



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne

Projectgegevens

Rapportnummer : AMA240181.004/WGE
Datum rapportage : 3 oktober 2024

Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest

Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne

Opdrachtgever : Van den Acker Architecten, de heer E. van den Acker
Spoorlaan 3
5751 JM DEURNE

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P. Heesakkers
Veldwerker(s) : de heer B. Schoenmakers
Datum uitvoering veldwerk : 27 augustus 2024

Opsteller rapportage : de heer W. van Gerwen
Handtekening :



Collegiale Toets : de heer P. Heesakkers
Handtekening :



Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T (0493) 67 18 18
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740 en NEN 5707.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Kenmerk	Invulling		
Oppervlakte (m ²)	Circa 500 m ²		
Verdachte deellocaties	vml. boomgaard		
Bijmengingen (%)	Zwak puin in de bovengrond		
Terrein algemeen	> LN	>0,5x LN+SV	SV
Resultaat bovengrond	Koper, lood, zink, DDD, DDT, drins	-	-
Resultaat ondergrond	PAK	-	-
Resultaat grondwater	Koper		
Asbest	Niet verontreinigd (<detectielimiet)		
Resultaat	Invulling		
Veiligheidsklasse	basishygiëne		
Conclusie	- In de boven- en ondergrond is sprake van licht verhoogde gehalten. In het grondwater is sprake van een verhoogd gehalte koper. - Op de locatie is op het maaiveld en in de bodem geen asbest aangetoond. - Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten voor het overige geen restricties gesteld te worden aan de geplande werkzaamheden.		
Aandachtspunten	Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is, blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om, gelet op het gehalte aan koper in het grondwater, geen grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en als drinkwater voor dieren. Wanneer voor de beoogde herontwikkeling grondwateronttrekking noodzakelijk is kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan het lozen van het onttrokken water Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.		

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART	5
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	6
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	9
3.2	GROND.....	9
3.3	GRONDWATER	10
3.4	ASBEST	10
3.5	VERANTWOORDING.....	11
3.6	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	11
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
4.1	GROND.....	12
4.2	GRONDWATER	12
4.3	DISCLAIMERS	13
4.4	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	13
4.5	VEILIGHEIDSKLASSE	13
4.6	RISICOBEOORDELING	13
5	RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK.....	15
5.1	MAAIVELDINSPECTIE.....	15
5.2	ASBEST IN GROVE FRACTIE	15
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	16
6.1	CONCLUSIE	16
6.2	AANDACHTSPUNTEN.....	17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	RISICOBEOORDELING
BIJLAGE 11	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van den Acker Architecten te Deurne heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel aan de Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning en de wijziging van het bestemmingsplan op de onderzoekslocatie. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu te Asten is op grond van categorie 12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet, Regeling bodemkwaliteit en het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Deurne	
<i>Adres</i>	Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: L	Nr: 6152, 2139 en 3474 allen gedeeltelijk
<i>Coördinaten</i>	X: 184.733	Y: 385.296
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	Circa 500 m ²	

Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Parkeerterrein
- oostzijde: Woonhuizen met siertuinen
- zuidzijde: supermarkt Plus
- westzijde: Parkeerterrein

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

Het terrein betreft een braakliggend terrein tussen de supermarkt Plus en een parkeerterrein. Het terrein is geheel onverhard en onbebouwd. Zover bekend zijn er binnen de locatie en in de directe omgeving daarvan geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig en vinden er geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

Op 27 augustus 2024 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie overeenkomt met verwachte situatie.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen, anders dan bovenstaand is geschreven.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie tot de jaren '90 van de vorige eeuw als agrarische grond in gebruik is geweest. Tussen de jaren '30 en jaren '80 van de vorige eeuw is bebouwing zichtbaar op de locatie. Tussen de jaren '30 en '50 van de vorige eeuw is rondom de locatie eveneens een boomgaard zichtbaar. De supermarkt is omstreeks 1992 (bron: BAG) opgericht, waarna de onderzoekslocatie vermoedelijk als siertuin van de huisnummers 52-54 in gebruik is genomen. De westelijke van de locatie gelegen bebouwing (huisnummers 52-58) is ergens in 2023 gesloopt en sindsdien in gebruik genomen als parkeerterrein.



1900



1950



1990



2023

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Op basis van de gegevens zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Wel kunnen, gelet op de historie van de locatie, in de bovengrond mogelijk bijmengingen met puin worden aangetroffen. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Uit de historische informatie zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein is in de nabije toekomst een uitbreiding van de huidige supermarkt Plus beoogd ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Er is verder geen informatie beschikbaar over voorgenomen grondwateronttrekkingen en/of mobiele verontreinigingen in het beïnvloedingsgebied. Er is geen informatie beschikbaar over eventuele geplande waterwegen of andere planning voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen, leidingen, kabels en tanks enz.). Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot potentieel bodemverontreinigende activiteiten.

2.2.4 Milieuvergunningen

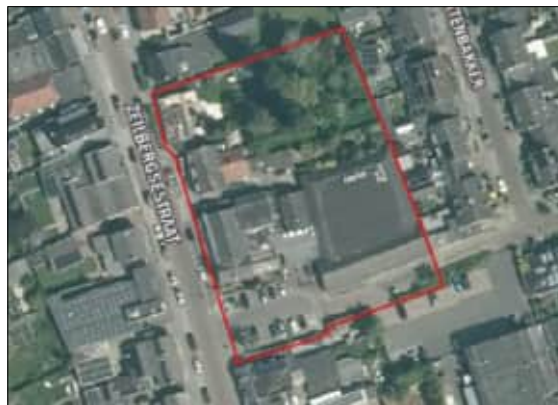
Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Vooronderzoek NEN 5725 Zeilbergsestraat 46-56 te Deurne, Aeres Milieu, AM24070-3, 8 augustus 2024.

Naar aanleiding van de uitbreiding van de Plus supermarkt is een historisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving van de onderzoekslocatie (zie afbeelding). Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat de omgeving van de onderzoekslocatie verontreinigd is met zware metalen, PAK en OCB (bestrijdingsmiddelen). De onderzoekslocatie is op basis van eerder onderzoek verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en OCB. Het is ook niet uit te sluiten dat er geen asbestverontreiniging aanwezig is binnen de onderzoekslocatie.



2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne (12 september 2019) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'wonen'. Op basis van de ligging van de onderzoekslocatie voldoet de boven- en ondergrond van onverdachte locaties gemiddeld genomen aan de kwaliteitsklasse 'wonen'.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart voor PFAS blijkt dat de locatie niet PFAS verdacht is.

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie december 2023) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020). Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om voor het toetsingskader aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

2.5 Asbest

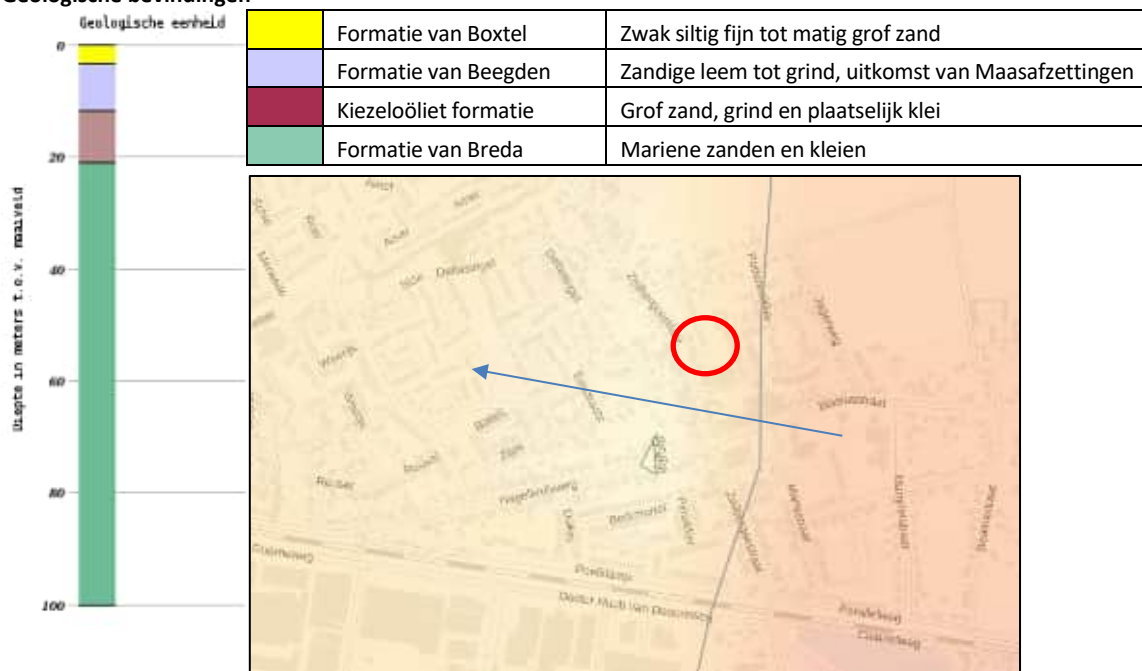
Binnen het terrein zijn geen gegevens bekend over eventuele ophogingen met bodemvreemde materialen. Wel is bekend dat binnen de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is geweest. Op basis van de leeftijd van de bebouwing kan voortsnog niet worden uitgesloten dat hierin asbesthoudend materiaal was verwerkt.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 29 m +NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Geologische bevindingen



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 3,0 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is, op basis van onderzoeken in de omgeving, vermoedelijk noordoostelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

2.7.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Op basis van het vooronderzoek kan de hypothese worden gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en OCB's (persistente bestrijdingsmiddelen). Gerelateerd aan de NEN-5740:2023 wordt er uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL).

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

2.7.2 Asbest

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd, dat binnen de locatie een verontreiniging met asbest vooralsnog niet kan worden uitgesloten. Gerelateerd aan de NEN-5707:C2:2017 wordt er uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE), welke gelijk is aan de onderzoeksinspanning voor een onverdachte locatie (ONV).

2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie grond en grondwater

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peil-buizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne (Circa 500 m²)	VED-HE-NL	3	1 ¹	0,0 - 0,5	2	NEN 5740 grond + OCB's
		1		0,0 - 2,0	1	NEN 5740 grond
				1,5 - gws	1	NEN 5740 grondwater

¹ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.

Parameters analysepakketten	
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VRM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).

Veldwerk- en analysestrategie asbest

Locatie	Strategie	Aantal Inspectiegaten (30x30x50 cm)	Aantal gaten door-boren tot 2 m-mv	Analyse fijne fractie (<20 mm)
Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne (Circa 500 m ²)	ONV	4	2	1
Analysemethode				NEN 5898

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 27 augustus 2024 met handkracht uitgevoerd. Het graven van inspectiegaten en het bemonsteren van het grondwater is op 6 september 2024 uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een daarvoor erkende monsternemer.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de boven- en ondergrond bestaat uit matig fijn zand, met in de bovengrond plaatselijk een zwakke bijmenging met puin.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G01	1,75	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	STAP1+OCB
bg2	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	STAP1+OCB
og	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 0,75) 102 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
101	1,40 - 2,40	1,33	3,37 pH	468 µS/cm	1.000 NTU

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

3.4 Asbest

3.4.1 Maaiveldinspectie

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op <50% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het maaiveld plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.4.2 Onderzoek contactzone

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn vier asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zieving over 20 mm, visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is geconstateerd dat er verdachte bijmengingen in de vorm van puin zijn aangetoond. Echter zijn er geen asbestverdachte materialen in de grove fractie aangetoond.

Van de verdachte lagen van de uitkomende grond uit de asbestinspectiegaten is in het veld één mengmonster samengesteld.

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters (cm-mv)	Analysepakket
M.M.1	0,00 - 0,50	G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50)	Fijne fractie asbest, NEN 5898

3.5 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

3.6 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x LN+SV liggen. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Omgevingswet RBK/BAL	Conclusie Bbk
bg1	103 (0,00 - 0,50)	Koper Lood Zink Som DDT Som DDD	25 56 100 106 20,3	0,06 0,08 0,15 0,08 0,00	WO WO IN IN WO	Industrie
bg2	101, 102, 104, 105 (0,00 - 0,50)	Lood Som DDT Som DDD Som drins	37 93 18,4 10,4	0,01 0,01 0,00 0,00	WO IN WO WO	Industrie
og	101, 102 (0,50 - 1,00)	PAK	1,747	0,01	WO	Landbouw/natuur

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwater-sanering”, welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem. De signaleringsparameters zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase en er nog geen toetsingen aan de Omgevingswet zijn vastgesteld zijn de analyseresultaten getoetst aan de oude normen, welke in bijlage 6 zijn opgenomen.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten grondwater

Nr.	Parameters >SP	Conc.	Index	Toets Abb	Conclusie
101-1-1	Koper	90	1,25	>SP	Verontreinigd met koper
	Zink	430	0,50	<SP	

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

4.4 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

De bovengrond is plaatselijk marginaal tot licht verontreinigd met koper, lood, zink en verschillende chloor-bestrijdingsmiddelen. De gehele bovengrond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse industrie. In de ondergrond is enkel een marginaal verhoogd gehalte PAK aangetoond. De ondergrond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

In het grondwater wordt de signaleringsparameter voor koper overschreden. Er is dus een sterke verontreiniging met koper in het grondwater aanwezig.

4.5 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden (incl. asbest) lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

4.6 Risicobeoordeling

4.6.1 Koper

Koper is een spooorelement/ mineraal waar je lichaam slechts een kleine hoeveelheid van nodig heeft. Het draagt onder meer bij aan het zuurstoftransport, ondersteunt je botten en is goed voor de pigmentatie van je huid en haren.

Koper is te vinden in veel verschillende soorten voedsel, zoals vlees, schaaldieren, groente, fruit, brood en cacao producten. Met name in nootachtige vruchten of vocht zuiverende organismen/ organen is sprake van een hoger gehalte koper.

Gezondheidseffecten ten gevolge van de opname van hoge concentraties koper:

- Geïrriteerd darmslijmvlies
- Misselijkheid en braken
- Diarree
- Buikpijn

4.6.2 Risicotoolbox

Om te bepalen of de aangetoonde gehalten in het grondwater kunnen leiden tot humane, ecologische of verspreidingsrisico's is een risicobeoordeling uitgevoerd via risicotoolbox.nl. De beoordeling bestaat uit 3 stappen. Stap 1 betreft de 'basisstap' waarbij beoordeeld wordt of er sprake is risico's. Indien er mogelijk sprake is van onaanvaardbare risico's is in stap 2 en/of 3 gerichter bepaald of er sprake is van risico's.

De beoordeling is bijgevoegd in bijlage 10. Hieruit volgt dat:

- Voor het gehalte koper de signaleringsparameter wordt overschreden.
- Er in de huidige situatie geen sprake is van blootstellingsrisico's.
- De gehalten in het grondwater, indien het grondwater stijgt tot in de wortelzone van gewassen, niet zullen leiden tot onaanvaardbare risico's bij groenteconsumptie.
- Ook door irrigatie (oppompen, besproeien en laten infiltreren van grondwater) is er geen sprake van risico's.
- De aanwezige waarden liggen lager dan de risicowaarden, hierdoor is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor (publiek) drinkwater.
- Omdat het 100-jarig beschermgebied op een afstand van circa 2,6 km ten zuidwesten van de locatie is gelegen, de stromingsrichting in WVP1 en WVP2 (noord)westelijk is en de onttrekking plaatsvindt uit een andere grondwaterlaag zal er geen sprake zijn van risico's voor publiek drinkwater.
- Hoewel de risicogrenswaarden voor zink en koper worden overschreden, zal dit vermoedelijk in een beperkt volume ($<10.000 \text{ m}^3$) zijn en is er geen sprake van ecologische risico's.
- Er, door het ontbreken van gegevens (omvang van de verontreiniging, horizontale verspreiding, verticale verspreiding en verplaatsingssnelheid), geen volledige beoordeling mogelijk of er sprake is van een dynamische situatie (verspreidingsrisico's). Door het ontbreken van humane en ecologische risico's en ervaring leert dat koper veelal aanwezig is in een heterogene situatie wordt aanvullend onderzoek hiernaar weinig zinvol geacht.

5 Resultaten verkennend asbestonderzoek

5.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.2 Asbest in grove fractie

In de grove fractie (>20 mm) van het uitkomend materiaal uit de inspectiegaten is er geen asbest aangetoond.

5.2.1 Asbest in fijne fractie

Het mengmonster van de fijne fractie (<20 mm) is in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

MM	Deelmonsters (cm-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
M.M.1 (Grond)	G01 t/m G04 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	N.V.T.	N.V.T.

5.2.2 Totaal gehalte asbest

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de inspectiegaten asbest is aangetoond en dat de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest (van 50 mg/kg ds) dan ook niet wordt overschreden. Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van Van den Acker Architecten een verkennend bodem- en asbestonderzoek op Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde uitbreiding van de supermarkt PLUS en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.

Boven- en ondergrond

De bovengrond is marginaal tot licht verontreinigd met koper, lood, zink, DDT, DDD en/of drins. De humeuze ondergrond is marginaal verontreinigd met PAK.

Grondwater

Het grondwater is verontreinigd met koper.

Uit de risicobeoordeling volgt dat er geen sprake is van humane of ecologische risico's. Doordat het grondwater van slechts één peilbuis is onderzocht kan niet worden vastgesteld of sprake is van verspreidingsrisico's. Ervaring leert dat koper veelal aanwezig is in een heterogene situatie en bij een eventuele herbemonstering niet meer sterk verhoogd wordt aangetroffen. Derhalve wordt het niet aannemelijk geacht dat sprake zal zijn van verspreidingsrisico's.

Asbest

Op het maaiveld en in de grond uit de boringen en de inspectiegaten is geen asbest aangetoond (<detectielimiet).

Toetsing hypotheses

De hypothese "heterogeen verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

De hypothese "heterogeen verdacht" met betrekking tot asbest dient te worden verworpen.

Resumé

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

- In de boven- en ondergrond is sprake van licht verhoogde gehalten. In het grondwater is sprake van een verhoogd gehalte koper.
- Op de locatie is op het maaiveld en in de bodem geen asbest aangetoond.
- Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten voor het overige geen restricties gesteld te worden aan de geplande werkzaamheden.

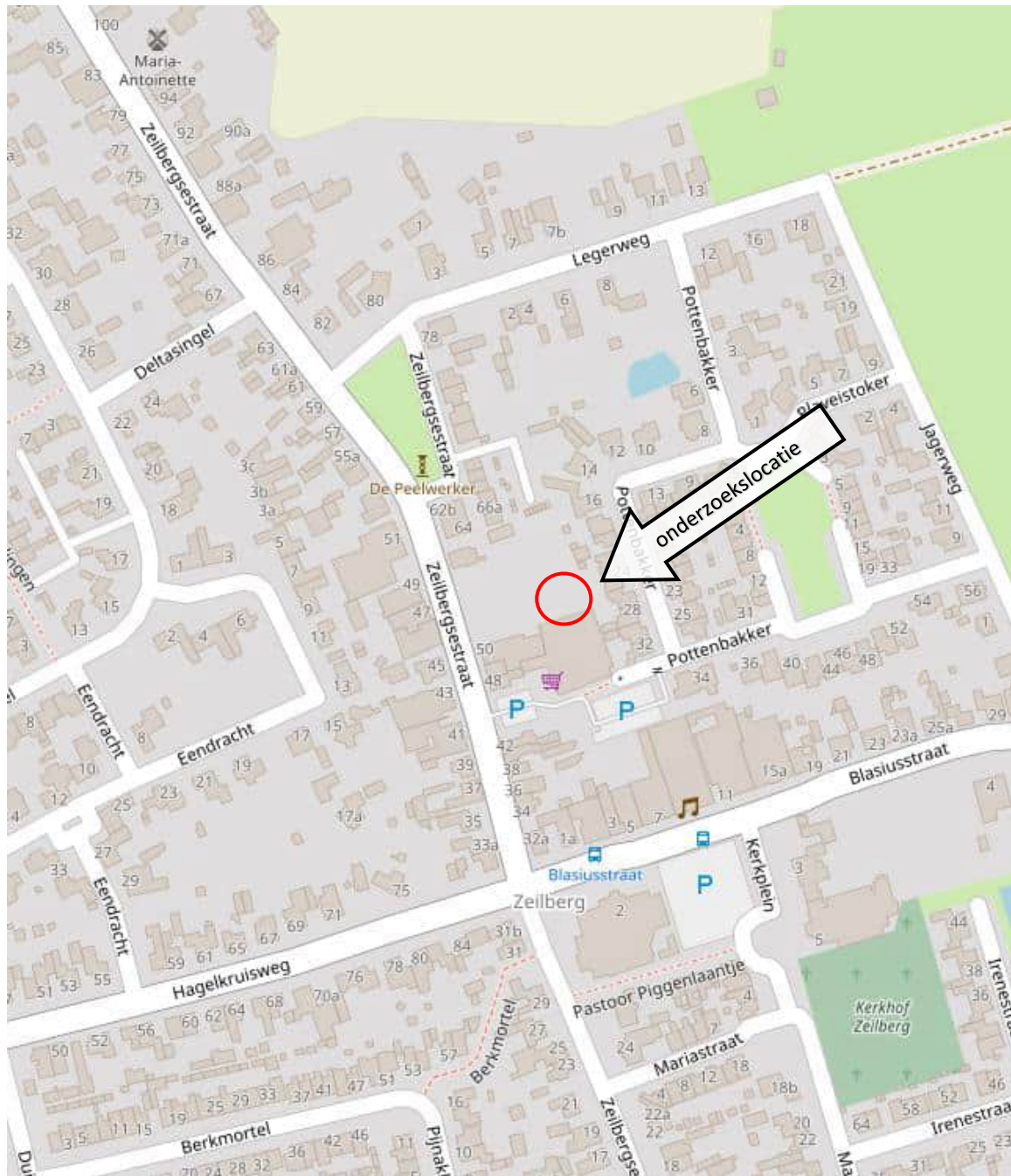
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

6.2 Aandachtspunten

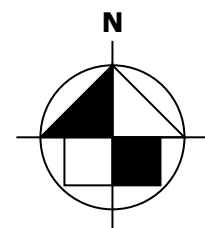
Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is, blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om, gelet op het gehalte aan koper in het grondwater, geen grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en als drinkwater voor dieren.

Wanneer voor de beoogde herontwikkeling grondwateronttrekking noodzakelijk is kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan het lozen van het onttrokken water.

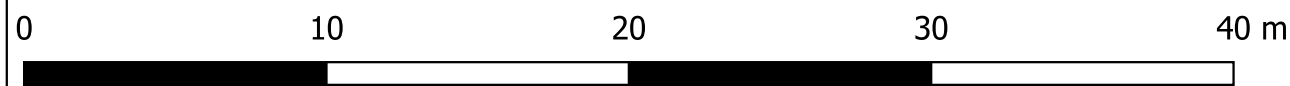
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Open Street Map



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



aelmans Koningsplein 18
5721 GJ Asten
0493-671818
asten@aelmans.com

- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- inspectiegat asbest

Opdrachtgever	Plus Zeilberg		
Onderwerp	Locatie en boringen		
Locatie	VBO Zeilbergsestraat		
Projectnummer	AMA240181		
Datum	26-9-2024	Tekeningnr:	001
Getekend	WGE	Schaal 1:250	Formaat A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Projectnummer	AMA240181
Projectnaam	VBO Zeilbergsestraat ong. te Deurne
Locatie-adres	Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne
Opdrachtgever	Van den Acker Architecten
Contactpersoon	de heer E. van den Acker
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	mevrouw B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	27-8-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen			
Aard van het werk delete indien nvt	☐ VBO	evt. mog. Asbest		
Aard van verontreiniging delete indien nvt			Asbest	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt		Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1

Uitvoering

☐ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum begin eindtijd
Braam S.	B.S.	ja / nee	E / A / S	27-8-24 / 19.20 - 16.40
Braam S.	B.S.	ja / nee	E / A / S	5-9-24 / 9.15 - 13.30
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000 v7.0

Documentkenmerk: AMA240181.003

Projectnummer	AMA240181
Projectnaam	VBO Zeilbergsestraat ong. te Deurne
Locatie-adres	Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne
Opdrachtgever	Van den Acker Architecten
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	27-08-2024

Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	<i>veel onkruis</i>
- Terreingebruik locatie:	<i>braak</i>
- Terreingebruik omgeving :	<i>Parkeren / wonen / winkel</i>
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	<i>overheerd</i>
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	—
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	—
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	—
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest old?	—
- Ligt materiaal opgeslagen?	—
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	—
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	—
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	—
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	—
- Drupzone dakgoten	—
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	—
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	—
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	—
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	—
- Oppervlaktewater nabijheid?	—
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	—
- Overige opmerkingen	—

Projectnummer	AMA240181
Projectnaam	VBO Zeilbergsestraat ong. te Deurne
Locatie-adres	Zeilbergsestraat 46-66 te Deurne
Opdrachtgever	Van den Acker Architecten
Contactpersoon	de heer E. van den Acker
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	

Locatiegegevens						
Nadere omschrijving	VBO-A					
Deelgebieden	zie offerte					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100	
Stroken maaiveld nso.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☒ o.b.v. offerte	☐ zie tekening	
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☒ NEN5707	☒ NEN5897	

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem	
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Voorwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps san'tair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukschabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RVM rapport 711/00134/2003 - instructies en maatregelen conform W3021:ti, W1501A en CROW 400	
Aanvullende instructies:	

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMA240181.003

Uitvoeringsdatum	5-9-204					
Periode van werkzaamheden	Aanvang	12.00			Einde	12.30
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking	☐ $< 50 \text{ m}$	☒ $> 50 \text{ m}$	☒ Geen	☐ $< 10 \text{ mm}$	☐ $> 10 \text{ mm}$
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	%	%	%	%	%	braak 100%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☒ $< 50\%$	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoekopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

BRL SIKB 2018 v7.0: Monsters Verkenkend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

BNI-SIKB 2018 v7.0: Monsters Nader onderzoek (sluven en raster aangeven op kaart)

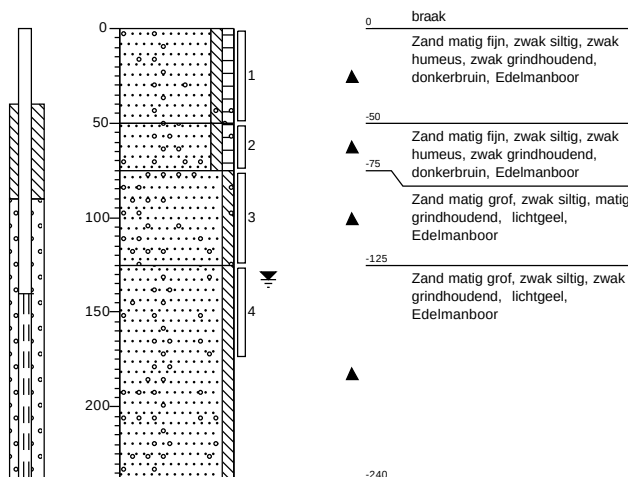
Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

[illegible]

Bijlage 4 Boorstaten

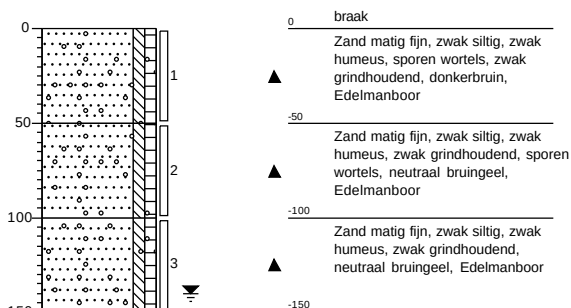
Meetpunt: 101

Datum: 27-8-2024
GWS: 133



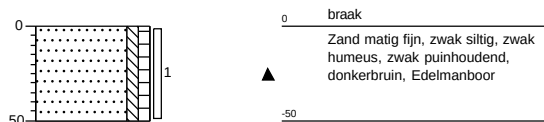
Meetpunt: 102

Datum: 27-8-2024
GWS: 140



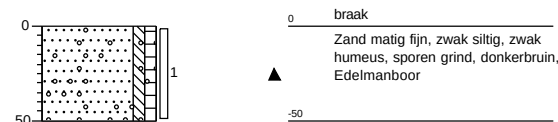
Meetpunt: 103

Datum: 27-8-2024



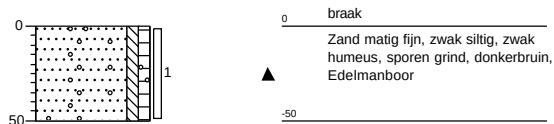
Meetpunt: 104

Datum: 27-8-2024



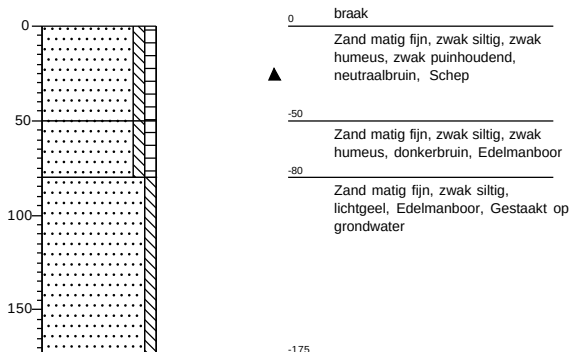
Meetpunt: 105

Datum: 27-8-2024



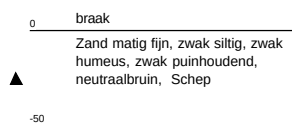
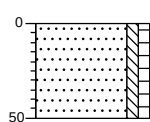
Meetpunt: G01

Datum: 5-9-2024



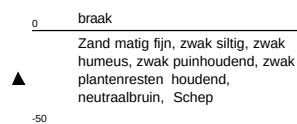
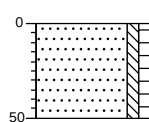
Meetpunt: G02

Datum: 5-9-2024



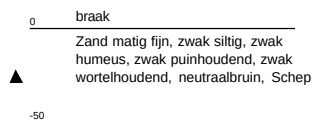
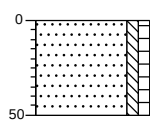
Meetpunt: G03

Datum: 5-9-2024



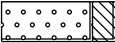
Meetpunt: G04

Datum: 5-9-2024

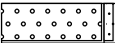


Legenda (conform NEN 5104)

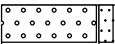
grind



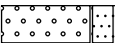
Grind, siltig



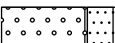
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

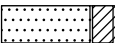


Grind, sterk zandig

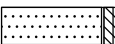


Grind, uiterst zandig

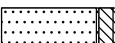
zand



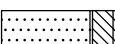
Zand, kleiig



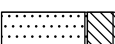
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

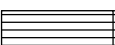


Zand, sterk siltig

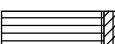


Zand, uiterst siltig

veen



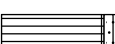
Veen, mineraalarm



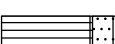
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

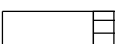
overige toevoegingen



zwak humeus



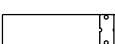
matig humeus



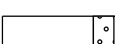
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



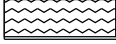
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5 Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Postbus 136

5720 AC ASTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO Zeilbergsestraat
Uw projectnummer : AMA240181
SGS rapportnummer : 14143686, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-09-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA240181. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

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,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	bg1 103 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	bg2 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	og 101 (50-75) 102 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	92.8	87.1	89.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	4.3	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.0	3.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	33	26	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.36	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	25	15	5.4	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	56	37	23	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	5.1	<4	<4	
zink	mg/kgds	S	100	50	33	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.13	0.26	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.05	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.31	0.49	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.18	0.24	
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.18	0.19	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.17	0.18	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.14	0.12	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.16	0.12	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 ¹⁾	1.427 ¹⁾	1.747 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	bg1 103 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	bg2 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	og 101 (50-75) 102 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	19	16		
p,p-DDT	µg/kgds	S	87	77		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	106 ¹⁾	93 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.3	2.4		
p,p-DDD	µg/kgds	S	16	16		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.3 ¹⁾	18.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	17	35		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.7 ¹⁾	35.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	144 ¹⁾	147.1 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	1.9	9.0		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 ¹⁾	10.4 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	9.7 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	1.9	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
Som	µg/kgds		158.3 ¹⁾	167.3 ¹⁾		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem						
som	µg/kgds	S	155.7 ¹⁾	165.9 ¹⁾		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						

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

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	bg1 103 (0-50)
002	Grond (AS3000)	bg2 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
003	Grond (AS3000)	og 101 (50-75) 102 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1504415	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
002	O1504392	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
002	O1504414	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
002	O1504182	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
002	O1504402	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
003	O1504393	28-08-2024	27-08-2024	ALC201
003	O1504405	28-08-2024	27-08-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen bg1 103 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14143686 - 1

Orderdatum 28-08-2024

Startdatum 28-08-2024

Rapportagedatum 04-09-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen bg2 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Postbus 136

5720 AC ASTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Zeilbergsestraat
Uw projectnummer : AMA240181
SGS rapportnummer : 14148731, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-09-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA240181. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

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,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148731 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 12-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (140-240)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	22	
cadmium	µg/l	S	0.88	
kobalt	µg/l	S	4.0	
koper	µg/l	S	90	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	26	
molybdeen	µg/l	S	3.5	
nikkel	µg/l	S	21	
zink	µg/l	S	430	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148731 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 12-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (140-240)

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 :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148731 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 12-09-2024

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 :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148731 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 12-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7377858	05-09-2024	05-09-2024	SGS236
001	B2214536	05-09-2024	05-09-2024	ALC204
001	G7377850	05-09-2024	05-09-2024	SGS236

Paraaf :



**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport**

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Postbus 136

5720 AC ASTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Zeilbergsestraat
Uw projectnummer : AMA240181
SGS rapportnummer : 14148732, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-09-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA240181. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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,

René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148732 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 11-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M.m.1-1 M.m.1 (0-1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.67
in behandeling genomen gewicht	kg		11.67
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10697
droge stof	gew.-%		91.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Zeilbergsestraat

Projectnummer AMA240181

Rapportnummer 14148732 - 1

Orderdatum 06-09-2024

Startdatum 06-09-2024

Rapportagedatum 11-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	1774846MG	05-09-2024	05-09-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14148732-001

Datum analyse:

11-09-2024

Projectnummer:

AMA240181

Projectnaam:

AMA240181

Monsteromschrijving: M.m.1-1 M.m.1 (0-1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10697	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10697	g	
totaal gewicht voor drogen	11673	g	
droge stof	91.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>31,5	0	100														
20-31,5	0	100														
8-20	137	100														
4-8	113	100														
2-4	121	100														
1-2	254	23.7														0.7
0.5-1	650	6.1														0.6
<0.5	9422															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 6 Toetsresultaten

Toetsing volgens Terrainindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie: 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 RbK 2022, aanroep SKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 12-09-2024 - 10:36)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantw

Projectcode	AMA240181					AMA240181								AMA240181
Projectnaam	VBO Zeilbergsestraat					VBO Zeilbergsestraat								VBO Zeilbergsestraat
Monsteromschrijving	bg1 103 (0-50)					bg2 101 (0-50) 102								og 101 (50-75) 102
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)								Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie								Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof %		92.8	92.8			87.1	87.1			89.3	89.3		
gewicht artefac g		<1				<1				<1			
aard van de ari -		Geen				Geen				Geen			
organische sto %		3.3	3.3			4.3	4.3			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) % vd DS		<2	<2			3.0	3.0			3.3	3.3		
METALEN													
barium +	mg/kg	33	128	--		26	89.6	--		<20	46.7	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.455	<=L/N	-0.01	0.36	0.553	<=L/N	0.00	<0.2	0.234	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N	-0.04	<3	6.65	<=L/N	-0.05	<3	6.46	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	25	49.5	WO	0.06	15	27.9	<=L/N	-0.08	5.4	10.6	<=L/N	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=L/N	0.00	0.05	0.0694	<=L/N	0.00	<0.05	0.0492	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	56	86.1	WO	0.08	37	54.9	WO	0.01	23	35.2	<=L/N	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.1	14.9	<=L/N	-0.31	<4	7.54	<=L/N	-0.42	<4	7.37	<=L/N	-0.43
zink	mg/kg	100	230	IN	0.15	50	107	<=L/N	-0.06	33	73.1	<=L/N	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 mg/kg)		1.027	1.03	<=L/N	-0.01	1.427	1.43	<=L/N	0.00	1.747	1.75	WO	0.01
CHLOORBENZENEN													
hexachloorben ug/kg		<1	2.12	<=L/N	0.00	<1	1.63	<=L/N	0.00				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (ug/kg)		4.9	14.8	<=L/N	-0.01	4.9	11.4	<=L/N	-0.01	4.9	22.3	<=L/N	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 ug/kg)		106	321	IN	0.08	93	216	IN	0.01				
som DDD (0.7 ug/kg)		20.3	61.5	WO	0.00	18.4	42.8	WO	0.00				
som DDE (0.7 ug/kg)		17.7	53.6	<=L/N	-0.02	35.7	83	<=L/N	-0.01				
som DDT,DDE ug/kgds		144		-		147.1		-					
som aldrin/diel ug/kg		3.3	10	<=L/N	0.00	10.4	24.2	WO	0.00				
isodrin ug/kg		<1	2.12	-		<1	1.63	-					
som aldrin/diel ug/kgds		2.6		-		9.7		-					
telodrin ug/kg		<1	2.12	-		<1	1.63	-					
som a-b-c-d HC ug/kgds		2.8		-		2.8		-					
heptachloor ug/kg		<1	2.12	<=L/N	0.00	<1	1.63	<=L/N	0.00				
som heptachlo ug/kg		1.4	4.24	<=L/N	0.00	1.4	3.26	<=L/N	0.00				
alpha-endosulf ug/kg		<1	2.12	<=L/N	0.00	<1	1.63	<=L/N	0.00				
hexachloorbut ug/kg		<1	2.12	<=L/N		<1	1.63	<=L/N					
endosulfansulf. ug/kg		1.9	5.76	--		<1	1.63	--					
som chloordaa ug/kg		1.4	4.24	<=L/N	0.00	1.4	3.26	<=L/N	0.00				
Som organoch ug/kgds		158.3		-		167.3		-					
som organochl ug/kg		155.7	472	IN		165.9	386	<=L/N					
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 mg/kg		<20	42.4	<=L/N	-0.03	<20	32.6	<=L/N	-0.03	<20	63.6	<=L/N	-0.03

Monstercode Monsteromschrijving
14143686-001 bg1 103 (0-50)
14143686-002 bg2 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
14143686-003 og 101 (50-75) 102 (50-100)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omge)
TC	Toetscoëfficiënt toetsingsmethode
BI	SGS berekende Bodemindex *

Verklaring toetsingscoëfficiënten

--	Geen toetscoëfficiënt mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysescertificaat
+	De normen voor barium zijn aangepast, indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten aan oplichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 620 mg/kg
*	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemanwijzing (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 daarom geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=LN	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitsclassificatie landbouw / natuur
WO	Kwaliteitsclassificatie wonen
IN	Kwaliteitsclassificatie industrie
MV	Kwaliteitsclassificatie matig verontreinigd
SV	Kwaliteitsclassificatie sterk verontreinigd
>I	Grader dan interventiewaarde
>IndI	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somW>I	Interventiewaarde wordt overschreden door som factie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Pruut	Sterk verontreinigd of Interventie

Bodemindex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0,5
SGS 2	BI ligt tussen 0,5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.181: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de

Analyse	Eenheid	LN	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13	>13
cobalt	mg/kg	15	35	180	190	>180
koper	mg/kg	40	54	180	190	>180
kwik*	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOIWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10)	mg/kg	1,5	6,8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN						
hexachlorbenz	ug/kg	8,5	27	1400	2000	>2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRUIJINGSMODELEN						
som DDT (6-7)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDT (6-7)	ug/kg	20	840	3400	3400	>3400
som DDE (6-7)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
som aldrin/dieldrin	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000	>4000
alpha-endosulf	ug/kg	0,9	0,9	100	4000	>4000
som heptachloor	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
hexachlorbenz	ug/kg	3				
som chlooridaa	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochl	ug/kg	400				
MINERALE OLE						
totaal olie C10	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

LN	= Kwaliteitsclassificatie landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitsclassificatie wonen
IN	= Kwaliteitsclassificatie industrie
MV	= Kwaliteitsclassificatie matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitsclassificatie sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-09-2024 - 11:19)

Projectcode	AMA240181
Projectnaam	VBO Zeilbergsestraat
Monsteromschrijving	101-1-1 101 (140-24)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	22	22	<=S	-
cadmium	ug/l	0.88	0.88	>S	0.09
kobalt	ug/l	4.0	4	<=S	-
koper	ug/l	90	90	>I	1.25
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	26	26	>S	0.18
molybdeen	ug/l	3.5	3.5	<=S	-
nikkel	ug/l	21	21	>S	0.10
zink	ug/l	430	430	>S	0.50
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 far	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichlooreth:	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichlooreth:	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooreth:	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichlc	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaa	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpro:	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpro:	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpro:	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpr:	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachloorethe	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloomettr	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloore:	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloore:	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommetha:	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10	ug/l	<50	35	<=S	-
ADDITIONELE Eenheid		BT	BC		
14148731-001					
som 16 aromat	ug/l	0.77	^		
som 10 polyaro	DIMSLS	0.0002			

Monstercode Monsteromschrijving
14148731-001 101-1-1 101 (140-240)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgekeerd)
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex

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

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 fa ug/l)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichlooreth	ug/l	7	900
1,2-dichlooreth	ug/l	7	400
1,1-dichlooreth	ug/l	0.01	10
dichloormetha	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans)	ug/l	0.01	20
som dichloorpr	ug/l	0.8	80
tetrachloorethe	ug/l	0.01	40
tetrachloormet	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloore	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloore	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommetha	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in tabellen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Bkl.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/natuur (LN):*
De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waarden van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waarden van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725:2023, 1 oktober 2023
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:2023, 1 oktober 2023
3. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707+C2:2017, 20 december 2020
4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN 5897+C2:2017, 20 december 2020
5. Besluit bodemkwaliteit, 1 januari 2024
6. Regeling bodemkwaliteit 2022, 1 januari 2024
7. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022.
8. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022.
9. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022.
10. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022.
11. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023
12. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Bijlage 10 Risicobeoordeling



Risicotoolbox Bodem

Overzichtsdocument

1: Informatie

E-mailadres: wvangerwen@aelmans.com

Dossier: Zeilbergsestraat Deurne

Datum: 30/09/2024

Versienummer: 1.0.3.0

Versienummer rapportage: 1.0.3.0

Opmerkingen bij dossier:

Uitbreiding van de PLUS Zeilberg

Toelichting

Dit is de rapportage van een beoordeling die uitgevoerd is met de Risicotoolbox Grondwater (RTBgrondwater). De Risicotoolbox grondwater is een beslisondersteuning instrument voor gebruik onder de Omgevingswet. De RTBgrondwater geeft middels een getrapte beoordeling inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van gebruik van het grondwater.

In de beoordeling wordt rekening gehouden met verschillende beschermdoelen, zoals irrigatie van gewassen of drinkwaterwinning. De rapportage is opgebouwd uit een hoofdoorzicht (onderdeel 2) en een resultaatoverzicht per beschermdoel (onderdeel 3)

2: Hoofdoverzicht beoordeling

In dit onderdeel is het hoofdoverzicht van de beoordeling te zien. In het hoofdoverzicht staat de status van alle uitgevoerde beoordelingen weergegeven. De RTBgrondwater toetst met en getrapte methode verschillende beschermdoelen op mogelijke risico's. Iedere kolom is een ander beschermdoel, iedere rij is een hogere stap in de getrapte benadering. Beschermdoelen die niet relevant zijn bevonden kunnen uitgezet worden. Dit is aangegeven middels de checkboxjes boven het beschermdoel.

Een gedetailleerd overzicht van de resultaten van ieder beschermdoel kunt u vinden in onderdeel 3.

Resultaten

Signaleringsparameter grondwater: De signaleringsparameter grondwater wordt voor één of meerdere stoffen overschreden.

Stap	Signalerings-parameter grondwater	Opgelegde blootstelling	Groente-consumptie	Irrigatie	Drinkwater prive	Drinkwater publiek	Ecologie	Dynamische situatie
1	Signalerings-parameter overschreden	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
			- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang		
2	Geen beoordeling beschikbaar	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
			- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang		
3	Geen beoordeling beschikbaar	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Geen beoordeling beschikbaar	Nog niet beoordeeld	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
			- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang	- Niet van belang		

Legenda

Kleur	Betekenis
	Onaanvaardbaar risico aangetoond
	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig
	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
	Nog niet beoordeeld / Geen resultaat beschikbaar / Geen beoordeling beschikbaar
	Niet van belang

Opmerkingen bij hoofdoverzicht

Plaats hier uw opmerkingen of aantekeningen, bijvoorbeeld waarom een beschermdoel niet van belang is.

3: Beoordelingen

In dit onderdeel worden de gedetailleerde resultaten per beschermdoel per stap weergegeven worden. De getrapte benadering in de RTBgrondwater houdt in dat beoordelingen in stap 1 het meest conservatief zijn. Wanneer hier een mogelijk risico uitkomt is het aan te bevelen om de hogere stappen beoordelingen uit te voeren.

Omdat het gebruik van grondwater per gebied kan verschillen, kan het voorkomen dat niet iedere beoordeling uitgevoerd is of relevant bevonden is. Voor niet uitgevoerde beoordelingen worden daarom geen resultaten weergegeven.

3.1: Signaleringsparameter grondwater

Indien bij een (historische) grondwaterverontreiniging de signaleringsparameters worden overschreden, wordt beoordeeld of het treffen van een saneringsmaatregel noodzakelijk is (Aanvullingsbesluit bodem). Dit betekent dat indien een signaleringsparameter wordt overschreden de grondwaterkwaliteit moet worden beoordeeld, bij voorkeur met de Risicotoolbox grondwater. Het wordt aangeraden dat als de signaleringswaarde niet wordt overschreden ook een beoordeling van de grondwaterkwaliteit uit te voeren met de Risicotoolbox grondwater.

De toetsing aan de signaleringsparameter is een 1-staps beoordeling.

3.1.1: Signaleringsparameter grondwater - Stap 1

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Signaleringsparameter [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	6	Nee
Lood	26	75	Nee
Nikkel	21	75	Nee
Zink	430	800	Nee
Koper	90	75	Ja

Toelichting:

Eén of meer stoffen overschrijden de signaleringsparameter grondwater.

Toetsing aan signaleringsparameter

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kan geen berekening worden uitgevoerd. Dit komt omdat er geen som-groepen aanwezig zijn.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Signalerings-parameter grondwater kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Signaleringsparameter

3.1.2: Signaleringsparameter grondwater - Stap 2

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.1.3: Signaleringsparameter grondwater - Stap 3

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.2: Opgelegde blootstelling

Opgelegde blootstelling aan contaminanten in grondwater is blootstelling die plaatsvindt zonder dat men directe handelingen met grondwater verricht (er is geen sprake van gebruik van grondwater). De belangrijkste blootstellingsroutes zijn inhalatie van vluchtige stoffen via binnenlucht en buitenlucht en het drinken van water na permeatie van contaminanten door drinkwaterleidingen. Opgelegde blootstelling is met name relevant voor vluchtige stoffen en speelt geen rol voor metalen.

3.2.1: Opgelegde blootstelling - Stap 1

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met een Risicogrenswaarde voor opgelegde blootstelling. Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor opgelegde blootstelling is de concentratie berekend die in een blootstelling resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Hierbij zijn de meest relevante blootstellingsroutes: blootstelling via inhalatie van binnenlucht en buitenlucht en via drinkwater dat verontreinigd is ten gevolge van permeatie door drinkwaterleidingen.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	n.v.t.	Geen risicogrens van toepassing
Lood	26	n.v.t.	Geen risicogrens van toepassing
Nikkel	21	n.v.t.	Geen risicogrens van toepassing
Zink	430	n.v.t.	Geen risicogrens van toepassing
Koper	90	n.v.t.	Geen risicogrens van toepassing

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Opgelegde blootstelling kan worden uitgesloten

3.2.2: Opgelegde blootstelling - Stap 2

In stap 2 wordt een berekening uitgevoerd met voor vluchtige verbindingen een aangepaste binnenluchtconcentratie. Deze wordt met het model VOLASOIL (Waitz et al., 1996; Bakker et al., 2008) berekend. Met deze binnenluchtconcentratie wordt vervolgens eenzelfde blootstellingsberekening uitgevoerd als in stap 1. Voor niet vluchtige verbindingen wordt aangesloten bij de conclusies uit stap 1.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten van beoordeling bij de door u ingevulde representatieve concentratie(s)

Toetsing per stof:

Stof	Dosis [mg/kg d]	Risico-index	Overschrijding MTR _{humaan}	Volasoil-stof?
Cadmium	NB	NB	Nee	Nee
Koper	NB	NB	Nee	Nee
Lood	NB	NB	Nee	Nee
Nikkel	NB	NB	Nee	Nee
Zink	NB	NB	Nee	Nee

Toelichting: Alle individuele stoffen voldoen aan het MTR_{humaan}, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combinatietoxicologie: 

Toelichting: Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit komt omdat er geen combitoxgroepen aanwezig zijn.

Geurhinder en toetsing TCL: 

Geen toetsingen aan geurdrempels om weer te geven

Toelichting:

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor opgelegde blootstelling kan worden uitgesloten

3.2.3: Opgelegde blootstelling - Stap 3

In Stap 3 wordt in plaats van berekeningen gebruik gemaakt van metingen. Bij voorkeur wordt de binnenluchtconcentratie gemeten. Indien dit niet mogelijk of handig is, kan de bodemluchtconcentratie worden gemeten. Houd bij de meting rekening met de variatie in de tijd (binnen een dag, binnen weken en over het jaar). Voor een richtlijn voor binnenluchtmetingen, zie Otte et al. (2007).

Is er sprake van risico?

Nee

Toelichting: Op basis van de externe beoordeling kunnen onaanvaardbare risico's voor de mens via opgelegde blootstelling worden uitgesloten.

Eindconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor opgelegde blootstelling kan worden uitgesloten

3.3: Groenteconsumptie

Grondwater kan als gevolg van opwaarts transport in de wortelzone komen. Dit kan op twee manieren gebeuren, via kwel en via capillaire opstijging. Op deze wijze kunnen contaminanten uit grondwater door de wortels van groenten worden opgenomen. Dit wordt hier ‘beïnvloeding door opstijgend grondwater’ genoemd. Na consumptie van deze groenten kunnen mensen worden blootgesteld aan de contaminanten uit grondwater.

3.3.1: Groenteconsumptie - Stap 1

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater. Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater is de concentratie berekend die in een blootstellig resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Er wordt vanuit gegaan dat als er sprake is van opstijgend grondwater dat over een groter gebied plaatsvindt en niet alleen in de (moes)tuin. Daarom wordt naast de blootstelling via groenteconsumptie tevens de opgelegde blootstelling beschouwd.

Omdat aangenomen wordt dat er geen groenteteelt plaatsvindt als het water tot aan de oppervlakte (het maaiveld) komt (moerasvorming), wordt verondersteld dat het grondwater de bovenste 10 centimeter van de bodem niet beïnvloedt. Daarom wordt blootstelling via grondingestie niet in beschouwing genomen bij de berekening van de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	1,4	Nee
Lood	26	26	Nee
Nikkel	21	1200	Nee
Zink	430	1500	Nee
Koper	90	560	Nee

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Groente-consumptie kan worden uitgesloten

3.3.2: Groenteconsumptie - Stap 2

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In stap 2 kan wederom getoetst worden aan gewasconsumptie uit de (moes)tuin en de opgelegde blootstelling. Een verschil met stap 1 is dat nu eerst bepaald wordt of sprake is van beïnvloeding van de wortelzone door grondwater. Dit kan door bijvoorbeeld kwel of capilaire opstijging. Wanneer dit niet aan de orde is vervalt blootstelling via gewasconsumptie en blijft enkel de opgelegde blootstelling over.

Wanneer wel sprake is van beïnvloeding van de wortelzone kan de grootte van de (moes)tuin meegenomen worden in de beoordeling. Een kleine moestuin kan bijvoorbeeld voorzien in slechts een klein deel van de totale gewasconsumptie en zal daarom minder bijdragen aan de blootstelling.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.3.3: Groenteconsumptie - Stap 3

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In de locatie-specifieke beoordeling in stap 3 kan gebruik worden gemaakt van berekeningen (modellen) en/of metingen. Omdat dit een zeer specifieke en uitgebreide beoordeling is wordt deze buiten de RTBgrondwater om gedaan. Het resultaat van de beoordeling kan in de RTBgrondwater opgenomen worden.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.4: Irrigatie

Grondwater kan ten gevolge van irrigatie vanuit grondwater in de bodem en in de wortelzone terecht komen. Op deze wijze kunnen contaminanten uit grondwater door de wortels van de groenten worden opgenomen. Dit wordt hier ‘beïnvloeding door irrigatie’ genoemd. Na consumptie van groenten kunnen mensen worden blootgesteld aan de contaminanten uit grondwater.

3.1.4: Irrigatie - Stap 1

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; irrigatie.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	730	Nee
Lood	26	10000	Nee
Nikkel	21	10000	Nee
Zink	430	10000	Nee
Koper	90	10000	Nee

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combotoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Irrigatie kan worden uitgesloten

3.4.2: Irrigatie - Stap 2

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In Stap 2 wordt in meer detail berekend wat de risico's zijn bij daadwerkelijke waarden voor irrigatie (Stap 2a) [Wordt later toegevoegd: en wordt eventueel nagegaan wat de risico's bij het daadwerkelijke bodemgebruik zijn (Stap 2b)].

De beoordeling kan op twee manieren uitgevoerd worden, nl via een 'Specifiek irrigatiedebiet' of via het 'waterhoudend vermogen van de bodem'. Ook houdt de beoordeling rekening met de al aanwezige contaminanten in de bodem, dit gehalte dient ook ingevuld te worden.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.4.3: Irrigatie - Stap 3

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In de locatie-specifieke beoordeling in stap 3 kan gebruik worden gemaakt van berekeningen (modellen). Er dient een realistische inschatting te worden gemaakt van de accumulatie van contaminanten in de wortelzone na irrigatie. Hier moet gebruik worden gemaakt van een model dat de in- en uitstroom van contaminanten in de wortelzone berekent. Er moet rekening worden gehouden met de gehalten aan contaminanten die aanwezig zijn in de wortelzone voor aanvang van de irrigatie.

Het resultaat van de extern uitgevoerde beoordeling staat hieronder weergegeven:

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.5: Private drinkwaterwinning

Grondwater kan worden opgepompt en zonder enige vorm van zuivering worden geconsumeerd door mensen. Omdat in Nederland de grote meerderheid van de huishoudens op de publieke drinkwatervoorziening is aangesloten, gebeurt dit niet vaak. Het kan voorkomen op campings en in sommige gevallen in woningen in het landelijke gebied. Daarnaast kan ‘het kunnen drinken van ongezuiverd grondwater als drinkwater’ als principieel uitgangspunt worden gehanteerd. Vanuit dit perspectief is dit criterium onderdeel van de signaleringsparameters (voorheen interventiewaarden) voor grondwater.

De beoordeling van de consumptie van grondwater als drinkwater vindt in twee stappen plaats (in plaats van drie, zoals bij de andere beschermdoelen).

3.5.1: Private drinkwaterwinning - Stap 1

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor directe consumptie van grondwater als drinkwater; private winning.

Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor directe consumptie van grondwater als drinkwater; private winning is de concentratie berekend die in een blootstellig resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Er wordt vanuit gegaan dat de mens dagelijks 2 liter (volwassene) en 1 liter (kind) grondwater als drinkwater consumeert. In analogie met de in het begin van de jaren negentig gehanteerde uitgangspunten (waarop de interventiewaarden grondwater mede gebaseerd zijn) wordt het direct consumeren van grondwater als drinkwater separaat beschouwd, los van blootstelling via andere blootstellingroutes gerelateerd aan grondwaterverontreiniging en los van achtergrondblootstelling uit niet aan bodem gerelateerde bronnen.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	16	Nee
Lood	26	88	Nee
Nikkel	21	1600	Nee
Zink	430	10000	Nee
Koper	90	4400	Nee

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combotoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Drinkwater prive kan worden uitgesloten

3.5.2: Private drinkwaterwinning - Stap 2

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

In stap 2 wordt in meer detail berekend wat de risico's zijn van de consumptie van grondwater als drinkwater bij de daadwerkelijke verblijftijd van mensen op de locatie. De actuele verblijftijd kan ingevoerd worden, uitgedrukt in weken per jaar.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.5.3: Private drinkwaterwinning - Stap 3

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang voor deze beoordeling.

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.6: Publieke drinkwaterwinning

In Nederland wordt tweederde van het drinkwater uit grondwater gewonnen. Dit grondwater kan worden belast door contaminanten uit het ondiepe grondwater. De reistijden van contaminanten zijn vaak lang; jaren, decennia of soms eeuwen. De laatste jaren worden er reeds vele contaminanten in ruwwater aangetroffen. Te verwachten is dat dit ook in de toekomst het geval zal zijn en zal toenemen, omdat er reeds meerdere contaminanten ‘onderweg zijn’.

3.6.1: Publieke drinkwaterwinning - Stap 1

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

In stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor publieke drinkwaterwinning. Ook wordt aangegeven of sprake is van een 'bijzondere situatie' zoals bijvoorbeeld een veelvoud aan pluimen bovenstrooms van een onttrekking.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	5	Nee
Lood	26	10	Ja
Nikkel	21	20	Ja
Zink	430	3	Ja
Koper	90	2	Ja

Toelichting:

Eén of meerdere individuele stoffen overschrijden de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico kan niet worden uitgesloten.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Drinkwater publiek kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Individuele stoffen

3.6.2: Publieke drinkwaterwinning - Stap 2

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

Bij de standaardbeoordeling in stap 2 dient de concentratie die aan zal komen bij de drinkwaterputten in meer detail te worden berekend. Deze beoordeling wordt buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analytische oplossingen, gericht op het transport van stoffen. De uitkomst van deze beoordeling staat hieronder weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.6.3: Publieke drinkwaterwinning - Stap 3

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

Stap 3 bestaat uit een gedetailleerde beoordeling met meer aandacht voor locatie specifieke parameters. Ook deze beoordeling wordt buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. De gekozen benadering en resultaten hiervan staan hieronder weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.7: Ecologie

Organismen in het grondwater kunnen worden belast door contaminanten in het grondwater. Dit tast de biodiversiteit aan. Bovendien kunnen functies worden geremd die organismen in grondwater uitvoeren, bijvoorbeeld de afbraak van schadelijke stoffen.

3.7.1: Ecologie - Stap 1

In stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met een Risicogrenswaarde voor ecologie. De Risicogrenswaarde voor ecologie zijn gebaseerd op het HC50-niveau: het niveau waarop 50% van de potentieel aanwezige en in het laboratorium getoetste soorten of processen een effect ondervindt. De risicogrenswaarde is gebaseerd op twee verschillende risicogrenswaarden, één voor soorten en één voor processen, waarbij de laagste van beide waarden de basis voor de Risicogrenswaarde voor ecologie is, de ERA_{eco} (Ernstige Risico Additie voor ecosystemen). De ERA_{eco} opgeteld met de (lokale) achtergrondconcentratie is gelijk aan de Risicogrenswaarde voor ecologie.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Cadmium	0,88	9,7	Nee
Lood	26	150	Nee
Nikkel	21	500	Nee
Zink	430	91	Ja
Koper	90	19	Ja

Toelichting:

Eén of meerdere individuele stoffen overschrijden de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico kan niet worden uitgesloten.

Toetsing aan somnorm

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Ecologie kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Individuele stoffen

3.7.2: Ecologie - Stap 2

In Stap 2 wordt de omvang van de grondwaterpluim (verontreinigd waterverzadigd volume) beschouwd binnen twee specifieke toxische druk-contouren. Een toxische druk-contour is een concentratie-contour in grondwater, waarbij de concentratie correspondeert met een specifiek effect op het grondwater-ecosysteem. De beide toxische druk-contouren corresponderen met een msPAF van 0,15 (laag) en een msPAF van 0,50 (hoog). Daarnaast worden drie ecologische gevoeligheidsklassen onderscheiden. Afhankelijk van de ecologische gevoeligheidsklasse mag het volume van de grondwaterpluim binnen beide toxische druk-contouren een specifiek toelaatbaar volume niet overschrijden.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten van de door u ingevulde waardes

Laag toetscriterium voor grondwater (msTD = 0,15) en Hoog toetscriterium voor grondwater (msTD = 0,50)

U heeft gekozen voor Industrie en ander groen (minder gevoelig).

	Ingevoerd(m3)	Criterium(m3)	Overschrijding?
msTD = 0,15	1000	100000	Nee
msTD = 0,50	1000	10000	Nee

Toelichting:

Geen onaanvaardbare risico's aangetoond, geen van de toxische druk criteria is overschreden

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor ecologie kan worden uitgesloten

3.7.3: Ecologie - Stap 3

In stap 3 wordt een Triade-berekening uitgevoerd. Dit is een zogenaamde ‘Weight of Evidence’ (WoE) aanpak, waarbij de risicobeoordeling langs verschillende, onafhankelijke sporen (LoE; Lines of Evidence) verloopt: een chemische beoordeling (Chemie), een beoordeling aan de hand van één of meer bioassays (Toxiciteit), en een ecologische veldinventarisatie (Ecologie). De resultaten van deze beoordeling zijn hieronder weergegeven.

Is er sprake van risico?
Nee

Toelichting: Op basis van de externe beoordeling kunnen onaanvaardbare ecologische risico's worden uitgesloten.

Eindconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor ecologie kan worden uitgesloten

3.8: Dynamische situatie

Een dynamische situatie is een situatie waarbij, los van de bedreiging van beschermdoelen, een groot verontreinigd volume zich snel door de ondergrond verplaatst en/of waarbij sprake is van drijf- of zinklagen, die een bron voor verontreiniging voor het grondwater vormen. In het geval van een dynamische situatie wordt de intrinsieke waarde van grondwater bedreigd. In de Risicotoolbox grondwater wordt in geval van een dynamische situatie het bevoegd gezag aangeraden hier aandacht aan te besteden. Hierbij zijn de volgende vragen van belang:

- Is het aannemelijk dat het grote verontreinigde volume op termijn een beschermdoel gaat bereiken?
- Is toepassing van de laagste (strengste) risicogrenswaarde opportuun ('zekerheid inbouwen')?
- Zijn er beheers- of saneringsmaatregelen nodig?

De beoordeling van de dynamische situatie in de Risicotoolbox grondwater vindt plaats parallel aan de beoordeling van de risico’s voor de zeven beschermdoelen en verloopt net als die voor deze zeven beschermdoelen volgens drie stappen.

3.8.1: Dynamische situatie - Stap 1

In stap 1 wordt de omvang van de grondwaterpluim getoetst en wordt de aanwezigheid van drijf- of zinklagen onderzocht. De beoordeling in Stap 1 bestaat uit twee elementen:

- Toetsing op basis van omvang van grondwaterpluim (stap 1a).
- Nagaan of er drijf- of zinklagen aanwezig zijn (stap 1b).

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten

Criterium	Uw invoer	Is er sprake van een dynamische situatie?
Volume grondwater verontreiniging	1000 m ³	Nee (Gekozen criterium: 1000 m ³)
Aanwezigheid zak- of drijf laag	Nee	Nee

Toelichting volume:

Een onaanvaardbaar risico ten gevolge van een overschrijding van het volumecriterium kan worden uitgesloten.

Toelichting drijf & zaklaag:

Een onaanvaardbaar risico ten gevolge van de aanwezigheid van een drijf- of zaklaag kan worden uitgesloten.

3.8.2: Dynamische situatie - Stap 2

Bij de standaard beoordeling in stap 2 wordt de aandacht gericht op de verplaatsing van het verontreinigd volume in de ondergrond. Hierbij worden geen beschermdoelen beschouwd. Tevens wordt nader ingegaan op de aanwezigheid van drijf- en zinklagen, welke in emissie van contaminanten naar grondwater kunnen resulteren. De beoordeling in Stap 2 bestaat uit twee elementen:

- Analyse van de verplaatsingssnelheid van het verontreinigd volume in de ondergrond (2a).
- Nader ingaan op de aanwezigheid van drijf- en zinklagen (2b).

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling o.b.v. drijf- of zaklaag

U heeft voor trede 1 al aangegeven dat er geen risico op drijf-en zaklagen aanwezig is.

Risicobeoordeling o.b.v. verspreiding

Stof	Verplaatsingssnelheid (m3/jaar) [J]	Gekozen criterium (m3/jaar) [J]	Overschrijding?
Cadmium	0,00352	1000	Nee
Koper	0,00425	1000	Nee
Lood	0,00025	1000	Nee
Nikkel	0,0045	1000	Nee
Zink	0,00346	1000	Nee

Toelichting:

Geen van de stoffen overschreidt het door u gekozen criterium.

Tussenconclusie

Een onaanvaardbaar risico voor dynamische situatie kan worden uitgesloten

Ingevulde waardes:

Hier vindt u een overzicht van de waardes die u heeft ingevuld voor dit beschermdoel.

Drijf- of zaklaag

Is er sprake van een drijf- of zaklaag?

U heeft bij het toevoegen van stoffen aan uw dossier aangegeven dat er geen sprake is van een drijf- of zaklaag.

Verplaatsing van verontreinigd grondwater

Toetscriterium

1000 m³ per jaar

Is de verplaatsingssnelheid van stoffen bekend?

Nee

Is de verplaatsingssnelheid van grondwater bekend?

Nee

Is er voldoende informatie om de verplaatsingssnelheid te berekenen?

Nee

Snelheid afgelezen uit tabel; retardatiefactor berekend

Verplaatsingssnelheid

Verplaatsingssnelheid van het grondwater:

30 m/jaar

Grootste dwarsdoorsnede grondwaterpluim:
500 m²

Retardatiefactor

Bulkdichtheid:
1000 kg drooggewicht/L

Effectieve poriefractie:
0,6

3.8.3: Dynamische situatie - Stap 3

Stap 3 bestaat uit stap 3a en stap 3b. Deze worden beide buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. Bij de locatie-specifieke beoordeling in stap 3a wordt gebruik gemaakt van modellen. Dat kunnen analytische oplossingen zijn, of numerieke modellen, waarbij aandacht wordt besteed aan realistische locatie-specifieke input parameters. In stap 3b kan gebruik worden gemaakt van monitoringsgegevens. Hieronder staan de resultaten van de extern uitgevoerde beoordeling weergegeven.

Is er sprake van risico?
Nee

Toelichting: Op basis van de externe beoordeling kunnen onaanvaardbare risico's t.g.v. een dynamische situatie worden uitgesloten.

Eindconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor dynamische situatie kan worden uitgesloten

Bijlage 11 Historische informatie



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Zeilbergsestraat 46-56 te Deurne
Gemeente Deurne

Vooronderzoek NEN 5725

Zeilbergsestraat 46-56 te Deurne

Gemeente Deurne

Aeres Milieu Projectnummer : AM24070-3
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 8 augustus 2024

Opdrachtgever : BRO
Willemsplein 2
5211 AK 's-Hertogenbosch

Opgesteld door : MSc A. Soomers

Gecontroleerd door : ing. J. Peters

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Topografische beschrijving.....	5
2.2	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	5
2.3	Historische (bodem) informatie.....	7
2.4	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	10
2.5	Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.6	Profileringsboringen	11
2.7	Asbest	11
2.8	Bodemkwaliteitskaart	11
2.9	Onderzoekshypothese	12
3.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4	Profielbeschrijvingen
5	Omgevingsrapportage met bodeminformatie

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Zeilbergsestraat 46-56
Gemeente	: Deurne
Kadastrale registratie	: gemeente Deurne, sectie L nummers 6385, 6155, 6154, 6153, 6152, 2139, 5083 en 3473
Oppervlakte	: circa 4850 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: PLUS supermarkt, slagerij, woonhuis met tuin, parkeerplaatsen, braakliggend terrein en weg.
Toekomstig gebruik	: herontwikkeling van de PLUS supermarkt.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit historisch bodemonderzoek is het voornemen tot de herontwikkeling van de PLUS supermarkt.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit: de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, gemeente Deurne, omgevingsdienst Zuidoost Brabant, provincie Noord Brabant en de terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van het centrum van Deurne in de wijk Zeilberg. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Deurne sectie L nummers 6385, 6155, 6154, 6153, 6152, 2139, 5083 en 3473. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 184.720$ / $Y = 385.281$. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het historisch geraadpleegde kaartmateriaal valt af te leiden dat de onderzoekslocatie reeds vanaf de eerst beschikbare kaarten uit 1850 reeds bebouwd was, met name met meest westelijk deel van de locatie aan de Zeilbergsestraat die in 1850 ook al aanwezig was. De bebouwing is in de loop der jaren vaak veranderd. Van 1920 tot en met 1955 is er binnen de planlocatie tevens een boomgaard zichtbaar, eerst alleen aan de zuidkant van het plangebied, later ook aan de noordzijde. Vanaf 1937 tot 1980 is te zien dat de oorspronkelijke bebouwing ter plaatse werd aangepast en er meer kleine bebouwing binnen het plangebied stond. Vanaf 1980 verdwijnt deze kleine bebouwing en is alleen de bebouwing naast de straat nog zichtbaar op de historische kaarten. Op diverse kaarten (jaren 1988, 1994, 1999 en 2014) is er een uitbreiding van het gebouw van de huidige PLUS supermarkt zichtbaar. De laatste

uitbreiding komt overeen met de kaart uit 2021. Op de luchtfoto van afbeelding 3 is te zien dat er in het noorden van het plangebied bebouwing gesloopt is, dit is op de meest recente kaart/luchtfoto van topotijdreis uit 2023 nog niet zichtbaar.



1900



1920



1937



1962



1980



1988



1994

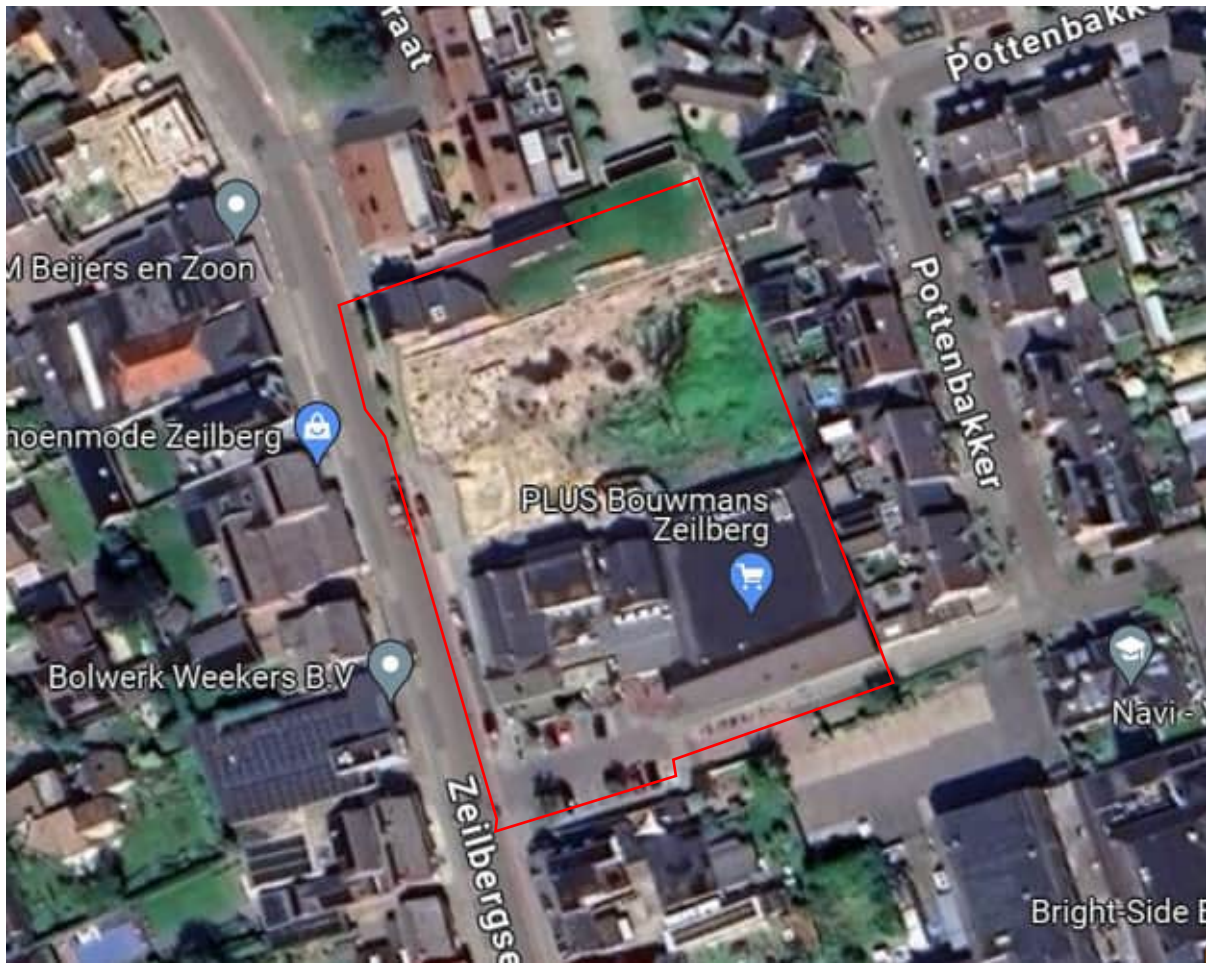


1999



2021

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)



Afbeelding 3: Luchtfoto (bron: Google Maps, 2024)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 11 juli 2024 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Deurne. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor een verhoogd voorkomen aan PFAS of GenX. Deze zijn niet bekend bij de gemeente.

Voor de onderzoekslocatie is de in tabel 2.1 weergegeven bouwvergunning verleend. Hierbij zijn geen bijzonderheden met betrekking tot de bodemkwaliteit aangetroffen. Er zijn voor zover bekend voor de onderzoekslocatie geen sloopvergunningen verleend

Voor de onderzoekslocatie is de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunning geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
16 mei 1957	Overdracht woningwetwoningen aan woningbouwvereniging Grondtransactie, Zeilbergsestraat nummer 62 t/m 68.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunning

Voor de onderzoekslocatie is de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunning geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
6 september 1994	Wet milieubeheer. Hinderwet. Milieucontrolerapport Slagerij Bouwmans B.V. Zeilbergsestraat 50	De aanwezige koelinstallaties vallen onder het CFK-besluit. De onderhavige inrichting is aangesloten op de gemeentelijke riolering. Het bedrijfsafvalwater wordt via een vetvanger op de gemeentelijke riolering geloosd. De vetafscheider wordt contractueel minimaal tweemaal per jaar geledigd/gereinigd. Het Lozingenbesluit bodem is niet van toepassing. Binnen de inrichting komen géén gevaarlijke afvalstoffen vrij. Bedrijfsafvalstoffen worden gescheiden in vleesafval en overig bedrijfsafval. Vleesafval wordt opgeslagen in gesloten emmers in de koeling (temperatuur < 10 °C) en eenmaal per week afgevoerd. De onderhavige inrichting onttrekt géén grondwater. Er is dus geen sprake van (mogelijke) verdroging.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunning

Via de website van de omgevingsdienst Zuidoost Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De omgevingsrapportage met bodeminformatie is opgenomen in bijlage 5.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd. Andere bodemonderzoeken zijn niet ter beschikking gesteld.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Saneringsevaluatie BUS Sanering Zeilbergsestraat Kenmerk: RM-160028 d.d. 12 januari 2016	<i>Onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van het plangebied op de Zeilbergsestraat vanaf de zijstraat Peellandsingel.</i> Totale saneringslocatie volgens de ontgravingscontour van drie verschillende verontreinigde kernen. Aard van de verontreiniging: zware metalen. Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde. Sanering is volledig uitgevoerd volgens protocol. Er is geen nazorg aan de orde als gevolg van de sanering.
Milieutechnisch, civieltechnisch bodemonderzoek Zeilbergsestraat – Molenstraat te Deurne Archimil Kenmerk: 0734R086 d.d. 18 april 2013	<i>Onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van het wegtracé van de Zeilbergsestraat.</i> - <i>Conclusie gehele onderzoeksgebied:</i> De bovenlaag ter plaatse van de weg is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en plaatselijk licht verhoogd met minerale olie en PAK's. Ter plaatse van de bermen is de bovenlaag plaatselijk licht verontreinigd met koper, lood, zink en PAK's. Plaatselijk is er een sterke verontreiniging aangetroffen met koper in de berm. De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond zal op basis van de resultaten uit dit onderzoek circa 337,5 m ³ bedragen. Grondwater: plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, zink en/of chloride. Over de gehele lengte van de weg dient het asfalt in de deklaag als teerhoudend te worden beschouwd. Er is meer dan 25m ³ grond tot boven de interventiewaarde verontreinigd waardoor er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij toekomstige graafwerkzaamheden dient een sanering uitgevoerd te worden. Gelet op de aangetroffen concentratie nikkel in het rondwater van peilbuis 104 dient formeel eveneens nader onderzoek naar herkomst en verspreiding te worden ingesteld.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgroningen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,00 – 3,37	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
3,37 – 11,67	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
11,67 - 20,93	Kiezoöliet Formatie	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind.
20,93 – 200,00	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen.

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 28,9 meter +NAP. De hoogte van het maaiveld in de wijk Zeilberg bevindt zich ongeveer 2,5 meter hoger dan de oostelijk en westelijk direct aangrenzende woonwijken. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich binnen het plangebied op een hoogte tussen de circa 25,6 en 24,2 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 11 juli 2024 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

De onderzoekslocatie betreft een groot gebied met verschillende functies. Het betreft een PLUS supermarkt, een slagerij, een woonhuis met tuin, ruime beklinterde parkeerplaatsen, stukken braakliggend terrein, een opslagcontainer (gevuld met gasflessen en barbecues), afvalcontainers, ondergrondse glasbakken en een beklinterde straat (Pottenbakker).

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door woonhuizen met tuin, aan de oostzijde door de woonhuizen met tuinen aan de Pottenbakker, aan de zuidzijde door woonhuizen met tuin aan de Zeilbergsestraat en aan de westzijde door de Zeilbergsestraat met daaraan woonhuizen met tuinen en een aantal bedrijfspanden waaronder een schoenenwinkel, een ingenieursbureau en een verwarmingsinstallateur.

2.6 Profileringsboringen

Tijdens de terreininspectie op 11 juli 2024 zijn op de locatie 2 profileringsboringen tot 1,0 m -mv geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een veldmedewerker van Aeres Milieu. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op de situatietekening in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

De bodem is opgebouwd uit matig fijn, zwak tot matig siltig en matig humeus zand, met sporen wortels en sporen grind. Zintuiglijk zijn er in boring 1 sporen kooldeeltjes (0,50 – 0,70 m-mv) aangetroffen. In boring 2 zijn er zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.



Afbeelding 4: boorprofielen profileringsboringen 1 en 2.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne is de onderzoekslocatie voor de bovengrond ingedeeld in de bodemkwaliteitszone 'wonen' en voor de ondergrond in de zone 'wonen (Deurne, oud woongebied <1950)'. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'wonen'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

| 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de wisselende bebouwing, recente sloop ter plaatse en resultaten van voorgaande bodemonderzoeken in de directe omgeving worden verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK verwacht in de grond en zware metalen in het grondwater.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in verband met langdurig gebruik van de locatie als boomgaard.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Bij de herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk geacht. Deze dient conform de strategie ‘VED-HE-NL’ uitgevoerd te worden waarbij de bovengrond van de gehele locatie verdacht is op het voorkomen van zware metalen, PAK en OCB.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet uitgesloten worden (verdacht). Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (bovengrond) te onderzoeken, wordt geadviseerd om een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 / 5897 uit te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften voor milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas		OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg		a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamppijp d telescoop
viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grens k heide l zand m drasland, moeras n nietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	a windmolen b watermolen c windmotor d windturbine a obelopinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

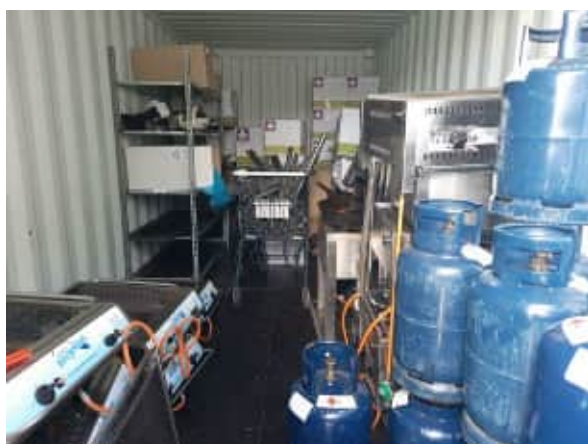


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



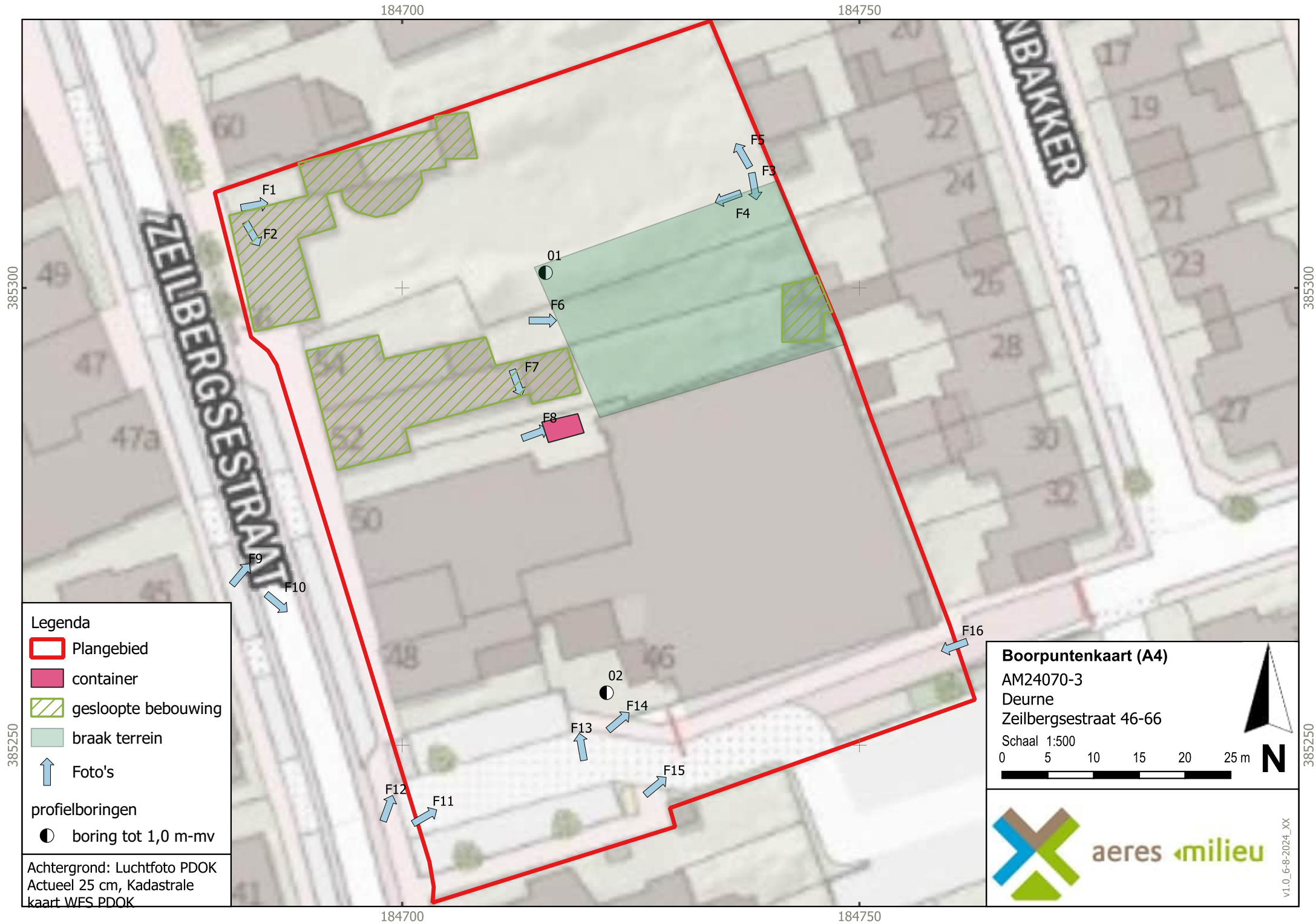
Foto 15



Foto 16

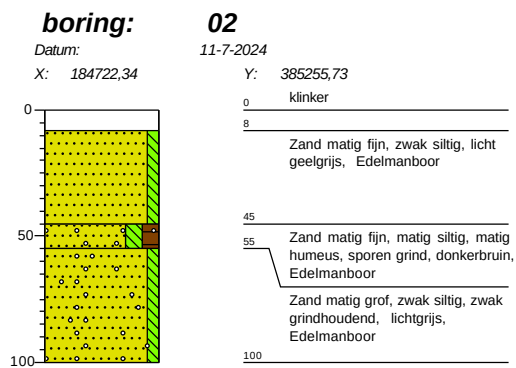
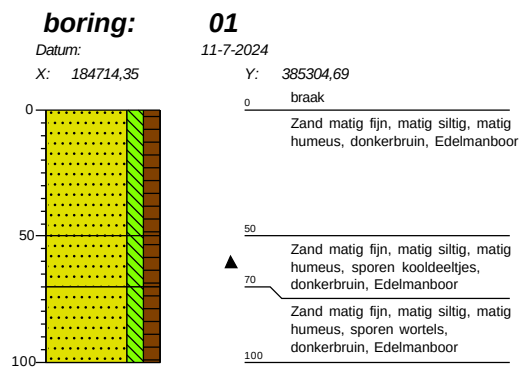
Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten



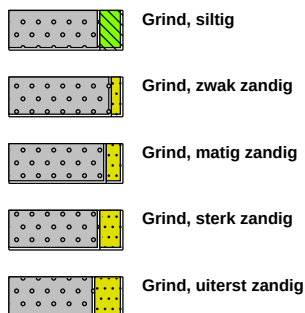
Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

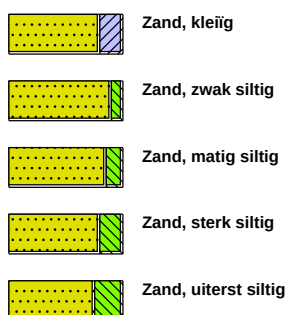
Schaal 1: 30

Schaal 1: 30

grind



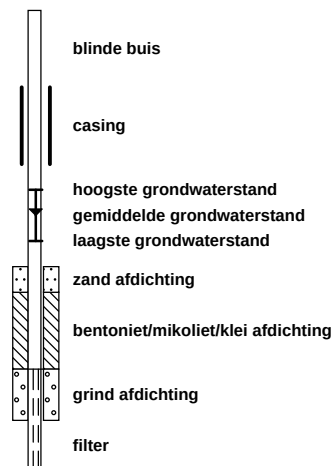
zand



veen



peilbuis



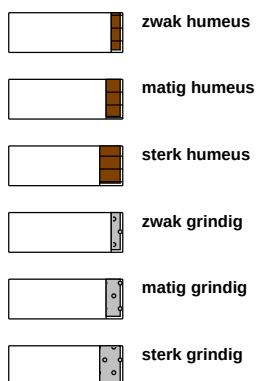
klei



leem



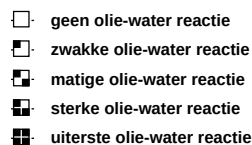
overige toevoegingen



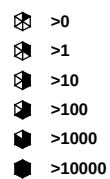
geur



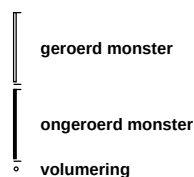
olie



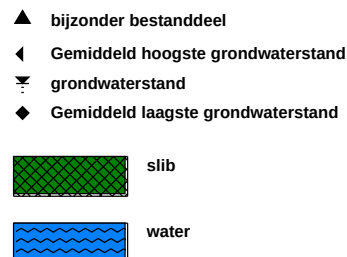
p.i.d.-waarde



monsters



overig

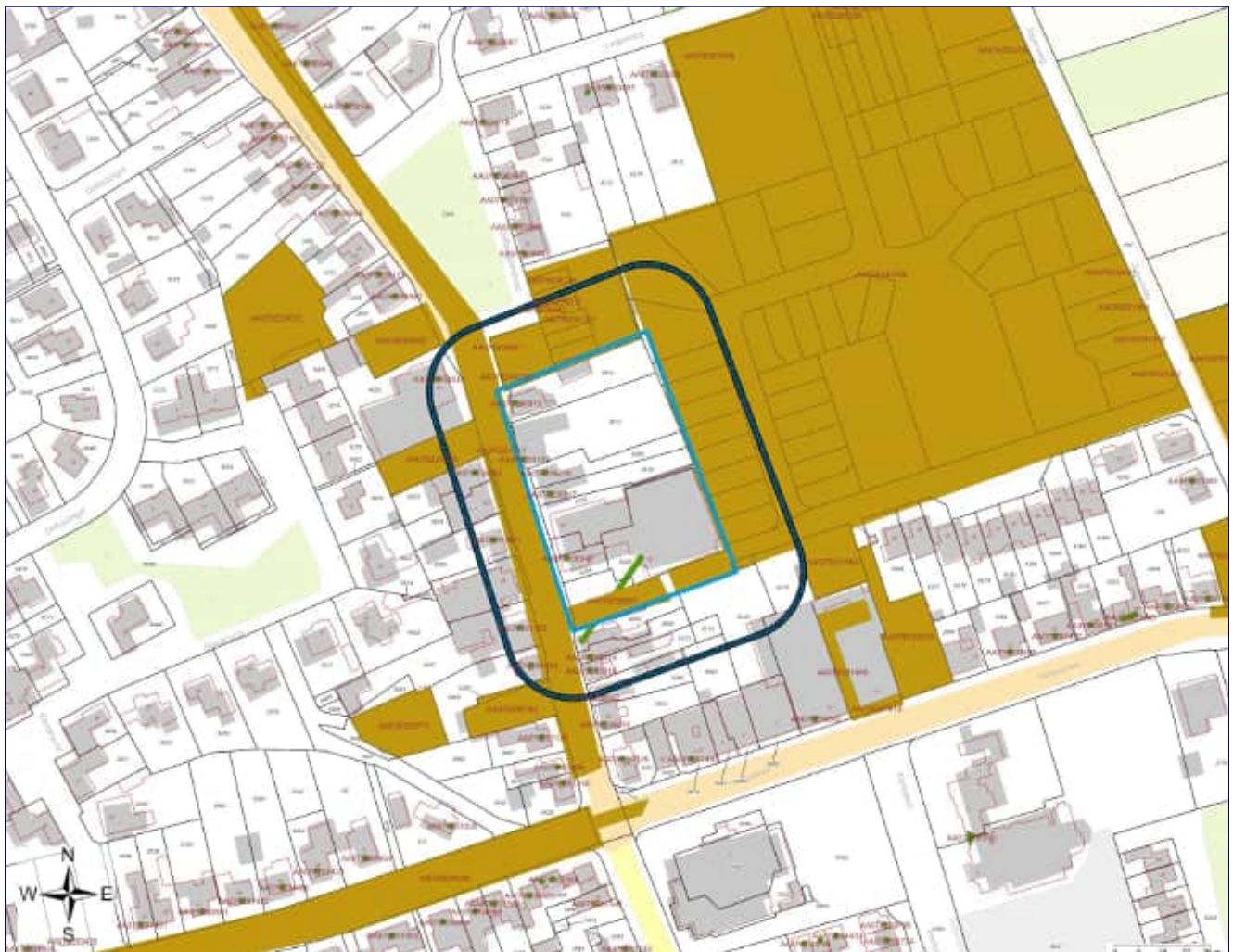


Bijlage 5

Omgevingsrapportage met bodeminformatie

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 25-06-2024



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	16
Locaties	16
Disclaimer	36
Toelichting	37

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Zeilbergsestraat 62-68 Deurne

Locatienaam	Zeilbergsestraat 62-68 Deurne
Adres	Zeilbergsestraat
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231135
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231135
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Zeilbergsestraat 62-68 Deurne 02-09-2008

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
02-09-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zeilbergsestraat 62-68 Deurne	Geofox		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 56

Locatienaam	Zeilbergsestraat 56
Adres	Zeilbergsestraat 56
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076203159
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203818
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 54

Locatienaam	Zeilbergsestraat 54
Adres	Zeilbergsestraat 54
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204216
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203817
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 52

Locatienaam	Zeilbergsestraat 52
Adres	Zeilbergsestraat 52
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200917
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203816
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 48

Locatienaam	Zeilbergsestraat 48
Adres	Zeilbergsestraat 48
Woonplaats	DEURNE

Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200916
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203815
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 42

Locatienaam	Zeilbergsestraat 42
Adres	Zeilbergsestraat 42 -46
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076203687
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203814
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1949	1976	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoffengroothandel (vast)	1949	1976	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1949	1976	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Legerweg

Locatienaam	Legerweg
Adres	Legerweg
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231298
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231298
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Legerweg - Jagerweg Zeilberg 04-09-1990

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
04-09-1990	Indicatief onderzoek	Legerweg - Jagerweg Zeilberg	MOS Grondmechanica		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 60

Locatienaam	Zeilbergsestraat 60
Adres	Zeilbergsestraat 60
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200918
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203819
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat - Molenstraat

Locatienaam	Zeilbergsestraat - Molenstraat
Adres	Zeilbergsestraat
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231717
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231717
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Zeilbergsestraat - Molenstraat 18-04-2013

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
18-04-2013	Indicatief onderzoek	Zeilbergsestraat - Molenstraat	Archimil		BG tpv weg: plaatselijk zwm>AW->I, olie+PAK>AW; BG tpv bermen: plaatselijk Cu>I, Cu+Pb+Zn+PAK>AW; OG weg+bermen:<AW; GW: Ni>I, Ba+Cd+Co+Zn+Cl>S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Zeilbergsestraat 66

Locatienaam	Zeilbergsestraat 66
Adres	Zeilbergsestraat 66
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200942
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203822
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 68

Locatienaam	Zeilbergsestraat 68
Adres	Zeilbergsestraat 68
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204217
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203823
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Pottenbakker

Locatienaam	Pottenbakker
Adres	Pottenbakker
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231364
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231364
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: VO lokatie Pottenbakker ong. 05-09-2000

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
05-09-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO lokatie Pottenbakker ong.	G&O Consult BV		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 37

Locatienaam	Zeilbergsestraat 37
Adres	Zeilbergsestraat 37
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230164
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076200050
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Sanerings evaluatie: SE Loc. Zeilbergsestraat te Deurne 28-11-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
28-11-1997	Sanerings evaluatie	SE Loc. Zeilbergsestraat te Deurne	Geofox		
25-08-1994	Saneringsplan	Saneringsplan (plan van aanpak)	Geofox		
22-12-1993	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1955	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
smeerolietank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	I					

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
22-01-1998	Vervolg op termijn	0480296	Definitief
22-01-1998	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	0480296	Definitief
28-10-1994	Vervolg op termijn		Definitief
28-10-1994	Instemmen met SP	0291197	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Milieuhygiënisch				28-11-1997

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
		Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 39

Locatienaam	Zeilbergsestraat 39
Adres	Zeilbergsestraat 39
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204054
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203371
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 38

Locatienaam	Zeilbergsestraat 38
Adres	Zeilbergsestraat 38
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200914
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203812
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 40

Locatienaam	Zeilbergsestraat 40
Adres	Zeilbergsestraat 40
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200915
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203813
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 36

Locatienaam	Zeilbergsestraat 36
Adres	Zeilbergsestraat 36
Woonplaats	DEURNE

Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200913
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203811
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 49

Locatienaam	Zeilbergsestraat 49
Adres	Zeilbergsestraat 49
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231509
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231509
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Zeilbergsestraat 49 27-05-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
27-05-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zeilbergsestraat 49	Tritium Advies		BG: Pb+Zn+PAK+PCB>AW; OG: <AW; GW: BA>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 51

Locatienaam	Zeilbergsestraat 51
Adres	Zeilbergsestraat 51
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076203533
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203375
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	uitvoeren NO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kunstofproduktenindustrie	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
benzine-service-station	1959	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
landbouwmachinereparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
elektrotechnisch installatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	1957	1962	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1957	1962	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

rijwielreparatiebedrijf	1957	1962	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
-------------------------	------	------	-----	-----	----------	----------	-----

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 47

Locatienaam	Zeilbergsestraat 47
Adres	Zeilbergsestraat 47
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200892
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203374
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 45

Locatienaam	Zeilbergsestraat 45
-------------	---------------------

Adres	Zeilbergsestraat 45
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200891
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203373
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 64

Locatienaam	Zeilbergsestraat 64
Adres	Zeilbergsestraat 64
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200941
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203821
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 62

Locatienaam	Zeilbergsestraat 62
Adres	Zeilbergsestraat 62
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200940
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203820
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 62A

Locatienaam	Zeilbergsestraat 62A
Adres	Zeilbergsestraat 62A
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204730
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076200217
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeilbergsestraat 41

Locatienaam	Zeilbergsestraat 41
Adres	Zeilbergsestraat 41
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076201152
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203372
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schildersbedrijf	1961	1993	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
opslag van zuren of basen	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
opslag van alifatische koolwaterstoffen	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.