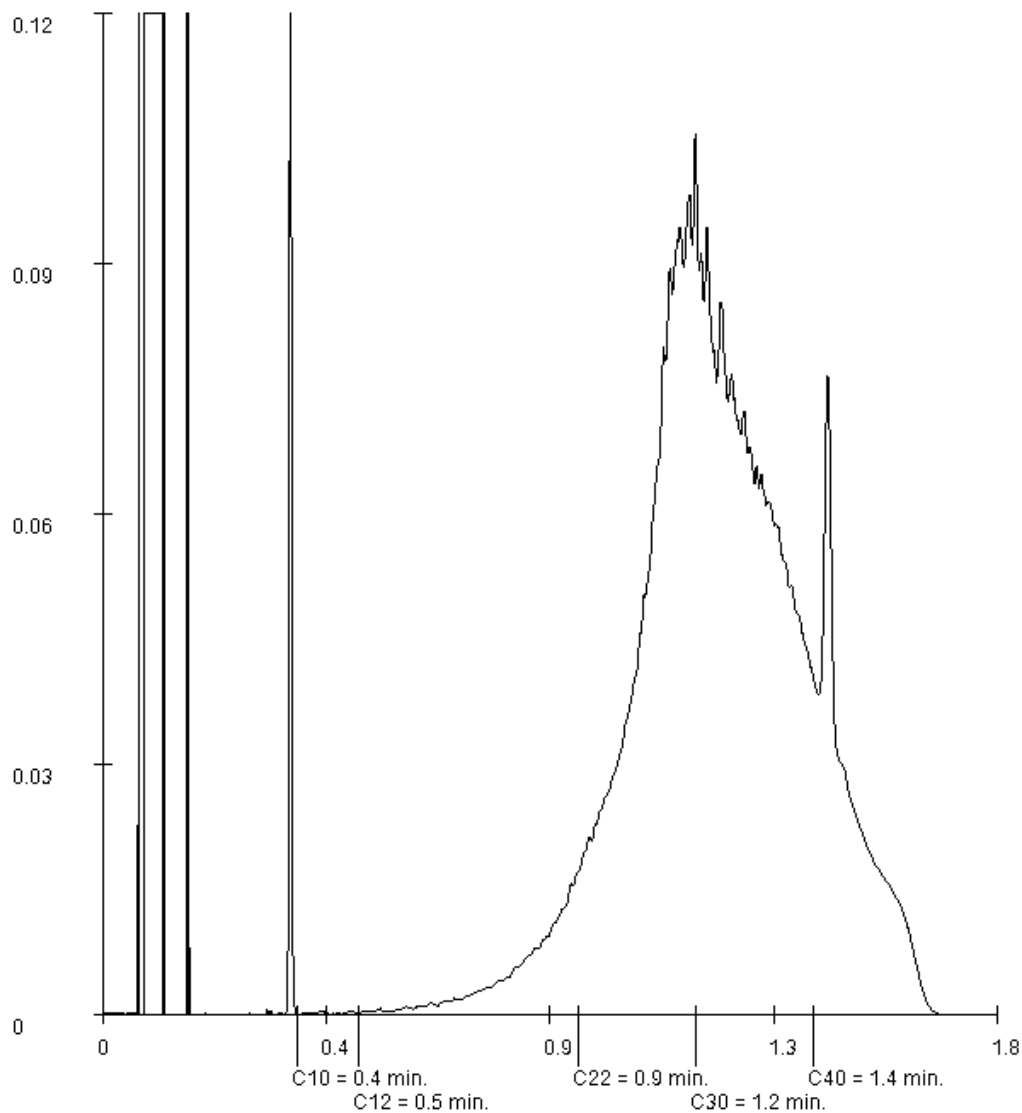
Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1B01 (30-80) B05 (50-100) B06 (70-110)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

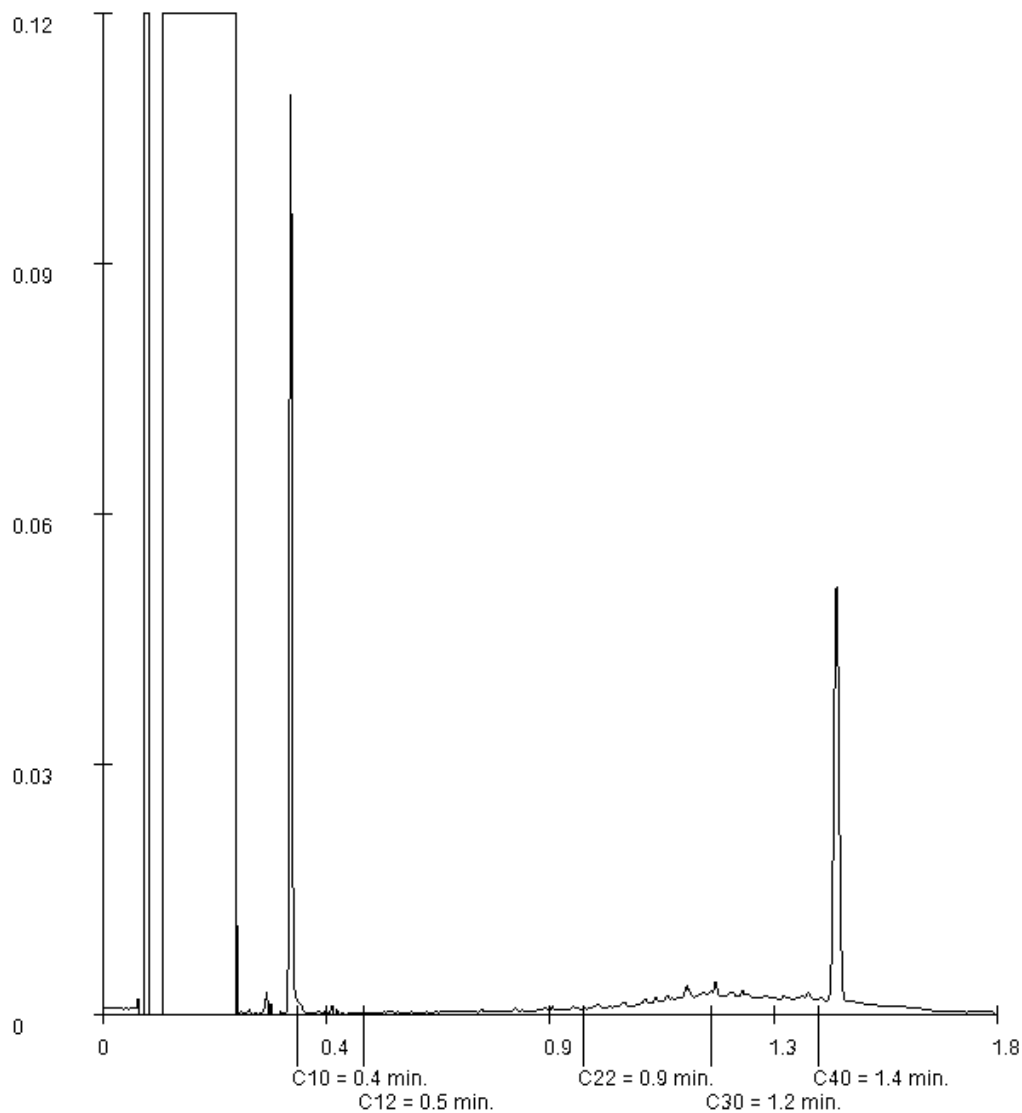
Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2B04 (20-50) B07 (25-50) B08 (25-50) B09 (25-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13357102 - 1

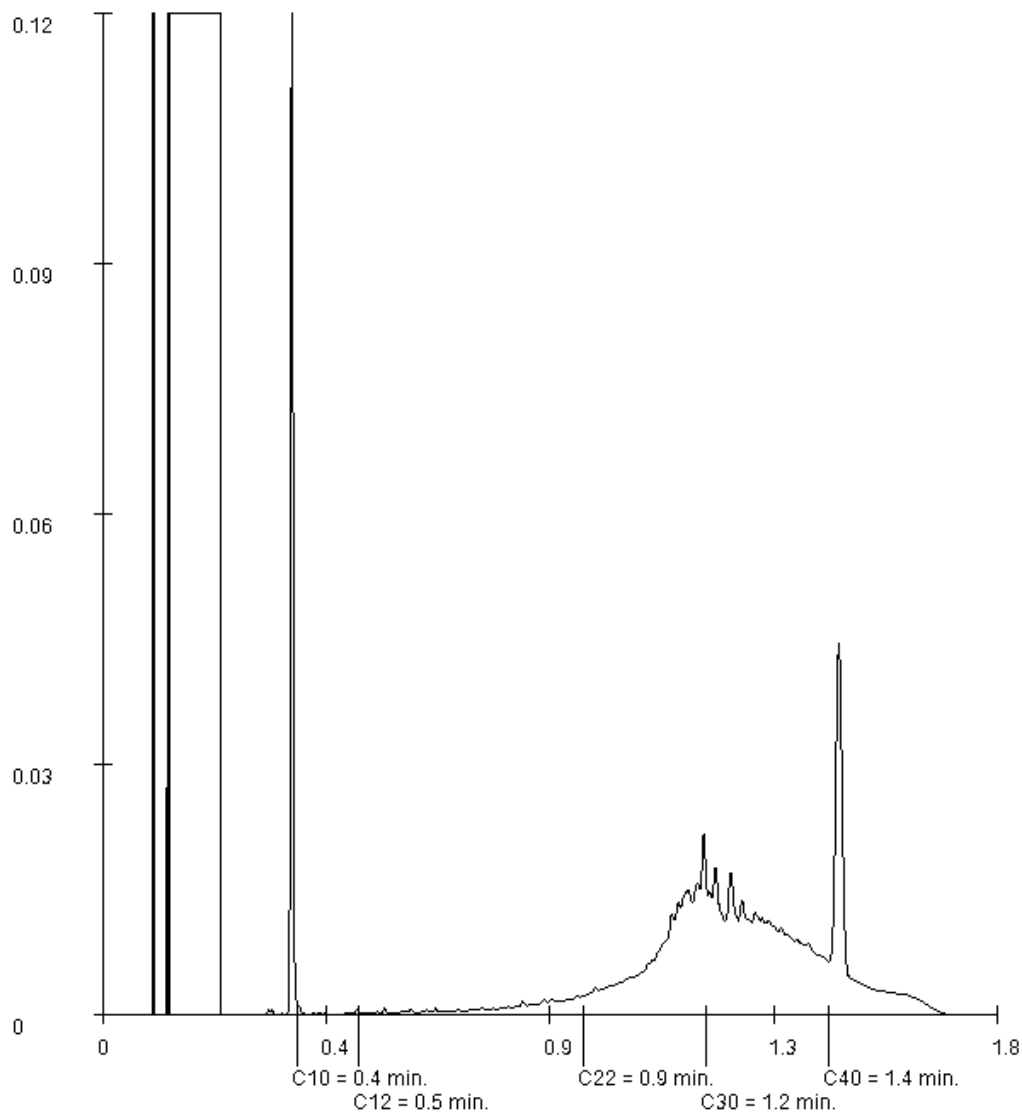
Orderdatum 20-11-2020  
Startdatum 20-11-2020  
Rapportagedatum 26-11-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM3B03 (70-114) B04 (50-100) B07 (50-100) B09 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV  
Jurriaan Broek  
Postbus 221  
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Mummelliusstraat 4 te Deventer  
Uw projectnummer : 20201188  
SYNLAB rapportnummer : 13362155, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : HI7MD1PY

Rotterdam, 04-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201188. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362155 - 1

Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B03-3 B03 (70-114)				
002	Grond (AS3000)	B04-3 B04 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	B07-2 B07 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	B09-3 B09 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	88.8	87.1	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.7	2.7	1.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	4.2	6.5	8.2
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	8.9 <sup>3)</sup>	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	11	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	6.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	4.3	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3 <sup>1)</sup>	<1	4.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	3.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	42 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362155 - 1

Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

### Monster beschrijvingen

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :





Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362155 - 1

Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8535438	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8635634	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8534976	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
004	Y8564622	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Oldenzaal BV  
Jurriaan Broek  
Postbus 221  
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Mummelliusstraat 4 te Deventer  
Uw projectnummer : 20201188  
SYNLAB rapportnummer : 13362154, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : M75R9XPP

Rotterdam, 04-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201188. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362154 - 1

Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B01-2 B01 (30-80)			
002	Grond (AS3000)	B05-3 B05 (50-100)			
003	Grond (AS3000)	B06-3 B06 (70-110)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	93.3	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	3.8	1.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	1.0	5.8
<i>METALEN</i>					
lood	mg/kgds	S	140	400	96
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		16 <sup>1)</sup>	84 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		100 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>	28 <sup>1)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		160 <sup>2)1)</sup>	800 <sup>2)1)</sup>	37 <sup>1)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	280 <sup>1)</sup>	1500 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam      Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer    20201188  
Rapportnummer    13362154 - 1

Orderdatum      28-11-2020  
Startdatum        30-11-2020  
Rapportagedatum  04-12-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

- 1                    De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2                    Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362154 - 1

Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8534979	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8534977	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
003	Y8534969	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362154 - 1

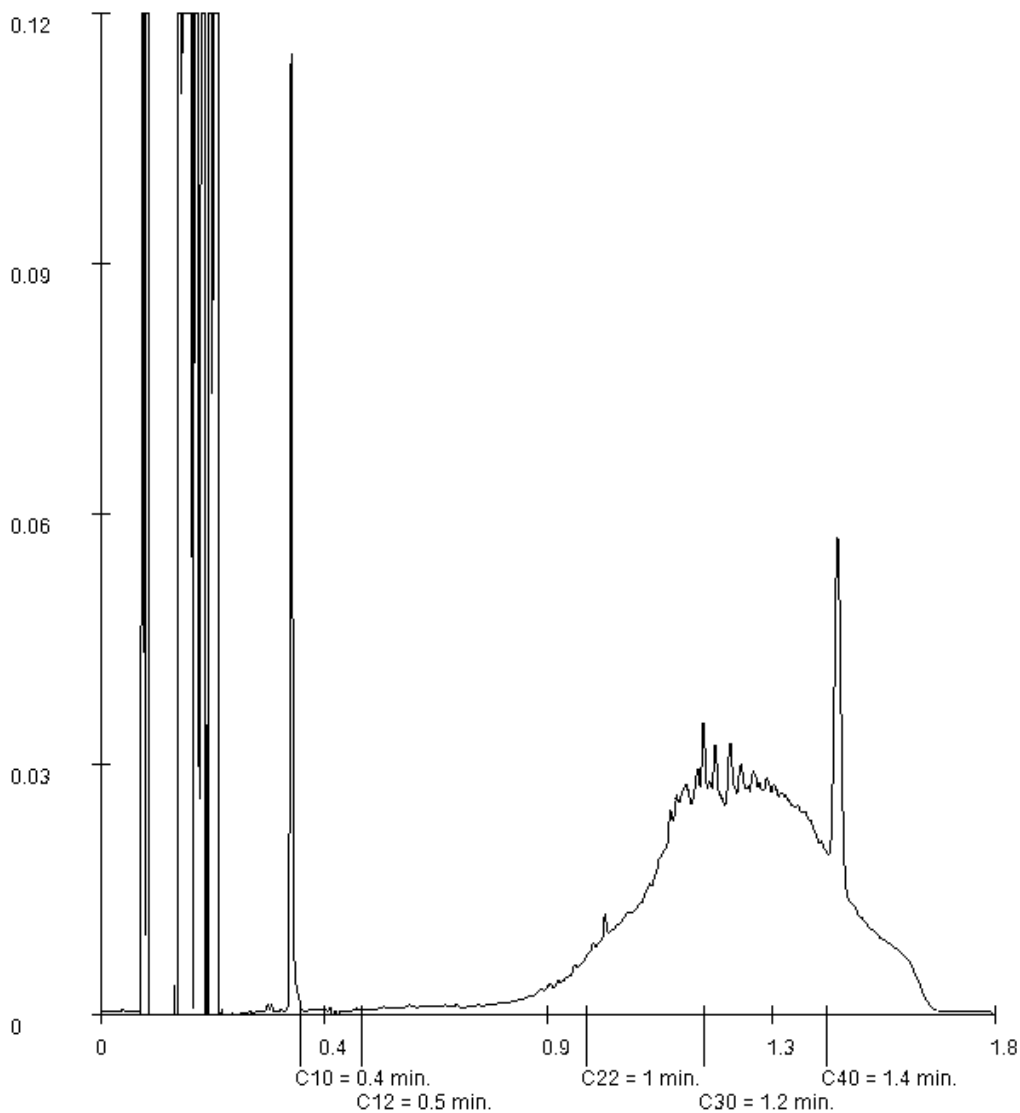
Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen B01-2B01 (30-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362154 - 1

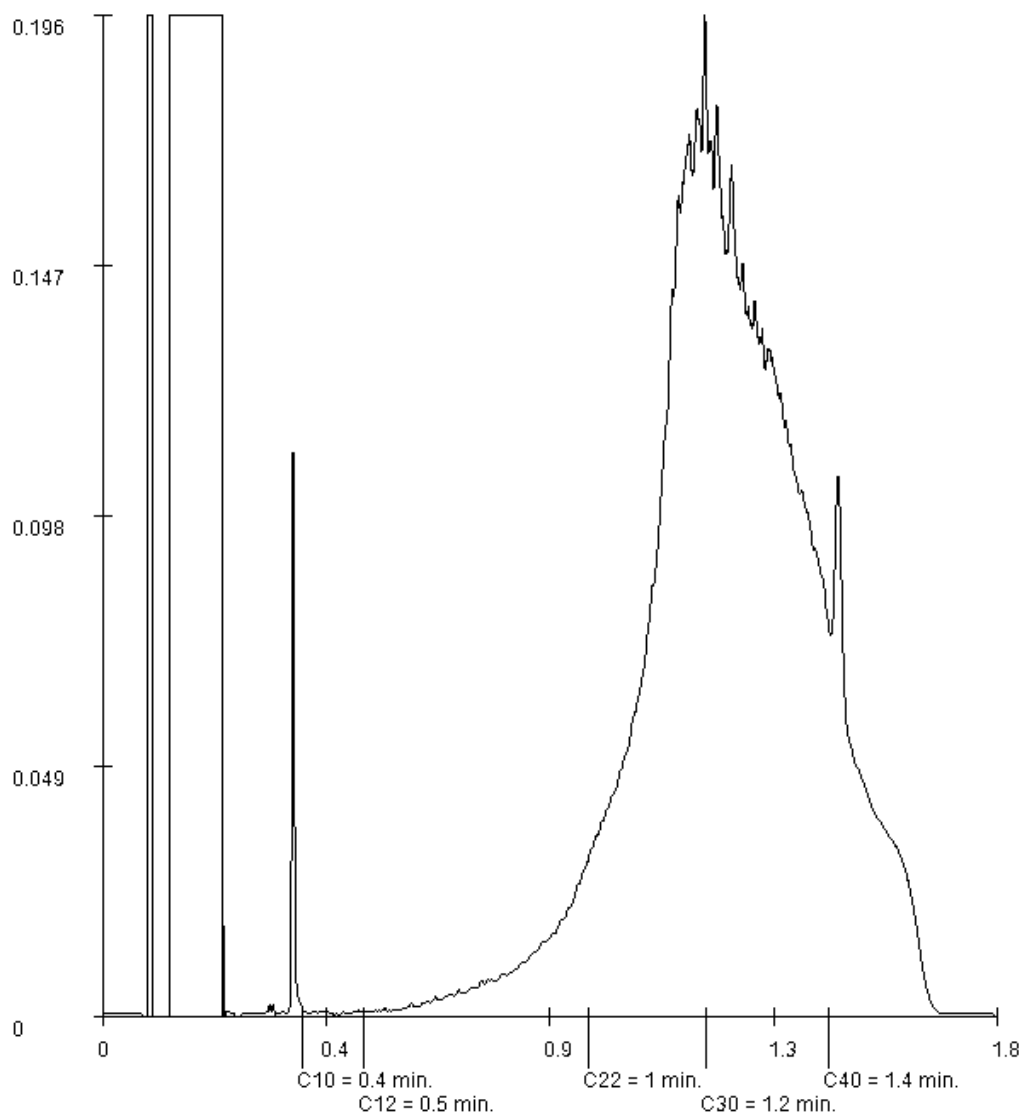
Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen B05-3B05 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362154 - 1

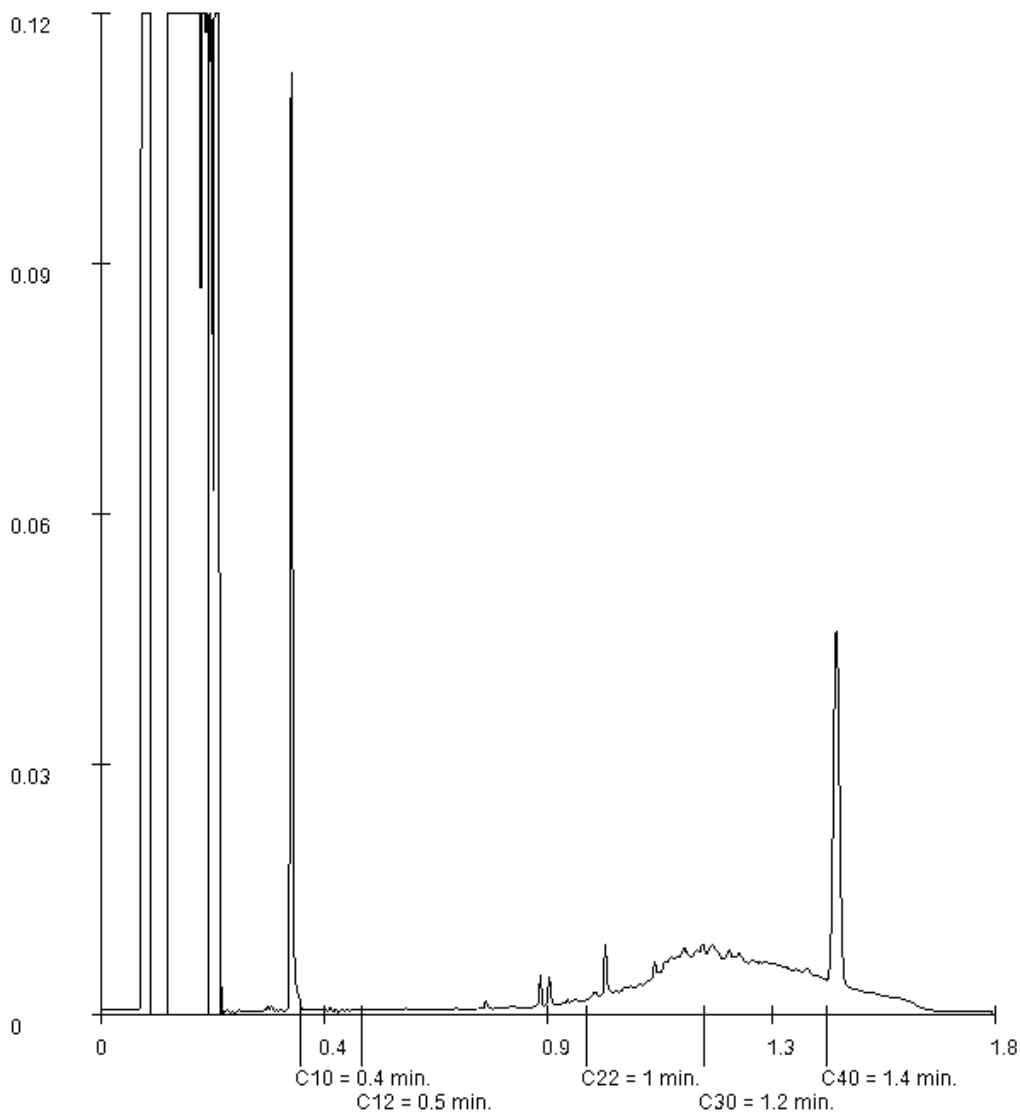
Orderdatum 28-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 04-12-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen B06-3B06 (70-110)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV  
Jurriaan Broek  
Postbus 221  
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Mummelliusstraat 4 te Deventer  
Uw projectnummer : 20201188  
SYNLAB rapportnummer : 13371769, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : BZ6BZNVB

Rotterdam, 15-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201188. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13371769 - 1

Orderdatum 14-12-2020  
Startdatum 14-12-2020  
Rapportagedatum 15-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B05-4 B05 (100-150)
002	Grond (AS3000)	B05-5 B05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	96.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	2.0
<i>METALEN</i>				
lood	mg/kgds	S	59	<10

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

Paraaf :



Projectnaam      Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer    20201188  
Rapportnummer   13371769 - 1

Orderdatum      14-12-2020  
Startdatum       14-12-2020  
Rapportagedatum 15-12-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13371769 - 1

Orderdatum 14-12-2020  
Startdatum 14-12-2020  
Rapportagedatum 15-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8535442	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
002	Y8535441	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :





GEOFOXX Oldenzaal BV  
Jurriaan Broek  
Postbus 221  
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Mummelliusstraat 4 te Deventer  
Uw projectnummer : 20201188  
SYNLAB rapportnummer : 13362849, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Z39QLF9R

Rotterdam, 02-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20201188. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362849 - 1

Orderdatum 30-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 02-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	19
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.0
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

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

Paraaf :



Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362849 - 1

Orderdatum 30-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 02-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam           Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer       20201188  
Rapportnummer       13362849 - 1

Orderdatum           30-11-2020  
Startdatum            30-11-2020  
Rapportagedatum     02-12-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Projectnummer 20201188  
Rapportnummer 13362849 - 1

Orderdatum 30-11-2020  
Startdatum 30-11-2020  
Rapportagedatum 02-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1931149	30-11-2020	30-11-2020	ALC204
001	G6873429	30-11-2020	30-11-2020	ALC236
001	G6873423	30-11-2020	30-11-2020	ALC236

Paraaf :





## Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



### Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

### Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m<sup>3</sup> grond of > 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

### Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW:                   Achtergrondwaarde  
I:                     Interventiewaarde  
GSSD:                Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0:           De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;  
Index > 0:           De achtergrondwaarde wordt overschreden;  
Index > 0,5:         De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;  
Index > 1            De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.





### Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

### Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

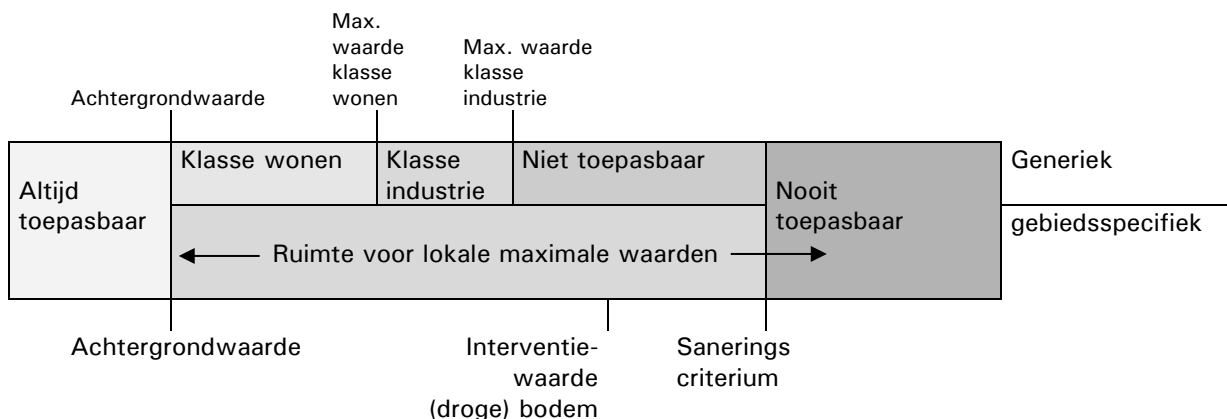
### Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

### Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-11-2020 - 07:58)

Projectcode	20201188	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>			88.0	<b>88</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>			2.0	<b>2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	<b>4.9</b>			3.9	<b>3.9</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	90	<b>256</b>	--		59	<b>185</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.83</b>	<b>1.36</b>	IN	<b>0.06</b>	0.29	<b>0.485</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	3.3	<b>8.81</b>	<=AW-0.04		3.2	<b>9.31</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<b>43</b>	<b>80.4</b>	IN	<b>0.27</b>	<b>23</b>	<b>44.7</b>	WO	<b>0.03</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.21</b>	<b>0.288</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.37</b>	<b>0.516</b>	WO	<b>0.01</b>
lood	mg/kg	<b>210</b>	<b>313</b>	IN	<b>0.55</b>	<b>68</b>	<b>103</b>	WO	<b>0.11</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	<b>23.5</b>	<=AW-0.18		11	<b>27.7</b>	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	<b>140</b>	<b>288</b>	IN	<b>0.26</b>	<b>81</b>	<b>175</b>	WO	<b>0.06</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.59	<b>0.59</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	2.2	<b>2.2</b>	-		0.39	<b>0.39</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.98	<b>0.98</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	<b>0.54</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.00	<b>1</b>	-		0.23	<b>0.23</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	<b>1</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.79	<b>0.79</b>	-		0.16	<b>0.16</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>9.73</b>	<b>9.73</b>	IN	<b>0.21</b>	<b>1.817</b>	<b>1.82</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	1.5	<b>6.82</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	5.9	<b>26.8</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	1.9	<b>8.64</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	9.4	<b>42.7</b>	-		1.2	<b>6</b>	-	
PCB 153	ug/kg	5.5	<b>25</b>	-		1.2	<b>6</b>	-	
PCB 180	ug/kg	4.7	<b>21.4</b>	-		1.3	<b>6.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>29.6</b>	<b>135</b>	IN	<b>0.12</b>	<b>6.5</b>	<b>32.5</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	41	<b>186</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	280	<b>1270</b>	--		8	<b>40</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	370	<b>1680</b>	--		10	<b>50</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>690</b>	<b>3140</b>	>IND	<b>0.61</b>	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13357102-001	MM1 B01 (30-80) B05 (50-100) B06 (70-110)
13357102-002	MM2 B04 (20-50) B07 (25-50) B08 (25-50) B09 (25-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-11-2020 - 07:58)

Projectcode	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	<b>5.7</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	71	<b>188</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.37</b>	<b>0.60</b>	WO	<b>0.00</b>
kobalt	mg/kg	3.9	<b>9.76</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<b>27</b>	<b>49.5</b>	WO	<b>0.06</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.42</b>	<b>0.56</b>	WO	<b>0.01</b>
lood	mg/kg	<b>100</b>	<b>147</b>	WO	<b>0.20</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	<b>24.5</b>	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	<b>92</b>	<b>184</b>	WO	<b>0.08</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.41	<b>0.41</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	<b>0.19</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>1.837</b>	<b>1.84</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	110	<b>550</b>	-	
PCB 52	ug/kg	160	<b>800</b>	-	
PCB 101	ug/kg	76	<b>380</b>	-	
PCB 118	ug/kg	46	<b>230</b>	-	
PCB 138	ug/kg	15	<b>75</b>	-	
PCB 153	ug/kg	8.7	<b>43.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	3.7	<b>18.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>419.4</b>	<b>2100</b>	>I	<b>2.12</b>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>45</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	49	<b>245</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	68	<b>340</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>130</b>	<b>650</b>	>IND	<b>0.10</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13357102-003	MM3 B03 (70-114) B04 (50-100) B07 (50-100) B09 (50-100)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-12-2020 - 16:35)

Projectcode	20201188	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	B01-2	B05-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	87.7	87.7			93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			3.8	3.8		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4			1.0	1.0		
<b>METALEN</b>									
lood	mg/kg	140	215	IN	0.34	400	609	>I	1.17
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	9.21	--	
fractie C12-C22	mg/kg	16	80	--		84	221	--	
fractie C22-C30	mg/kg	100	500	--		570	1500	--	
fractie C30-C40	mg/kg	160	800	--		800	2110	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	280	1400	>IND	0.25	1500	3950	>IND	0.78

Monstercode	Monsteromschrijving
13362154-001	B01-2 B01 (30-80)
13362154-002	B05-3 B05 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-12-2020 - 16:35)

Projectcode 20201188  
Projectnaam Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Monsteromschrijving B06-3  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	88.8	<b>88.8</b>		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	<b>5.8</b>		
<b>METALEN</b>					
lood	mg/kg	<b>96</b>	<b>141</b>	WO	<b>0.19</b>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	28	<b>140</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	37	<b>185</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>60</b>	<b>300</b>	IN	<b>0.02</b>

Monstercode 13362154-003  
Monsteromschrijving B06-3 B06 (70-110)



### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
BC Toetsoordeel  
BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
WO Wonen  
IN Industrie  
,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
>I Groter dan interventiewaarde  
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
^ Enkele parameters ontbreken in de som  
>IND Groter dan industrie

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde  
**Roze** > Industrie  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** >= Achtergrond waarde



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-12-2020 - 16:33)

Projectcode	20201188	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	B03-3	B04-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	91.7	<b>91.7</b>			88.8	<b>88.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	<b>1.7</b>			1.7	<b>1.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	<b>6.2</b>			4.2	<b>4.2</b>		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 138	ug/kg	1.3	<b>6.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 153	ug/kg	1.2	<b>6</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>6</b>	<b>30</b>	WO	<b>0.01</b>	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13362155-001	B03-3 B03 (70-114)
13362155-002	B04-3 B04 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-12-2020 - 16:33)

Projectcode	20201188	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	B07-2	B09-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>			86.7	<b>86.7</b>		
gewicht artefacten	g		<1			<1			
aard van de artefacten	-		Geen			Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	<b>2.7</b>			1.7	<b>1.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	<b>6.5</b>			8.2	<b>8.2</b>		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	8.9	<b>33</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 52	ug/kg	11	<b>40.7</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 101	ug/kg	6.9	<b>25.6</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 118	ug/kg	4.3	<b>15.9</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 138	ug/kg	4.8	<b>17.8</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 153	ug/kg	3.9	<b>14.4</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
PCB 180	ug/kg	2.2	<b>8.15</b>		-	<1	<b>3.5</b>		-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>42</b>	<b>156</b>	IN	<b>0.14</b>	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13362155-003	B07-2 B07 (50-100)
13362155-004	B09-3 B09 (50-100)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2020 - 09:25)*

Projectcode	20201188	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	B05-4	B05-5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>			96.2	<b>96.2</b>		
gewicht artefacten	g		<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	<b>1.8</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	7.6	<b>7.6</b>			2.0	<b>2.0</b>		
<b>METALEN</b>									
lood	mg/kg	<b>59</b>	<b>84.1</b>	WO	<b>0.07</b>	<10	<b>11</b>		<=AW-0.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13371769-001	B05-4 B05 (100-150)
13371769-002	B05-5 B05 (150-200)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>					
lood	mg/kg	50	210	530	530

---

\*                   Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                = Achtergrondwaarden

WO               = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND               = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                 = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-12-2020 - 16:34)

Projectcode	20201188
Projectnaam	Murmelliusstraat 4 te Deventer
Monsteromschrijving	B07-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	19	<b>19</b>	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	<b>0.14</b>	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S	-
koper	ug/l	2.4	<b>2.4</b>	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	<b>0.035</b>	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	<b>1.4</b>	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.0	<b>3</b>	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<=S	-
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	<b>0.014</b>	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	-

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13362849-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.77</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
13362849-001	B07-1-1 B07 (450-550)

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blauw** > streefwaarde



## Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



## Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA\*\* normen (VeiligheidsChecklistAannemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

## Boorwerkzaamheden en bemonstering

### Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

### Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

## Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5%	weinig	zwak
5% - 15%	veel	matig
15% - 50%	zeer veel	sterk
50% - 80%	-	uiterst
> 80%	-	volledig

-: niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn.

Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

#### **Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem**

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

#### **Chemisch onderzoek**

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

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

#### **Afkortingen en begrippen**

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;  
m-mv: meter beneden maaiveld.



### **Wat is asbest?**

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);  
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);  
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

### **Toepassingsgebieden asbest**

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

### **Hechtgebondenheid asbest**

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

### **Eigenschappen van asbest in de bodem**

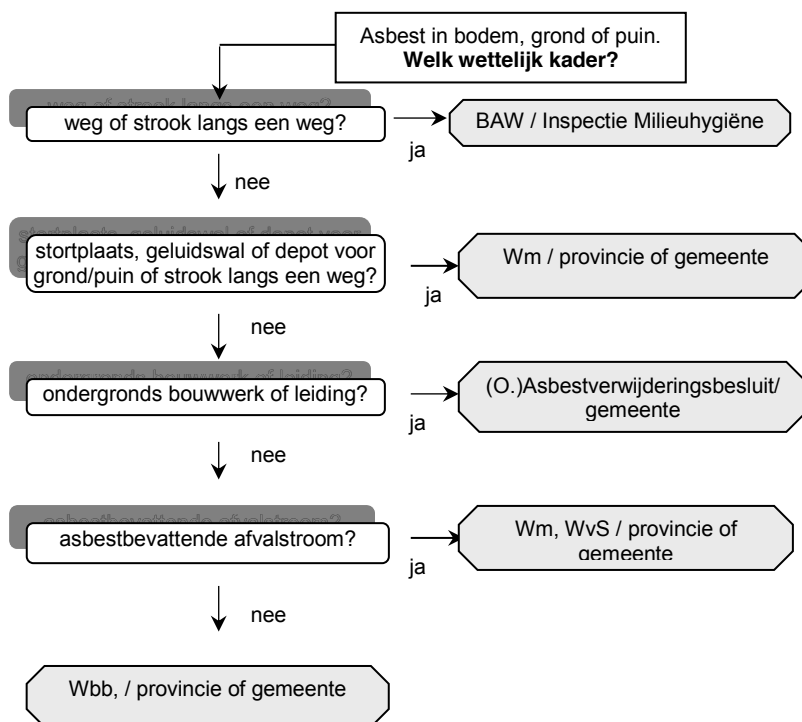
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

### Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

**Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag**



### Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);



- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

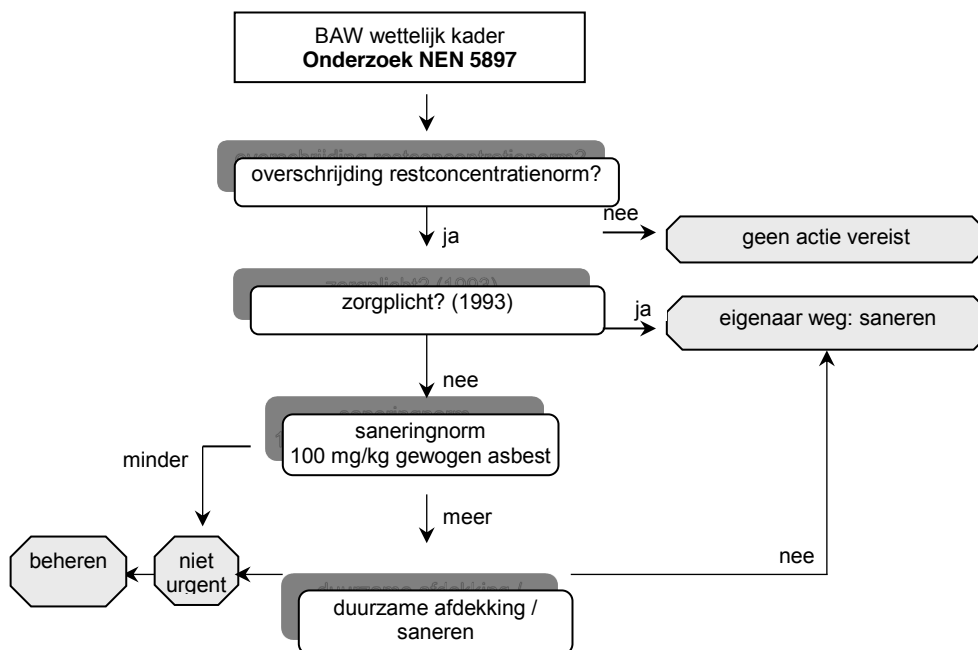
#### Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiñasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

**Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)**



#### Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiñasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).



## Bijlage 6: Foto's

Foto 1: Impressie inpandig (d.d. 08 december 2020)

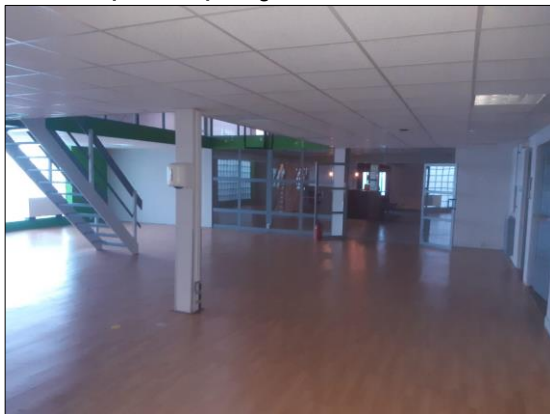


Foto 2: Impressie inpandig (d.d. 08 december 2020)



Foto 3: Impressie inpandig (d.d. 08 december 2020)



Foto 4: Buitenterrein oostzijde  
(d.d. 08 december 2020)



Foto 5: Voorzijde locatie (d.d. 08 december 2020)



Foto 6: Buitenterrein zuidzijde  
(d.d. 08 december 2020)






## Bijlage 7: Bijlagen vooronderzoek

# Murmelliusstraat 4


## Omgevingsrapportage




## Bodem

 Locaties

## Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

0206; ERASMUSSTRAAT 2, MURMELLIUSSTRAAT 2-4, AUTOBEDRIJF ER  
10563; Everhard V Bronkhorststr 15

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: 0206; ERASMUSSTRAAT 2, MURMELLIUSSTRAAT 2-4, AUTOBEDRIJF ER

### Locatie

<b>Adres</b>	Erasmusstraat 2 7412DP DEVENTER
<b>Locatiecode</b>	AA015000519
<b>Locatiennaam</b>	0206; ERASMUSSTRAAT 2, MURMELLIUSSTRAAT 2-4, AUTOBEDRIJF ER
<b>Plaats</b>	Deventer
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	OV015000087

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren evaluatie	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Sanerings evaluatie	<b>Beschikking</b>	Urgent san binnen 5-10 jaar
<b>Status besluiten</b>	Urgent san binnen 5-10 jaar	<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	0206-01; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVEN	CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU	262		Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: ORIENTEREND ONDERZOEK IN OPDRACHT VAN DE PROVINCIE Conclusie rapport: 11108047
01-06-1993	Oriënterend bodemonderzoek	0206-02; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVEN	HEIDEMIJ	267		Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: 634/EA93 /D657/44293
01-05-1994	Nader onderzoek	0206-03; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVEN	HEIDEMIJ	269		Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: MONITORING, RAPPORT:AANVULLEND ONDERZOEK NAAR VERONTR. ONDER HET GEBOUW Conclusie rapport: 634/EA94/C684/44452 Opmerking: RISICO BEOORDELING -> MOMENTEEL GEEN RISICO'S VOOR VOLKSGEZONDHEID
25-04-1995	Monitoringsrapportage	0206-04; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVEN	JORISSEN SIMONETTI	287		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: LICHTTE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Conclusie rapport: ONBEKEND Opmerking:
01-06-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	0206-05; MURMELLIUSSTRAAT 2-4, SPORTSCHOOL LADY'S FIT	TAUW	707		Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Algemene conclusie: STERKE VERONTR AANGETROFFEN,OMVANG ONBEK Vervolg onderzoek: NO

					NOODZAKELIJK OM VERONTR. HOR/VERT. IN TE PERKEN Conclusie rapport: R3588963.CO1\JHN
12-08-1997	Nader onderzoek	0206-06; MURMELIUSSTRAAT 2-4, SPORTSCHOOL LADY'S FIT	TAUW	705	Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, NIET ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: NIET NOODZ. Prioriteit: SPRAKE VAN ZGN: SPOTVERONTR. Conclusie rapport: B3601390.HO1/EOPK Opmerking:
21-11-1997	Indicatief onderzoek	0206-13; ERASMUSSTRAAT 2, MURMELIUSSTRAAT 2	TAUW MILIEU BV.	311856	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: MATIGE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Conclusie rapport: 3620905 Opmerking:
08-08-2000	Sanerings onderzoek	0206-07; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVENTER	ARCADIS	305329	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: SANERINGSPLAN. KOSTEN GERAAMD OP 400.000 EURO TOT 550.000 EURO. Conclusie rapport: 110304/OA9 /1T9/000148pd Opmerking: ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN VEROORZAKER.
13-03-2003	Indicatief onderzoek	0206-08; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVENTER	LANKELMA	306820	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: IN OVERLEG MET LANDSADVOCaat EN VROM BEPALen Prioriteit: HOOG Conclusie rapport: SVB/VN-25824 Opmerking: ONDERZOEK UITGEVOERD DOOR GEOFOX IN OPDRACHT VAN LANKELMA
25-06-2003	Indicatief onderzoek	0206-09; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVENTER	LANKELMA	308278	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: SANERING NOODZAKELIJK. OOK ONDER DE BEBOUWING !!! Conclusie rapport: SVB/VN-25824-2 Opmerking: GRONDMONSTER NIET BETROUWBAAR/REPRESENTATIEF GEZIEN METHODE VAN MONSTERNAME.
15-12-2004	Nader onderzoek	0206-10; ERASMUSSTRAAT 2, AUTOBEDRIJF ERASMUS DEVENTER	TTE	310798	Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: NVT Prioriteit: NVT Conclusie rapport: C0341 Opmerking: RISICOBEOORDELING GEEFT MOGELIJK HUMANE RISICO'S VOOR BINNENLUCHT. ADVIES: AANVULLEND ONDERZOEK VOOR AFWEGING SANERINGSVARIANTEN.

15-12-2004	Sanerings onderzoek	0206-11; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TTE CONSULTANTS B.V.	311254	Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: SANERINGSPLAN Conclusie rapport: C0341 Opmerking: BEPERKT AANTAL ANALYSES INGEVOERD, OVERIGE ANALYSERESULTATEN ZIJN OPGENOMEN IN TEKENINGEN VAN TTE
30-08-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	0206-12; ERASMUSSTRAAT 2 (POLITIE IJSELLAND)	TAUW B.V.	311842	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: LICHTTE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Conclusie rapport: 4406465
19-09-2005	Saneringsplan	0206-14; ERASMUSSTRAAT 2	BIOSOIL B.V.	311857	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: SANERINGSEVALUATIE Conclusie rapport: 50734.003
11-06-2007	Sanerings evaluatie	0206-15; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW B.V.	312275	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: IN-SITU GRONDWATERSANERING VANAF MEI 2006 GESTART. HALFJAARLIJKSE MONITORING. Conclusie rapport: 4428333 Opmerking: BESCHIKKING OP SANERINGSVERSLAG GRONDSAN. KENMERK: RS/VTV/VG/07.11680, DD 13 JULI 2007. INTERIM EVALUATIEVERSLAG; NA AFRONDING SANERING (PLANNING 2009) VOLGT DEFINITIEVE EVA.
20-08-2007	Sanerings evaluatie	0206-17; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW	317533	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 Algemene conclusie: Ernstig, spoedeisend, saneren voor 2015 Vervolg onderzoek: VERVOLG SANERING Conclusie rapport: 4514005BKT
19-09-2007	Sanerings evaluatie	0206-16; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	317532	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: Ernstig, geen risico's bepaald Vervolg onderzoek: VERVOLG SANERING Conclusie rapport: 50734 Opmerking: ALLEEN RESULTATEN OPGENOMEN VAN IN DE RAPPORTAGE AANWEZIGE ANALYSECERTIFICATEN
12-03-2008	Sanerings evaluatie	0206-18; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	317596	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: Ernstig, geen risico's bepaald Vervolg onderzoek: DOORZETTEN SANERING Conclusie rapport: 00.034.624 50734 Opmerking:

22-04-2008	Sanerings evaluatie	0206-19; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW	317621	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: Ernstig, geen risico's bepaald Vervolg onderzoek: VERVOLG SANERING Conclusie rapport: R001-45144005BKT-sbb-V01-NL Opmerking: ALLEEN RESULTATEN OPGENOMEN VAN IN DE RAPPORTAGE AANWEZIGE ANALYSECERTIFICATEN
20-08-2008	Monitoringsrapportage	0206-20; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW	319720	Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Algemene conclusie: STERKE VERONTR, ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: 1001 (B): B (56), X (64) Conclusie rapport: N001-4589231BKT-los-V01-NL Opmerking:
17-02-2009	Monitoringsrapportage	0206-22; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	319886	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 Algemene conclusie: Potentieel ernstig, spoedeisend Conclusie rapport: 50734, 00.038.630 Opmerking: BIJ RESULTATEN UITGEGAAN VAN ALLE RESULTATEN IN 2008
02-04-2009	Monitoringsrapportage	0206-21; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW	319884	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 Algemene conclusie: Ernstig, spoedeisend, saneren voor 2015 Vervolg onderzoek: DOORZETTEN SANERING Conclusie rapport: 4589231 Opmerking: VOOR ANALYSERESULTATEN ZIE BIS 0206-19 EN 0206-20
01-07-2010	Saneringsplan	0206-23; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	320267	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, geen risico's bepaald Algemene conclusie: NIET VAN TOEPASSING Vervolg onderzoek: NA AFRONDING VAN DEZE VOORGESTELDE METHODE OM DE RESTVERONTREINIGING DMV (CHEMISCH) OXIDATIE TE VERWIJDEREN, ZAL MOETEN BLIJKEN OF PB 1001 VOLDOET AAN DE DOELSTELLING (OBV DE RESULTATEN VAN DE NOG UIT TE VOEREN VERIFICATIEBEMONSTERING VAN PB 1001). Conclusie rapport: IN PLAN VAN AANPAK WORDT VOORGESTELD OM DMV (CHEMISCH) OXIDATIE DE ZEER GERINGE RESTVERONTREINIGING BIJ PEILBUIS 1001 TE VERWIJDEREN TOT DE SANERIGSDOELSTELLING. Opmerking: PVA DIENST NOG INHOUDELIJK BEOORDEELD TE WORDEN.
19-11-2010	Avr (aanvullend rapport)	0206-24; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	320385	Status o.b.v. onderzoek: ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 Algemene

					conclusie: STERKE VERONTR AANGETROFFEN,OMVANG ONBEK Vervolg onderzoek: BEOORDELEN OF VERDERE AANPAK RESTVERONTREINIGING BIJDRAAGT AAN DOEL SANERING Conclusie rapport: TOENAME CONCENTRATIES IN MONITORINGSPEILBUIS, DOORZETTEN LEIDT NIET TOT BEREIKEN DOELSTELLING Opmerking:
15-09-2011	Sanerings evaluatie	0206-26; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	BIOSOIL	320580	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Algemene conclusie: STERKE VERONTR, NIET ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: NVT, OBV RESTVERONTREINIGING GEEN RISICO'S (O.A. BINNENLUCHTMETINGEN UITGEVOERD) Conclusie rapport: SANERING DEFINITIEF AFRONDEN Opmerking:
02-02-2012	Sanerings evaluatie	0206-25; ERASMUSSTRAAT 2 TE DEVENTER	TAUW	320575	Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Algemene conclusie: STERKE VERONTR, NIET ERNSTIG GEVAL Vervolg onderzoek: BEPERKTE RESTVERONTREINIGING IN GROND EN GRONDWATER ONDER HET GEBOUW, VERVOLT BESTAAT UIT REGISTRATIE VAN RESTVERONTREINIGING Conclusie rapport: SANERING IN VOLDOENDE MATE UITGEVOERD, REGISTRATIE RESTVERONTREINIGING Opmerking:

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
overige auto-onderhoudsbedrijven	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
smeerolietank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
stookolietank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

## Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	200	660			
Grond	S	420	1400			
Grondwater	I	370	1230			
Grondwater	S	2000	9330			

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-08-1993	NO uitvoeren	MMI 93/2833	Definitief
18-11-1994	NO uitvoeren	MMI 94/5901	Definitief
11-10-1997	besch. urg san binnen 5-10 jr	MBG 97/2850	Definitief
29-11-2005	Instemmen met SP	RMW/MIL/05.16239	Definitief
30-08-2007	Niet instemmen uitgev Sanering	RS/VT/VG/07.11680	Definitief
25-06-2012	Instemmen uitgevoerde sanering	O&V/684687	Definitief

## Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (hele geval)	Monitoring			

## Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
30-08-2007	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

## Locatie: 10563; Everhard V Bronkhorststr 15

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA015002563
<b>Locatiennaam</b>	10563; Everhard V Bronkhorststr 15
<b>Plaats</b>	Deventer
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### 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	10563-01; Everhard V Bronkhorststr 15		312914		Conclusie rapport: 05039 Register Opmerking:

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)





## 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 gebruikt 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 gebruikt 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 potentieel 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 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.

[Show the Debugger Trace Report](#)



## Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20201188  
Locatie: Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Datum/Data: 20-11-2020

**BRL SIKB**

BRL 2000

BRL 6000

**Protocollen**

2001

2002

2003

2018

6001

6002

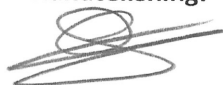
Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

**Naam:**

Kevin van Ueght

**Handtekening:**



**De veldmedewerker is opgetreden  
in de hoedanigheid van:**

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

Veldmedewerker in opleiding

Projectnummer: 20201188  
Locatie: Murmelliusstraat 4 te Deventer  
Datum/Data: 30-11-2020

**BRL SIKB**

BRL 2000

BRL 6000

**Protocollen**

2001

2002

2003

2018

6001

6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

**Naam:**

J de Vries

**Handtekening:**



**De veldmedewerker is opgetreden in de hoedanigheid van:**

- Ervaren/geregistreerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

- Ervaren/geregistreerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

- Ervaren/geregistreerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

