

Zaagmolenlaan 12 te Woerden

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : 2002N397/JSM/rap1
Datum : 23 april 2020

Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
	Opsteller, auteur	23 april 2020	
	2 ^e lezerschap en vrijgave	23 april 2020	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

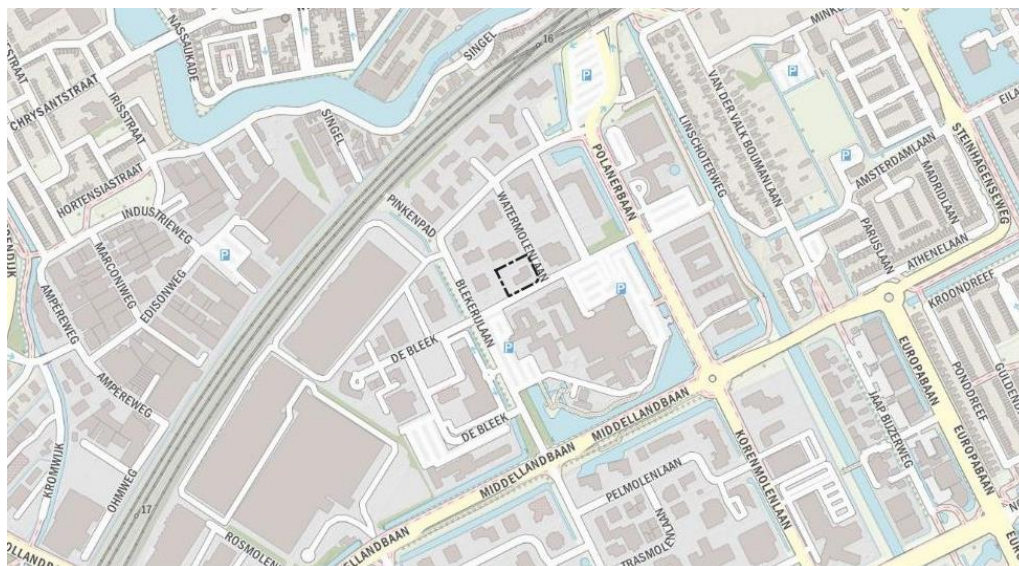
1. INLEIDING.....	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.6 BEINVLOEDING.....	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	11
2.8 TERREINVERKENNING	12
2.9 BEOORDELING	13
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	14
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	15
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	15
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK	16
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	18
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	19
3.5 INTERPRETATIE	21
3.6 TOETSING HYPOTHESE	21
3.7 CONCLUSIES	22
3.8 AANBEVELINGEN	22
4. BETROUWBAARHEID	23

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Rapportage omgevingsdienst
 - 2.2 Advies Omgevingsdienst regio Utrecht
 - 2.3 Rapportage Bodemloket
 - 2.4 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten grondwater
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Zaagmolenlaan 12 te Woerden.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo kaart)

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1:2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	#1
Adres	Zaagmolenlaan 12	
Postcode / Plaats	3447 GS Woerden	
Gemeente	Woerden	
Provincie	Utrecht	#2
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	120.899
	Y	454.799
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,2 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Woerden
	Gemeentecode	WDN01
	Sectie	A
	Nummers	4232
Oppervlaktes (m²)	Totaal	2.580 m²
	Bebouwd	Circa 500 m²
	Verharding	Klinkers/tegels 1.800 m²
	Onverhard	Circa 280 m²
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie zijn diverse bedrijfspanden gesitueerd. Ten zuiden van de locatie is een medisch centrum gelegen.
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Omgevingsdienst regio Utrecht / Gemeente Woerden

#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historische bronnen is bekend dat de locatie tot circa 1985 in gebruik was als weiland.	#1 / #2
Potentiële bronnen	Op locatie is een slootdemping aanwezig.	
Huidig gebruik	Kantoorpand	
Potentiële bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Appartementencomplex	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de slootdemping.		

#1: Omgevingsdienst regio Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: KadViewer / Pdok-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag		
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?		
Uitwerking		Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.	#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Industrie
	Bodemkwaliteitszone	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Wonen Ondergrond (0,5- 2,0 m-mv) : Achtergrondwaarde (AW2000)
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-
Conclusie		
De bodem is niet asbestverdacht. De bodemfunctieklasse is industrie. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie binnen een gebied waar de bovengrond klasse 'Wonen' en de ondergrond klasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' heeft.		

#1: Omgevingsdienst regio Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemarchieven IDDS

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Locatie: Zaagmolenlaan 12 te Woerden

Kenmerk rapportage: 2002N397/JSM/rap1

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag				
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?				
Uitwerking			Bronnen	
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,0 m-mv	Zand	#1	
	1,0 - 1,5 m-mv	Klei		
	1,5 – 2,5 m-mv	Zand		
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,6 m-mv		
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de onderzoekslocatie richting de sloot ten westen van de onderzoekslocatie zal stromen en derhalve westelijk gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.			
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).			
Geohydrologie	0,0 - 15,0 m-mv	Deklaag		
	15,0 - 45,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket		
	Stromingsrichting 1 ^e WVP	West		
		Infiltratie		
Bodemvreemde lagen	Op de onderzoekslocatie is een dempte sloot aanwezig.			
Conclusie				
Op de onderzoekslocatie is een dempte sloot aanwezig.				

#1: DINOLOket / Archief IDDS

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht. Ten noordwesten van de locatie (Watermolenlaan 14) is een metaalwarenfabriek aanwezig geweest. Naar verwachting is er géén beïnvloeding door deze activiteit. Ten zuidoosten van de locatie aan de overzijde van de Zaagmolenlaan (Polanerbaan 2) is sprake van een ziekenhuisterrein. Ter plaatse hebben diverse bodemonderzoeken en saneringen plaatsgevonden. Naar verwachting is er géén beïnvloeding door deze activiteit.	#1 / #2 / #3
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket

#2: ROM Integraak Advies Omgevingsdienst regio Utrecht

#3: Historisch bodembestand (HBB) van de provincie Utrecht

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Er is geen informatie bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.	#1 / #2 / #3
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en saneringswerkzaamheden uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in de rapportage van Bodemloket.nl, zie bijlage 2. Op locatie is na sanering een restverontreiniging achtergebleven. Met de voor ons beschikbare informatie is onbekend om wat voor een restverontreiniging het gaat.	#1 / #2 / #3
Conclusie		
Onbekend is in hoeverre op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging is te verwachten.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst regio Utrecht

#2: ROM Integraak Advies Omgevingsdienst regio Utrecht

#3: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 27 maart 2020 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Afbeelding 2: Onderzoekslocatie



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem (inclusief de slootdemping) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Onverdacht</u>
Opmerking	<i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</i>
Aandachtgebieden	
Locatie	Voormalige sloot
Conclusie	Er is in het verleden een poldersloot gedempt. Onbekend is waarmee de sloot destijds is gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest.
Hypothese	<u>verdacht</u>
Opmerking	<i>Het in de vraag in hoeverre resten van de voormalige poldersloten nog zijn terug te vinden.</i>

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.
<i>Opmerking</i>	Alle boringen zijn uitpandig geplaatst. Aangezien het pand nog in gebruik is, is het momenteel niet wenselijk om inpandig boringen te plaatsen.
Voormalige sloot	Eigen strategie
<i>Opmerking</i>	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloot heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloot uitgevoerd. Aanvullend op de onderzoeksstrategie wordt een raai met boringen uitgevoerd, haaks op een demping.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	27 maart en 3 april 2020				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	0,5	3	04, 07, 10	-
		0,57	6	05, 06, 08, 09, 11, 12	-
		2,5	2	02, 03	-
	Peilbuis	3,0	1	01	-
Voormalige sloot	Raai	2,5	3	13, 14, 15	-

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat uit zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,5 m-mv uit zand en/of klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft zwakke bijmengingen met baksteen in het klei. Ons inziens niet asbestverdacht.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwaterstand	pH	EC	Troebelheid	Monstername	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[-]	[μS/cm]	[NTU]	d.d.	
01	2,00 - 3,00	1,25	7,0	518	12,8	03-04-2020	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) is licht verhoogd.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (7-50) 07 (0-50) 08 (7-57)	Zand	#1	-	-	-
MM2 04 (0-50) 09 (7-57) 10 (0-50) 11 (7-57) 12 (7-57)	Zand	#1	-	-	-
Ondergrond					
MM3 03 (100-150) 13 (80-100) 15 (100-120)	Klei, sporen baksteen	#1	Nikkel Molybdeen Kwik Lood	-	-
MM5 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (80-100)	Zand	#1	-	-	-
Voormalige sloot					
MM3* 03 (100-150) 13 (80-100) 15 (100-120)	Klei, sporen baksteen	#1	Nikkel Molybdeen Kwik Lood	-	-
MM4 14 (100-150) 14 (150-170)	Zand, sporen grind	#1	-	-	-
Grondwater					
Peilbuis 01 (200-300)	Grondwater	#2	Barium	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 #1 : Standaardpakket grond
 #2 : Standaard pakket grondwater
 * : Dubbel in tabel
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond bestaat uit zand. In de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond niet (MM01 en MM02) verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,0 m-mv uit zand en/of klei. Er zijn ter plaatse van de waarschijnlijke locatie van de gedempte sloot geen slib- en rietresten aangetroffen dan wel een duidelijk afwijkende bodemopbouw. Naar alle waarschijnlijkheid is de sloot gedempt met gebiedseigen grond.

In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft zwakke bijmengingen met baksteen in het klei. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de klei licht (MM3) verontreinigd te zijn met nikkel, molybdeen, kwik en lood. Het zand (MM4 en MM5) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarde voor de troebelheid is licht verhoogd. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen Reden: In de grond en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Zaagmolenlaan 12 te Woerden.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Wet bodembescherming

- In de ondergrond zijn zeer plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen.
- Ter plaatse van de voormalige sloot zijn geen slib- en rietresten aangetroffen dan wel een duidelijk afwijkende bodemopbouw.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel, molybdeen, kwik en lood.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en de aangetoonde overschrijding van de betreffende streefwaarde dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) of de voortzetting van het huidige bodemgebruik, worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Woerden, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

Bijlage 1. Kaarten en tekeningen

1.1 Topografische kaart

Topografische kaart



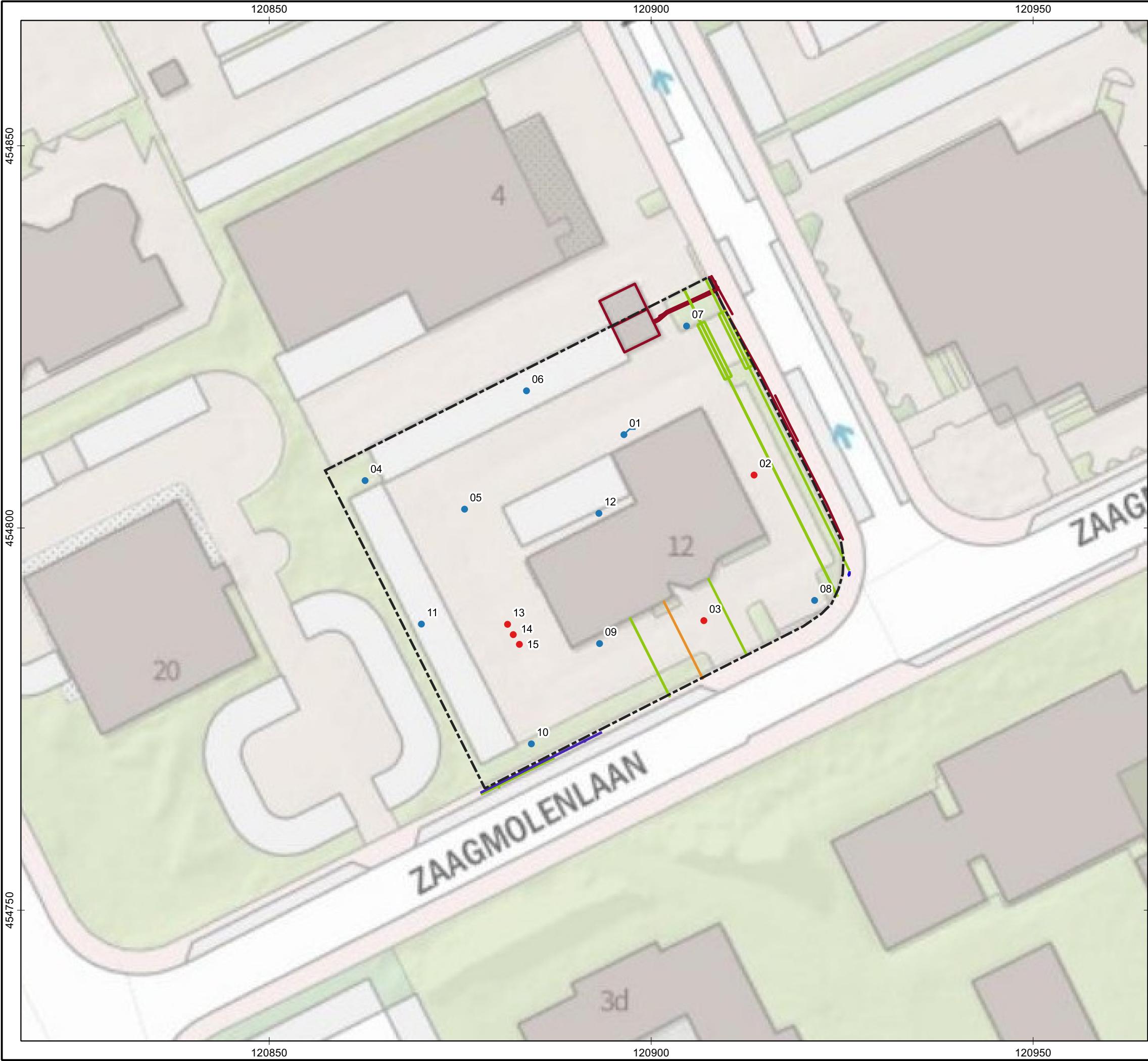
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

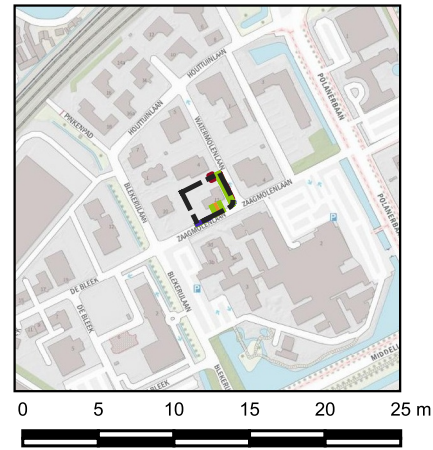
Locatie-aanduiding



Bijlage 1.2 Situatietekening



- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Boringen
 - Boring 0,5 m-mv
 - Boring 2,5 m-mv
 - Boring met peilbuis
 - Kabels en leidingen
 - Gas
 - Datatransport
 - Laagspanning
 - Middenspanning
 - Overige
 - Riool onderdruk
 - Riool vrijval
 - Water



IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling
IDDS
b-Overheidsweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Getekend: JSM
Vrijgegeven: COB
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:10000
Datum: 26-3-2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs B.V.

Projectnummer
2002N397

Locatie
Zaagmolenlaan 12 te Woerden

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N397-BO-01	1.1	3

Bijlage 2. Vooronderzoek

2.1 Rapportage omgevingsdienst

Geoloket ODRU.



Bijlage 2.2 Advies Omgevingsdienst regio Utrecht

ROM INTEGRAAL ADVIES

Aan Gemeente Woerden
T.a.v.
Onderwerp ROM integraal advies Zaagmolenlaan 12 in Woerden:
Transformatie de Zaagmolenlaan 12
Adviseur ROM
Telefoon 088 - 022 50 00
Datum 17 oktober 2019
Kenmerk Z/19/150729 / D - 321575

Inleiding

Ten behoeve van de beoogde functiewijziging van een leegstaand kantoorpand naar wonen is de 'Quickscan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden' opgesteld. De gemeente Woerden heeft ons gevraagd deze quickscan inhoudelijke te beoordelen. In dit advies wordt ingegaan op onderstaande thema's.

Korte conclusie

Thema	Blz.	Opmerkingen en/of belemmeringen
Bodem	2	Indien in het kader van de functiewijziging wel bodemroerende activiteiten plaatsvinden is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk.
Geluid	3	Uitvoeren van akoestisch onderzoek is noodzakelijk.
Lucht	4	Een onderbouwing voor luchtkwaliteit is noodzakelijk.
Externe veiligheid	7	Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is noodzakelijk. De VRU om advies te vragen inzake de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.
Bedrijven en Milieuzonering	8	Er zijn geen bedrijven met een richtafstand die overlappen met het plangebied.
Archeologie	9	De quickscan is voor het onderdeel archeologie niet helemaal correct.
Ecologie	11	Uit het in uitvoering zijnde ecologisch onderzoek moet duidelijk worden of vervolgstappen nodig zijn.
Duurzaamheid	12	Quickscan bevat geen duurzaamheidsparagraaf
m.e.r.	14	Er is mogelijk sprake van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' zoals bedoeld in D 11.2, van de bijlage bij het Besluit m.e.r.

Bodem

Advies:

1. Voor de functiewijziging van 'kantoor' naar 'wonen' is géén bodemonderzoek noodzakelijk. In Indien in het kader van de functiewijziging wel bodemroerende activiteiten plaatsvinden is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wel noodzakelijk.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Voor de functiewijziging van 'kantoor' naar wonen is géén bodemonderzoek noodzakelijk.

Voor de functiewijziging van 'kantoor' naar wonen is géén bodemonderzoek noodzakelijk, omdat dit géén gevoeligere bestemming betreft. Indien in het kader van de functiewijziging van 'kantoor' naar 'wonen' (ver)bouw activiteiten in de bodem gaan plaatsvinden, moet ter plaatse de bodem worden onderzocht conform de geldende normen.

Achtergrondinformatie

In geval van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek of een (in situ) partijkeuring is de volgende specifieke informatie bekend:

- Ter plaatse is sprake van een gedempte sloot. De bodem van deze gedempte sloot is verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreinigingen en moet daarom specifiek worden onderzocht.
- Volgens het historisch bodembestand (HBB) van de provincie is sprake geweest van een onverdachte activiteit. Het betreft het bovengenoemde kantoor.
- Er is ter plaatse in het verleden géén bodemonderzoek uitgevoerd.
- Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie binnen een gebied waar de bovengrond klasse 'Wonen' en de ondergrond klasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' heeft. De bodemfunctieklasse ter plaatse is 'Industrie'.

Voor de directe omgeving van de locatie is het volgende bekend:

- Ten noordwesten van de locatie (Watermolenlaan 14) is volgens het historisch bodembestand (HBB) van de provincie een metaalwarenfabriek aanwezig geweest. Ter plaatse is de bodem niet onderzocht. Naar verwachting is er géén beïnvloeding door deze activiteit.
- Ten zuidoosten van de locatie aan de overzijde van de Zaagmolenlaan (Polanerbaan 2) is sprake van een ziekenhuisterrein. Ter plaatse hebben diverse bodemonderzoeken en saneringen plaatsgevonden. Naar verwachting is er géén beïnvloeding door deze activiteit.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Wet ruimtelijke ordening;
- Wet Bodembescherming.

Geluid

Advies:

1. Ten behoeve van de beoogde functiewijziging is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek noodzakelijk.
2. In een vervolgstadium is mogelijk een hogere waarde procedure Wet geluidhinder noodzakelijk.
3. Bij de nadere uitwerking is mogelijk een gevelweringsrapportage nodig.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1. Het plan ligt in de geluidzone van zowel de spoorweg als van wegen met een maximumsnelheid Hoger dan 30 km/h.

De wet geluidhinder schrijft daarmee voor dat er sprake is van een onderzoeksplicht. In het akoestisch onderzoek dient de geluidbelasting van alle gezoneerde wegen en spoorweg berekend te worden. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met het hogere waarde beleid van de gemeente Woerden. Voorts moet aandacht worden besteed aan het aspect bedrijvenlawaaï.

1.2 Er moet sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat

Naast de wettelijke geluidbelasting dient te worden aangetoond dat de gecumuleerde geluidbelasting (zonder de wettelijke aftrek) zodanig is dat er sprake is van een goed woon en leefklimaat.

2.1 De wettelijke voorkeursgrenswaarden worden mogelijk overschreden.

Indien de wettelijke voorkeursgrenswaarde voor weg (48 dB)- of railverkeer (55 dB) wordt overschreden dient een hogere waarde procedure wet geluidhinder doorlopen te worden.

2.2 Een goed binnenklimaat kan wellicht niet worden gegarandeerd.

Indien de gecumuleerde geluidbelasting boven de 53 dB uitkomt zal een gevelweringsonderzoek moeten aantonen hoeveel akoestische voorzieningen nodig zijn om een binnenklimaat van 33 dB te garanderen.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Wet geluidhinder;
- Wet ruimtelijke ordening.

Lucht

Advies:

1. Bij de nadere planologische uitwerking is een onderbouwing voor luchtkwaliteit noodzakelijk.
2. Er worden geen beperkingen verwacht ter plaatse van de beoogde locatie.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 In geval van een bestemmingsplanwijziging is toetsing aan de Wet luchtkwaliteit noodzakelijk.

In de onderbouwing dient toetsing aan de wettelijke kaders te worden uitgevoerd:

- Het Besluit niet in betekende mate;
- Anticiperend op de Omgevingswet en vanuit een goede ruimtelijke ordening is inzage (via ons geoloket op www.odru.nl of via het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit) en toetsing aan de huidige en toekomstige luchtkwaliteit noodzakelijk:
 - Voor het huidige jaar aan de wettelijke grenswaarden voor NO₂ en fijn stof (PM₁₀ en 2,5);
 - Voor het toekomstjaar 2030 aan de WHO-advieswaarden of de GES-waarden van de landelijke GGD voor NO₂ en fijn stof.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Wet ruimtelijke ordening;
- Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit, artikel 5.16, eerste lid, Wm);
- Besluit niet in betekende mate bijdragen (NIBM).

Achtergrondinformatie - Lucht

Plannen dienen te voldoen aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. De formele definitie van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is: "het coördineren van de verschillende belangen tot een harmonisch geheel dat een grotere waarde vertegenwoordigt dan het dienen van de belangen afzonderlijk". Een goede luchtkwaliteit is een van de belangen, ofwel de luchtkwaliteit dient geschikt te zijn voor de beoogde functie. Daarom is inzicht in de luchtkwaliteit situatie van belang. Daarnaast wordt gekeken naar de beoordelingsmethoden die de landelijke GGD en de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hanteert. Evenzo wordt hierbij meteen geanticipeerd op de Omgevingswet, waarin gezondheid en milieu meer aan elkaar worden gekoppeld.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Voor PM₁ en PM_{0,1} zijn geen wettelijke grenswaarden of WHO-advieswaarden beschikbaar. De wettelijke grenswaarden en WHO advieswaarden van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Soort norm	Concentratie	Status
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	Grenswaarde
NO ₂	Uurgemiddelde (mag max. 18 keer per jaar worden overschreden)	200 µg/m ³ *	Grenswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	20 µg/m ³	WHO advieswaarde
PM ₁₀	Daggemiddelde (mag max. 35 keer per jaar worden overschreden)	50 µg/m ³ 31,3 µg/m ³ (jaargemiddeld)**	Grenswaarde

PM2,5	Jaargemiddelde	25 µg/m ³	Grenswaarde
PM2,5	Jaargemiddelde	20 µg/m ³ (vanaf 2020)	Indicatieve grenswaarde (EU)
PM2,5	Jaargemiddelde blootstellingsconcentratie	20 µg/m ³	Grenswaarde#
PM2,5	Jaargemiddelde blootstellingsconcentratie (vermindering blootstelling, afh. van blootstellingsindex in 2011)	14,4 µg/m ³ (vanaf 2020)***	Richtwaarde/streefwaarde
PM2,5	Jaargemiddelde	10 µg/m ³	WHO advieswaarde

* Van toepassing voor wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken.

** De daggemiddelde grenswaarde is voor PM10 belangrijker dan de jaargemiddelde norm van 40 µg/m³. Want de daggemiddelde norm komt ongeveer overeen met 31,3 µg/m³ jaargemiddeld.

*** Streefwaarden uit de Europese richtlijnen staan als 'richtwaarden' in de Wet milieubeheer. Deze richtwaarde staat in voorschrift 4.7 uit bijlage 2 van de Wm en geldt alleen voor de rijksoverheid.

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (=1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij een ruimtelijke ontwikkeling uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit

Stikstofdioxide (NO₂)

Een concentratie tot 10 microgram per kuub voor stikstofdioxide wordt door de landelijke GGD (handboek voor een gezonde inrichting van de leefomgeving - 2018) bestempeld als zijnde milieugezondheidskwaliteit goed. Boven de 20 microgram wordt de kwaliteit als matig bestempeld en boven de 30 microgram onvoldoende. De wettelijke jaargemiddelde concentratie ligt met 40 microgram per kuub daar aanzienlijk boven.

Fijn stof (PM10)

Fijn stof draagt volgens de huidige inzichten bij aan ruim 75% van alle ziektelast van milieufactoren. Daarnaast is van fijn stof bekend dat er ook significant schadelijke effecten zijn op de gezondheid beneden de wettelijke grenswaarde van 40 microgram per kuub. De Wereld Gezondheid Organisatie hanteert daarom een advieswaarde van 20 microgram per m³. Een concentratie van boven de 20 microgram per kuub voor fijn stof wordt door de landelijke GGD bestempeld als zijnde milieugezondheidskwaliteit onvoldoende en boven de 30 microgram als zijnde zeer onvoldoende. De wettelijke jaargemiddelde concentratie ligt daar dus aanzienlijk boven.

Fijner stof (PM_{2,5})

fijner stof (PM_{2,5}) is een belangrijke schadelijke component van fijn stof. De Wereld Gezondheid Organisatie hanteert daarom een advieswaarde van 10 microgram per m³. Een concentratie van boven de 10 microgram per kuub voor zeer wordt door de landelijke GGD bestempelt als zijnde milieugezondheidskwaliteit onvoldoende en boven de 14 microgram als zijnde zeer onvoldoende. De wettelijke jaargemiddelde concentratie ligt met 25 microgram per kuub daar aanzienlijk boven.

Elementair koolstof (roet)

Elementair koolstof is een maat voor de massa van roetdeeltjes in fijn stof en is daardoor een goede indicator voor te verwachten geuroverlast. Er gelden geen formele grenswaarden voor elementair koolstof. Roet is een verzamelnaam voor zwarte deeltjes in de lucht, die ontstaan bij onvolledige verbranding. De belangrijkste bronnen voor roet zijn het wegverkeer (met name uitstoot van roetdeeltjes uit dieselmotoren), industriële bronnen en huishoudens (open haarden en kachels). In steden draagt het verkeer voor circa 50% bij aan de heersende roetconcentraties. Als vuistregel wordt op dit moment voor het gezondheidseffect 6 maanden “levensjaar” winst per microgram/kuub verlaagde EC concentraties gehanteerd (Commissie voor de milieueffectrapportage).

De gehanteerde advieswaarden van WHO en GGD ligt aanzienlijk lager dan de wettelijke grenswaarden. Pas als aan deze waarden wordt voldaan kan vanuit een goede motivering worden gesproken over acceptabele concentraties en goed woon- een leefklimaat.

Externe veiligheid

Advies:

Inhoudelijke onderbouwing

1. Het groepsrisico (beperkt) te verantwoorden voor zowel de spoorlijn als de A12.
2. De VRU om advies te vragen inzake de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Beperkte groepsrisicoverantwoording

In tegenstelling tot de tekst in paragraaf 2.3 'Externe veiligheid' van de quickscan reikt, behalve van de spoorlijn, ook het invloedsgebied van de A12 (wegvak Z19, invloedsgebied >4.000 m) over het projectgebied. Bij de nadere planologische uitwerking dient te worden ingegaan op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in relatie tot beide transportroutes. Dit volgt op basis van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

2.1 Advies VRU

De VRU dient om advies verzocht te worden inzake de, onder 1.1, genoemde aspecten. Dit volgt op basis van artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Wat is getoetst?

- Quickscan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen;
- Besluit externe veiligheid transportroutes;
- Activiteitenbesluit (gedeeltelijk);
- Vuurwerkbesluit (gedeeltelijk);
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen (gedeeltelijk);
- Beleid ten aanzien van elektromagnetische straling.

Bedrijven en milieuzonering

Advies:

1. Ontwikkeling kan doorgang vinden. Er zijn geen richtafstanden die overlappen met het plangebied.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Omgevingstype gemengd gebied

Er wordt ingestemd met de stelling dat de omgeving gekenmerkt kan worden als gemengd gebied. Alle richtafstanden (m.u.v. gevaar) kunnen verlaagd worden met 1 stap.

1.2 Richtafstanden

Geen van de omliggende bedrijven heeft een richtafstand die overlapt met het plangebied.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- VNG Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009);
- Wet milieubeheer.

Archeologie

Advies:

1. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.
2. De quickscan aan te laten passen op basis van de opmerkingen onder 'Bijlage - Archeologie'.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Bij afwijkingen van het bestemmingsplan is voor het aspect archeologie niet het vigerende bestemmingsplan toetsingskader, maar de gemeentelijke beleidskaart archeologie. Op de beleidskaart valt het projectgebied ter plaatse van de Zaagmolenlaan 12 in categorie 4. Deze categorie betreft een middelhoge archeologische verwachting.

Op plangebieden in categorieën 3 en 4 is een vrijstellingsregeling van toepassing. Plangebieden tot 2.500 m² in categorieën 3 en 4 worden onder voorwaarden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Plangebied Zaagmolenlaan 12 voldoet aan deze voorwaarden (Bijlage - Archeologie). Er hoeft in de kader van de herontwikkeling van het plangebied daarom geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

2.1 De quickscan is voor het aspect archeologie niet helemaal correct.

Er wordt verwezen naar verouderde wetgeving, en het genoemde toetsingskader voor archeologie is niet correct en niet volledig. Wij adviseren om de quickscan aan te laten passen (of de opmerkingen mee te geven ten behoeve van de op te stellen ruimtelijke onderbouwing) op basis van de opmerkingen onder 'Bijlage - Archeologie'.

Wat is getoetst?

- Quickscan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Erfgoedwet 2016.
- Archeologiebeleid gemeente Woerden: Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks & C. Visser, 2010: *Archeologische beleidskaart gemeente Woerden. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Montfoort en Oudewater. Toelichting. Vestigia-rapport V670, Vestigia Archeologie en Cultuurhistorie, Amersfoort.*
- Vrijstellingsregeling archeologie gemeente Woerden. Raadsbesluit 10R.00246 d.d. 15 december 2010.

Bijlage - Archeologie

Voorwaarden vrijstellingsregeling

Plangebieden tot 2.500 m² in categorieën 3 en 4 op de gemeentelijke beleidskaart archeologie worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek, mits:

1. Het plangebied niet (gedeeltelijk) deel uit maakt van een archeologisch waardevol terrein of archeologisch Rijksmonument
2. Het plangebied zich niet bevindt binnen 250 m van de grens van een archeologisch waardevol terrein of archeologisch Rijksmonument
3. Er geen concrete aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten op basis van vondstmeldingen of waarnemingen uit het plangebied zelf of binnen een straal van 100 m van de grens van het plangebied op de beleidskaart
4. Het plangebied zich niet bevindt in een zone van 100 m aan weerszijden van de verwachte loop van de limesweg
5. Het plangebied zich niet (gedeeltelijk) bevindt in een historisch boerderijlint
6. Het plan en de bodemingrepen niet een lineair element betreffen (bijv. sleuven voor riolering, sloten, enz.).

De beoogde ontwikkeling aan de Zaagmolenlaan 12 voldoet aan de voorwaarden genoemd onder punt 1 t/m 5. Eventuele lineaire elementen zullen naar alle waarschijnlijkheid dermate beperkt van omvang zijn dat de reguliere vrijstellingsgrenzen voor categorie 4 hiermee niet overschreden worden (reguliere vrijstellingsgrenzen categorie 4: archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en dieper dan 1 meter beneden maaiveld).

Opmerkingen op de quickscan

Par. 2.7 eerste alinea: de Wet op de Archeologische Monumentenzorg bestaat niet meer. De bepalingen van het Verdrag van Malta zijn geïmplementeerd in de Erfgoedwet, die per 1 juli 2016 de Monumentenwet 1988 heeft vervangen.

Par. 2.7 p. 11 bovenaan: de genoemde vrijstellingsgrenzen zijn niet correct. Voor categorie 4 op de beleidskaart geldt dat een archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen dieper dan 1 meter beneden maaiveld over een oppervlakte groter dan 1.000 m². Ook moet hier de gemeentelijke vrijstellingsregeling genoemd worden, aangezien deze op het plangebied van toepassing is. Op basis van deze regeling worden plangebieden tot 2.500 m² in categorieën 3 en 4 onder voorwaarden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Het plangebied voldoet aan deze voorwaarden, en daarom is in het kader van de herontwikkeling geen archeologisch onderzoek nodig. Wel is inderdaad de genoemde wettelijke meldplicht voor archeologische vondsten van kracht; deze staat echter niet meer in de Monumentenwet (Monumentenwet is vervallen), maar in art. 5.10 van de Erfgoedwet.

Ecologie

Advies:

1. De quickscan voor het aspect ecologie is akkoord; onderzoek voor het aspect soortenbescherming is noodzakelijk (en wordt momenteel uitgevoerd). Bij de nadere planologische uitwerking moet een onderbouwing (mogelijk dmv. AERIUS-berekening) voor stikstofdepositie worden opgenomen.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Uit de paragraaf ecologie blijkt dat dit aspect voldoende in beeld is.

In de quickscan wordt vermeld dat er momenteel een onderzoek naar soortenbescherming wordt uitgevoerd. Geadviseerd wordt om dat onderzoek te laten beoordelen door de ODRU als het beschikbaar is. Uit het onderzoek zal ook blijken of er vervolgstappen noodzakelijk zijn.

In de paragraaf ecologie wordt geconcludeerd dat het aspect gebiedsbescherming geen belemmering vormt. Dat zal in de nadere planologische uitwerking onderbouwd moeten worden, mogelijk met behulp van een AERIUS-berekening.

Wat is getoetst?

- Quickscan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Wet natuurbescherming (excl. onderdeel houtopstanden);
- NNN.

Duurzaam bouwen

Advies

1. Bij de nadere planologische uitwerking een paragraaf duurzaamheid op te nemen met een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met energiebesparing en het toepassen van duurzame energiebronnen.
2. De duurzaamheidsscore van het plan inzichtelijk te laten maken met de gratis licentie voor GPR Gebouw.
3. In het plan rekening te houden met de onmogelijkheid om aansluiten op het aardgasnetwerk.
4. Aantrekkelijke energiemaatregelen te nemen.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 Bij de nadere uitwerking moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met energiebesparing en het toepassen van duurzame energiebronnen.

Dit volgt uit Provinciaal beleid (zie onder 'Bijlage - Duurzaam bouwen'). De locatie ligt binnen het stedelijk gebied (de 'rode contouren') waardoor aan deze regel moet worden voldaan.

1.2 Wij adviseren in de paragraaf duurzaamheid tevens een verwijzing naar gemeentelijk beleid op te nemen.

De gemeente Woerden wil in 2030 een energieneutrale gemeente zijn. Onderdeel hiervan is alle nieuwbouw energieneutraal te realiseren. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de tekst onder 'Bijlage - Duurzaam bouwen'.

3.1 De beoogde ontwikkeling dient gasloos te worden uitgevoerd.

Per 1 juli 2018 is de Gaswet veranderd. Hierdoor krijgen nieuwe gebouwen geen gasaansluiting meer. Dit komt door een verandering van de gasaansluitplicht. De wetswijziging heeft invloed op nieuwe gebouwen waarvan de bouwvergunning is aangevraagd na 30 juni 2018. Deze verandering geldt voor alle kleinverbruikers (max 40 m³gas/uur). De voorgenomen ontwikkeling past binnen deze categorie.

4.1 Geadviseerd wordt om aantrekkelijke maatregelen te nemen om een duurzaam en toekomstgericht bouwplan te realiseren.

Er zijn vele duurzame maatregelen mogelijk. Het is zinvoller bij nieuwbouw maatregelen mee te nemen, dit is gemakkelijker dan latere aanpassingen. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de tekst onder 'Bijlage - Duurzaam bouwen'.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Provinciale Structuurvisie 2013-2028 en Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013, hoofdstuk 4.2;
- Gemeentelijk beleid.

Bijlage - Duurzaam bouwen

Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Provinciale Structuurvisie 2013-2028. Bijbehorende kaders zijn vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013. Hierin staat voor nieuwe ontwikkelingen binnen het stedelijk gebied dat het ruimtelijk plan een beschrijving moet bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met energiebesparing en het toepassen van duurzame energiebronnen.

Bij zowel bouw als renovatie is het van belang dat nagedacht wordt over het gebruik van alternatieve vormen van energie en energiebesparende technieken. Hiermee dragen ruimtelijke plannen bij aan het doel van 10% duurzame energiegebruik in 2020 zoals verwoord in de Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013.

Gemeentelijk beleid

De gemeenteraad van Woerden heeft op 30 oktober 2014 de motie 'Duurzaam met een doel' aangenomen waarin de ambitie omtrent duurzaamheid is verwoord: de gemeente heeft de ambitie om in 2030 CO₂-neutraal te zijn. (Actieplan co₂ neutraal Woerden).

Om geen stijging van de CO₂- uitstoot door woningen te genereren wordt in Woerden alle nieuwbouw vanaf 2018 energieneutraal (Actieplan co₂ neutraal Woerden).

Duurzame maatregelen

- Zongericht bouwen: Door de woning zongericht te bouwen, kan maximaal gebruik worden gemaakt van de warmte van de zon. Ook zijn er dan meer mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie met zonnepanelen. Zongericht bouwen combineert wooncomfort en duurzaam bouwen. Voor maximaal comfort dient ook gekeken te worden naar het gebruik van zonwering.
- Een (bodem)warmtepomp: Een warmtepomp maakt gebruik van elektriciteit om warmte uit een bron te onttrekken en gebruikt dus geen aardgas. Als bron kan gebruik worden gemaakt van de lucht of de bodem. Bodem als energiebron heeft een beter rendement maar is wel duurder. In combinatie met PV-panelen kan de benodigde energie van externe bronnen tot een minimum beperkt worden.
- PV-panelen: Door elektriciteit duurzaam op de eigen woning op te wekken kan worden bespaard op inkoop en elektriciteit en de energiebelasting.
- Zonnewarmtecollector: Een zonnewarmtesysteem kan jaarlijks tot circa 50% van de warmtapwaterbehoefte verzorgen. Een combinatie van de zonnecollector met een warmtepomp is ideaal door de structurele verhoging van het rendement van de warmtepomp en hiermee de energiebehoefte van de warmtepomp. Ook zal de warmtepomp een langer levensduur hebben, doordat deze alleen nodig is als er onvoldoende zonnewarmte beschikbaar is.
- Extra isolatie en een uitstekende naad- en kierdichting: Door extra isolatie en verbeterde naad- en kierdichting toe te passen, kunnen energieverliezen worden beperkt. Let hierbij vooral op dat gekozen wordt voor beide, aangezien het rendement van beide stijgt bij gezamenlijke toepassing.
- Douche-warmteterugwinning (douche-wtw): Hiermee kan de 'verloren' warmte van het afvalwater deels hergebruikt worden.
- Hotfill aansluiting van Wasmachine en vaatwasser: De wasmachine en of vaatwasser worden gevoed met warmwater vanuit de ketel of warmtepomp. Elektrisch verwarmen in de machine kost namelijk veel meer energie in vergelijking met een water uit de CV of warmtepomp.
- Een energiezuinig ventilatiesysteem: Door gebruik te maken van warmteterugwinning en/of sturing op basis van gebruik van de ruimtes (op CO₂) wordt energie bespaard.

M.e.r.

Advies:

1. Het Besluit m.e.r. is mogelijk van toepassing.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 De beoogde ontwikkeling valt mogelijk onder categorie D 11.2, van de bijlage bij het Besluit m.e.r.

Niet duidelijk is hoeveel woningen er door de transformatie (kantoor naar wonen) mogelijk worden gemaakt en of er sprake is van het vergroten van het bebouwd oppervlak. Hierdoor valt niet uit te sluiten dat het aanleiding gevend initiatief valt onder een 'stedelijk ontwikkelingsproject' zoals bedoeld in categorie D 11.2, van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Dit moet bij de nadere planologische uitwerking worden onderbouwd.

1.2 De te volgen procedure is onbekend

Niet duidelijk is welke procedure gevolgd zal worden om de transformatie mogelijk te maken: via een nieuw bestemmingsplan of een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Hierbij wordt opgemerkt dat in een bestemmingsplan meerdere activiteiten mogelijk gemaakt kunnen worden. Indien één of meer van deze activiteiten worden aangewezen in het Besluit m.e.r., kan ook omwille daarvan op het bestemmingsplan het Besluit m.e.r. van toepassing zijn.

Uitgaande dat het Besluit m.e.r. van toepassing is, is de te volgen procedure bepalend voor het inhoudelijk advies ten aanzien van m.e.r.

Kanttekeningen

Sinds de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstofdepositie (hierna: PAS)¹, is het PAS niet langer rechtsgeldig. Het komt er sindsdien op neer dat elke project of andere handeling met stikstofdepositie op (overbelaste) Natura 2000-gebieden van geval tot geval zorgvuldig beschouwd moeten worden.

Er is geen drempelwaarde voor de toename van de stikstofdepositie of een afstand tot een Natura 2000-gebied die gebruikt kan worden als motivering dat significant negatieve gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Momenteel wordt dan ook in de regel geadviseerd om een conclusie dat significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten, rekenkundig te onderbouwen. Dit geldt voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het gebruik van voertuigen met verbrandingsmotoren een belangrijke bron van stikstofemissies is.

In geval van een rekenkundige onderbouwing wordt verwezen naar de nieuw(st)e versie van de AERIUS-calculator, uitgebracht op 16 september 2019.

Wat is getoetst?

- Quicksan omgevingsaspecten herontwikkeling Zaagmolenlaan 12 Woerden, Rho Adviseurs, 16 juli 2019.

Waaraan is getoetst?

- Wet milieubeheer;
- Besluit m.e.r.

¹ ECLI:NL:RVS:2019:1603

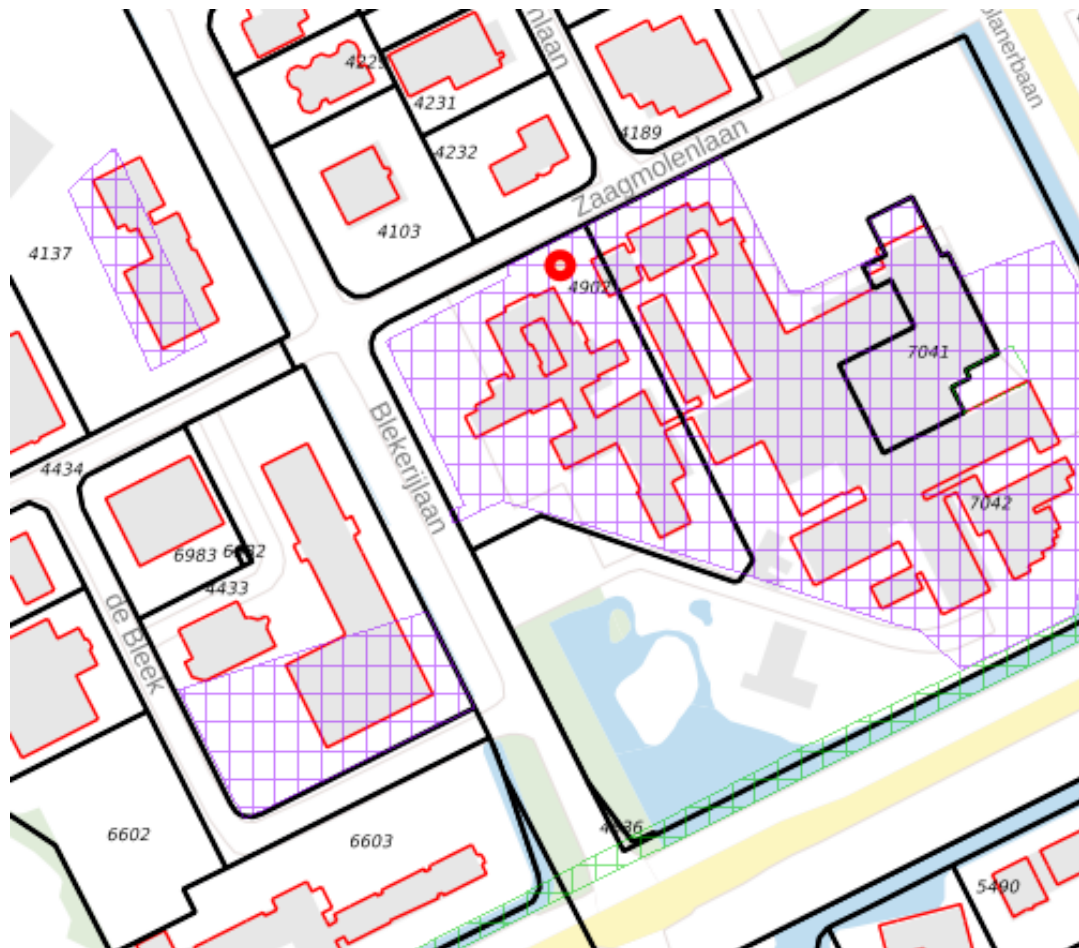
Bijlage 2.3 Rapportage Bodemloket



Rapport Bodemloket

UT063200062
Polanerbaan 2

Datum: 30-03-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Polanerbaan 2
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT063200062
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT063200062
Adres:	Polanerbaan 2 3447GN Woerden
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	registratie restverontreiniging.
Omschrijving:	Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Heijmans	206001	2006-08-14
Sanerings evaluatie	Heijmans	pr.nr. 204029	2005-02-16
Saneringsplan	grondslag	6257	2004-07-21
Verkennd onderzoek NEN 5740	grondslag	6257	2004-07-02
Sanerings evaluatie	grondslag	918	1994-09-22
Saneringsplan	grondslag	918-III	1994-05-09
Nader onderzoek	grondslag	918-II	1994-03-07
Verkennd onderzoek NVN 5740	grondslag	918	1994-01-25
Verkennd onderzoek NVN 5740	grondslag	941	1994-01-24
Verkennd onderzoek NVN 5740	grondslag	895	1994-01-17

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	2006wem004168i	2006-10-11
Instemmen uitgevoerde sanering	2005wem001790i	2005-05-11
besch. ernst, urgentie niet bepaald	2004wem003942i	2004-09-10
Instemmen met SP	2004wem003942i	2004-09-10
Instemmen uitgevoerde sanering	94490043	1994-10-07
Instemmen met SP	94463427	1994-05-18
Vaststellen rapportage NO	94462490	1994-04-08

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen verharding/isolatie	Niet van toepassing		
aanbrengen verharding/isolatie	Niet van toepassing		
	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Utrecht 2.0

bodemloket@rudutrecht.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 2.4 Fotoreportage





Bijlage 3. Veldonderzoek

3.1 Formulieren veldonderzoek

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.:

Noordwijk 03-04-2020

Projectnummer: 2002N397
Uw Kenmerk : 2002N397
Betreft project : Zaagmolenlaan 12 Woerden

Geachte mevrouw

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2002N397			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12			
Projectplaats	Woerden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (Invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	☒			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	☒			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist van behoeven van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja	☐ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	2002N397	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12	
Projectplaats	Woerden	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☒ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullende voorzorgselen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja ^a ☒ Nee ☐ NVT	
- wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2002N397			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12			
Projectplaats	Woerden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?		
Vlekken op maaiveld?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ia / Nee		
Wasplaats aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee		
Brandplekken aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)		
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- vulpunt?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- ontluchtingspunt?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- Peilpunt?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	o Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	o Ja ☐ Nee ☒ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)		
- Processierups	o Ja ☐ Nee ☒ NVT	evt. andere dieren (wespen)		
- andere nl:	o Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)
Handtekening				
Datum	27-03-2020	27/03/20	3-4-20	

VELDWERKSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2002N397			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12			
Projectplaats	Woerden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☒ 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater	☐ NVT		boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater	☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2004 WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is).				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☒ 2002				
Datum uitvoer veldwerk: 27-03-2020				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 8:00	Eindtijd: 13:30	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:				
Datum uitvoer watermonsterneming: 3-4-20				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 7:30	Eindtijd: 8:15	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening				
Datum	27-03-2020	27/03/20	3-4-20	

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	2002N397	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12	Projectplaats	Woerden
Projectnummer uitvoerend	2002N397	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	mu-645	Naam erkend veldwerker	
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer	01		
Datum plaatsing	27-03-20		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0.6		
Werkwaterverbruik (in liters)	—		
EC van gebruikte werkwater	—		
Afgepompt volume (in liters)	3		
Toestroming (goed/matig/slecht)	Goed		
Gemeten EC 1 (grondwater)	635		
Gemeten EC 2 (grondwater)	635		
Gemeten EC 3 (grondwater)	635		

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

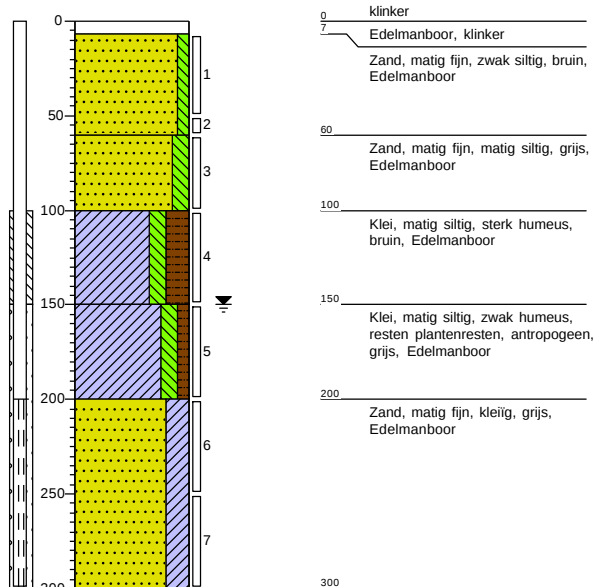
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2002N397		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zaagmolenlaan 12		Projectplaats	Woerden	
Projectnummer uitvoerend	2002N397		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	DH-687		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?					
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum monsternam	3-4-20				
Totale tijd monsternam	0.75				
MONSTERNAM conform NEN 5744					
Te gebruiken flessen	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	1				
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)	1				
3)					
4)					
5)					
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm	BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)				
100 cm 1,75 3,1 5,1					
150 cm 2,6 4,65 7,65					
200 cm 3,5 6,2 10,2					
500 cm 8,75 15,5 25,5					
1000 cm 17,5 31,0 51,0					
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)			
TANKSTATIONPAKKET:	1x fles 1)	Ter info; Overige parameters: zie conserveringslijst lab			

Bijlage 3.2 Boorstaten en legenda

Boring: 01

Datum: 27-3-2020

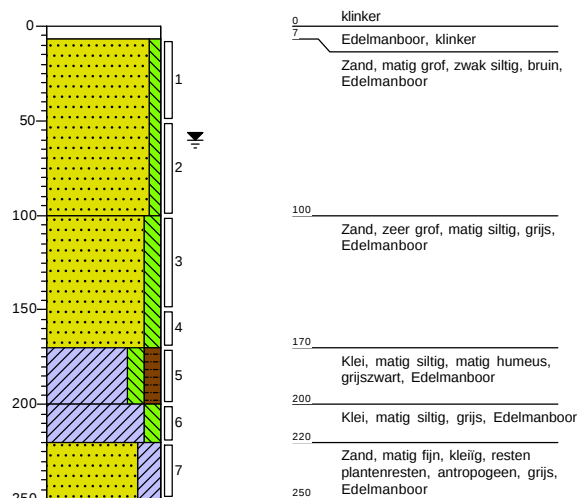
Boormeester: V. Vernout



Boring: 02

Datum: 27-3-2020

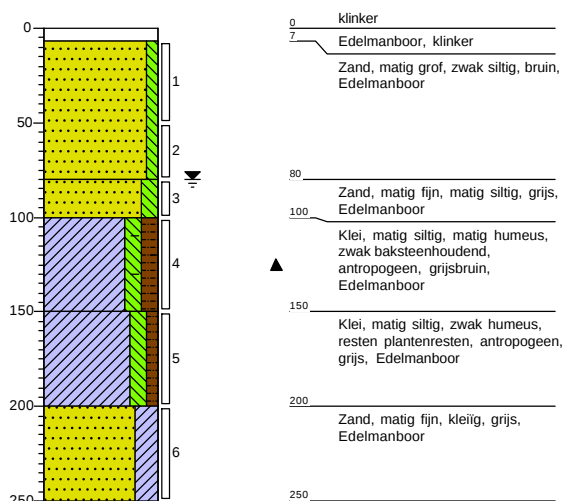
Boormeester: V. Vernout



Boring: 03

Datum: 27-3-2020

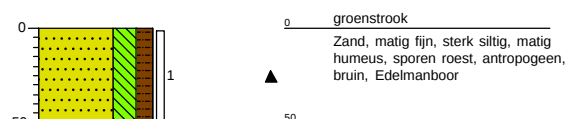
Boormeester: V. Vernout



Boring: 04

Datum: 27-3-2020

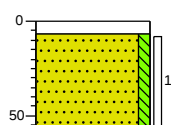
Boormeester: V. Vernout



Boring: 05

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

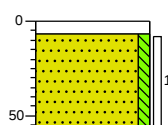


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 06

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

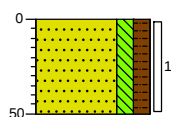


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 07

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

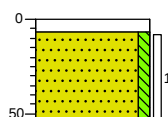


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, antropogeen, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

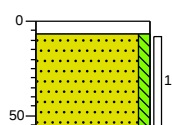


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 09

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

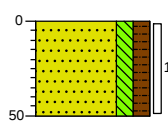


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 10

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

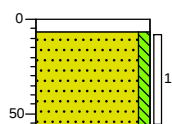


0 groenstrook
7 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

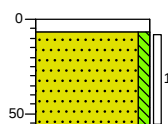


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 12

Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

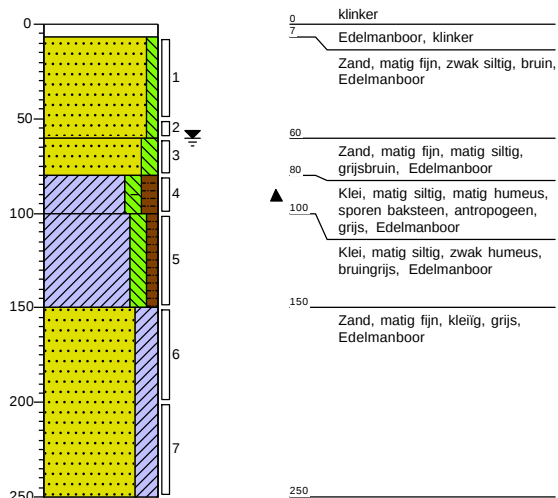


0 klinker
7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
57

Boring: 13

Datum: 27-3-2020

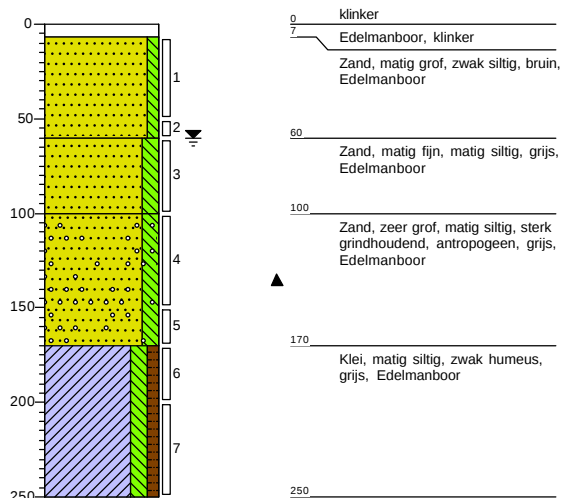
Boormeester: V. Vernout



Boring: 14

Datum: 27-3-2020

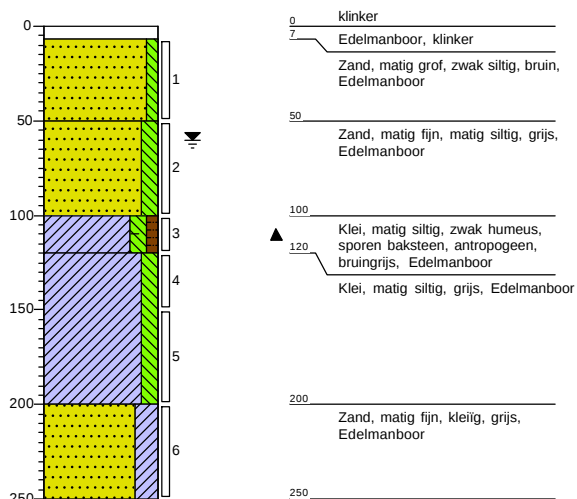
Boormeester: V. Vernout



Boring: 15

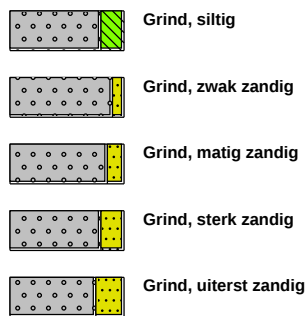
Datum: 27-3-2020

Boormeester: V. Vernout

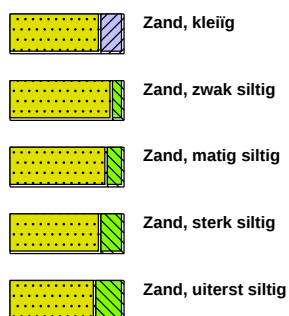


Legenda (conform NEN 5104)

grind



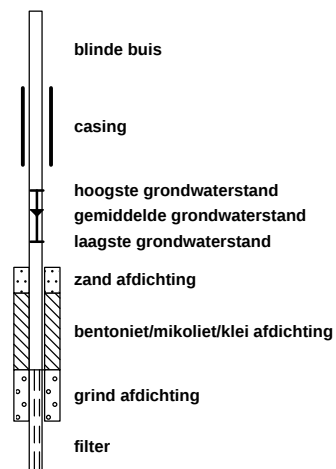
zand



veen



peilbuis



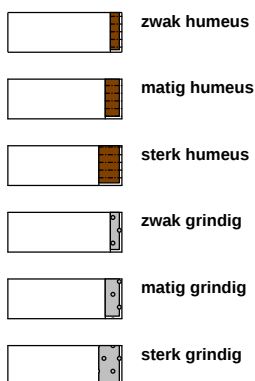
klei



leem



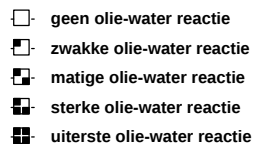
overige toevoegingen



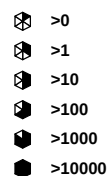
geur



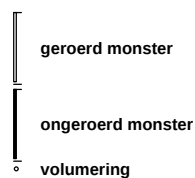
olie



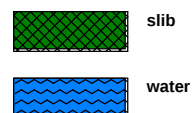
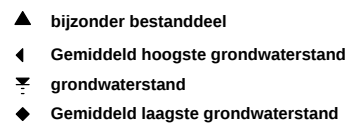
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.

Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Ons kenmerk : Project 1020811
Validatieref. : 1020811_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EHKB-JSJC-ORMW-HSAD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

IManager
productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
 Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6289442 = MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (7-50) 07 (0-50) 08 (7-57)

6289443 = MM2 04 (0-50) 09 (7-57) 10 (0-50) 11 (7-57) 12 (7-57)

6289444 = MM3 03 (100-150) 13 (80-100) 15 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	31/03/2020	31/03/2020	31/03/2020
Startdatum	31/03/2020	31/03/2020	31/03/2020
Monstercode	6289442	6289443	6289444
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	93,1	91,4	52,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	1,4	11,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	4,4	42,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	23	22	410
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,69
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	16
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	49
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,37
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	7	57
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	180

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,64

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
 Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6289445 = MM4 14 (100-150) 14 (150-170)
 6289446 = MM5 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/03/2020	27/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/03/2020	31/03/2020
Startdatum :	31/03/2020	31/03/2020
Monstercode :	6289445	6289446
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	78,8	87,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,4	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

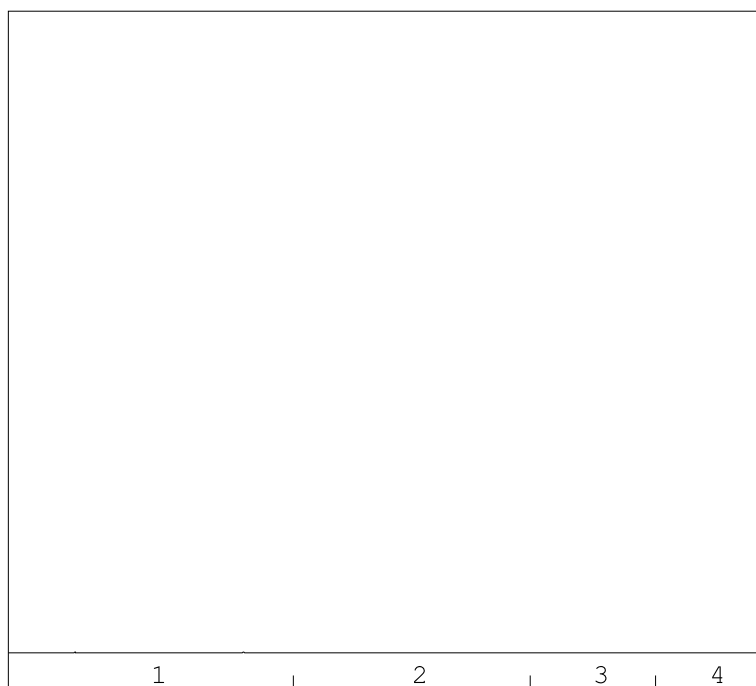
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289442
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (7-50) 07 (0-50) 08 (7-57)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

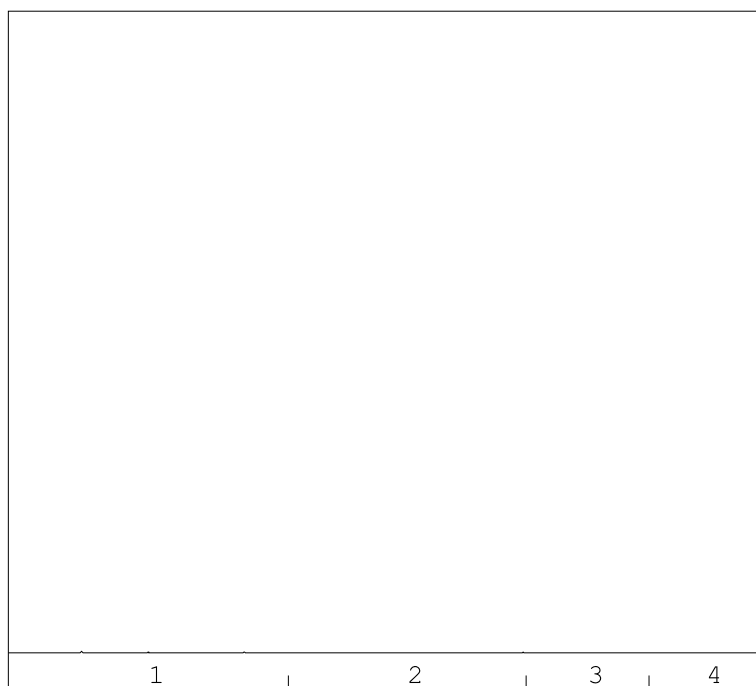
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289443
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : MM2 04 (0-50) 09 (7-57) 10 (0-50) 11 (7-57) 12 (7-57)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

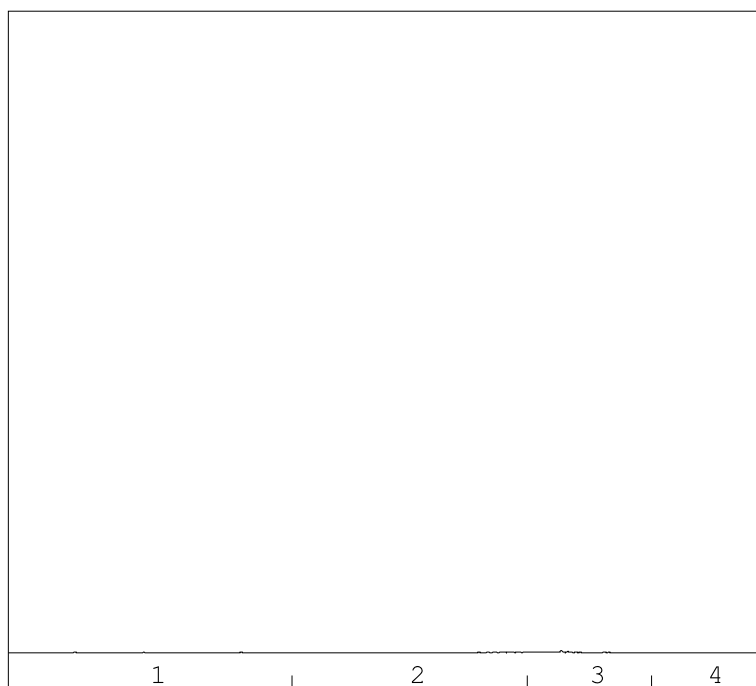
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289444
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : MM3 03 (100-150) 13 (80-100) 15 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

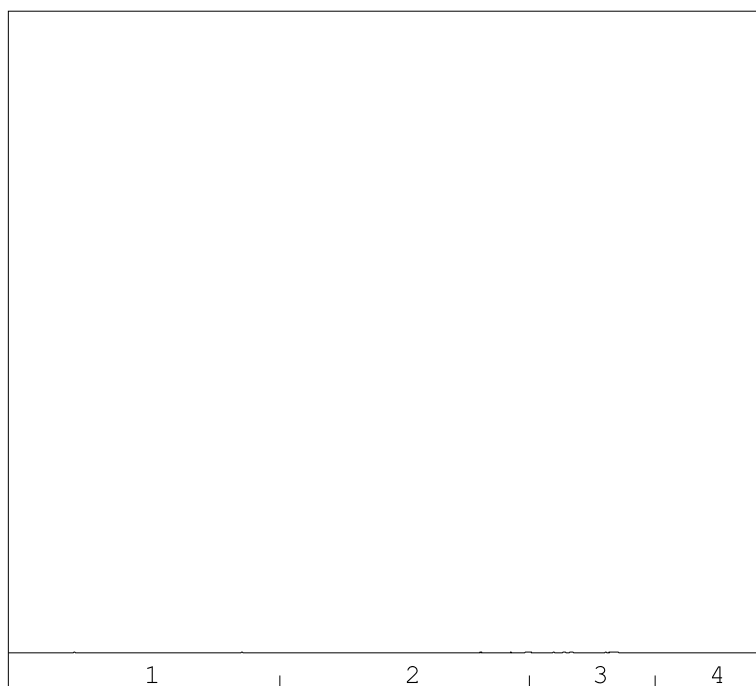
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289445
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : MM4 14 (100-150) 14 (150-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

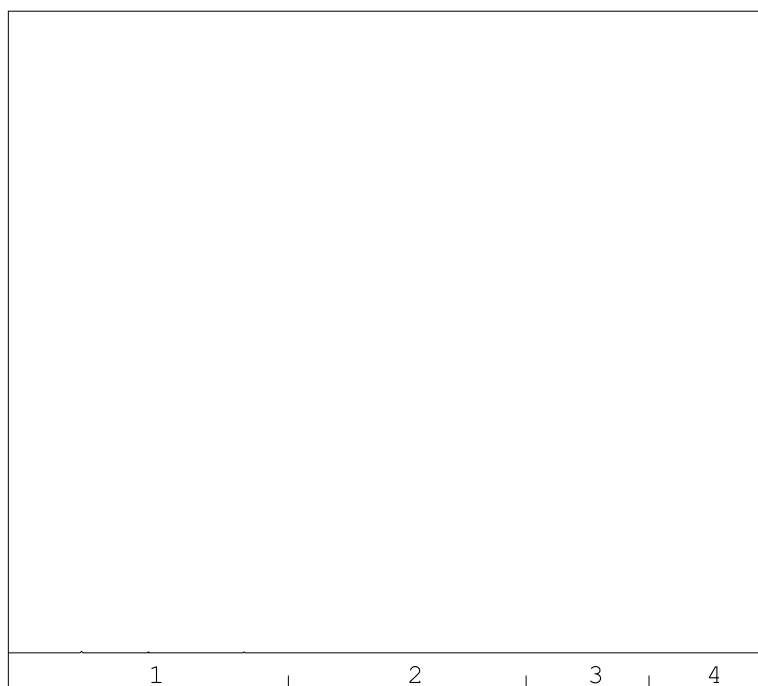
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6289446
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : MM5 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (7-50) 07 (0-50) 08 (7-57)
Monstercode : 6289442

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
 Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6289442	MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (7-50) 07 (0-50) 08 (7-57)	01	0.07-0.5	3496710AA
		03	0.07-0.5	3510152AA
		02	0.07-0.5	3496437AA
		07	0-0.5	3496444AA
		08	0.07-0.57	3497141AA
6289443	MM2 04 (0-50) 09 (7-57) 10 (0-50) 11 (7-57) 12 (7-57)	04	0-0.5	3496450AA
		11	0.07-0.57	3496453AA
		10	0-0.5	3496460AA
		09	0.07-0.57	3496439AA
		12	0.07-0.57	3496945AA
6289444	MM3 03 (100-150) 13 (80-100) 15 (100-120)	13	0.8-1	3496701AA
		15	1-1.2	3497146AA
		03	1-1.5	3497060AA
6289445	MM4 14 (100-150) 14 (150-170)	14	1-1.5	3510175AA
		14	1.5-1.7	3497145AA
6289446	MM5 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (80-100)	01	0.6-1	3496707AA
		03	0.8-1	3496461AA
		02	1-1.5	3496473AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020811
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijlage 4.2 Certificaten grondwater

IDDS Milieu B.V.
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Ons kenmerk : Project 1022907
Validatieref. : 1022907_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KBKJ-JBLL-SUMZ-JQFQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1022907
 Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6295091 = 01-1-1 01 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2020
 Startdatum : 06/04/2020
 Monstercode : 6295091
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	73
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KBKJ-JBLL-SUM-ZJQFQ

Ref.: 1022907_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1022907
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

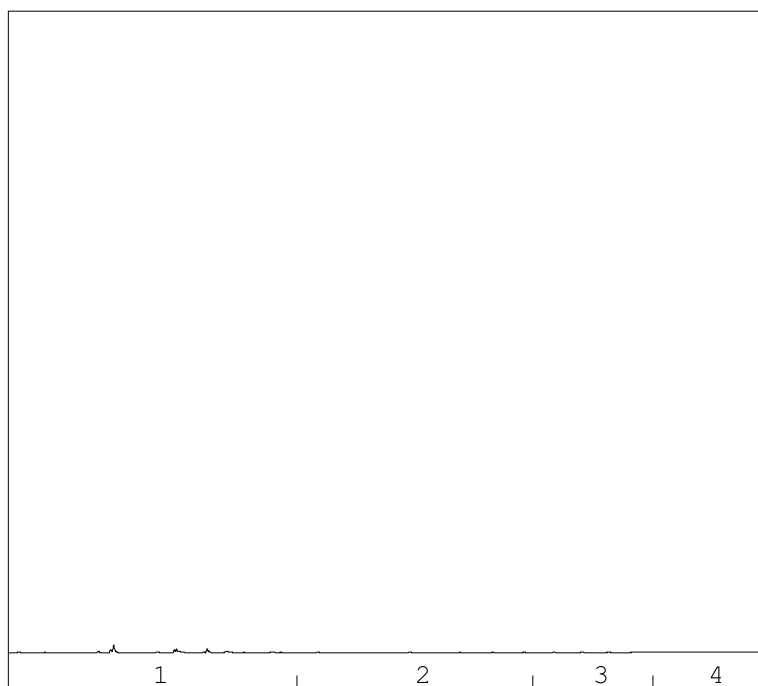
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6295091
Uw Project : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
omschrijving
Uw referentie : 01-1-1 01 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1022907
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6295091	01-1-1 01 (200-300)	01	2-3	0284118MM
		01	2-3	0372365YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1022907
Uw Project omschrijving : 2002N397-Zaagmolenlaan 12 te woerden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5. Toetsingstabellen

5.1 Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels			sporen roest			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		1020811			1020811			1020811		
Boring(en)		01, 02, 03, 07, 08			04, 09, 10, 11, 12			03, 13, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,57			0,00 - 0,57			0,80 - 1,50		
Humus	% ds	0,20			1,40			11,90		
Lutum	% ds	1,00			4,40			42,8		
Datum van toetsing		9-4-2020			9-4-2020			9-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	93,1	93,1 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾		52,6	52,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			4,4			42,8		
Organische stof (humus)	%	0,2			1,4			11,9		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾		22	66 ⁽⁶⁾		410	260 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	0,69	0,57	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<5,8	-0,05	16	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<6,7	-0,22	49	37	-0,02
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,37	0,31	0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	150	122	0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,3	2,3	0
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18	7	17	-0,28	57	38	0,05
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19	180	128	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,05	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,64	0,54	-0,02
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,0041	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<21	-0,04

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk grindhoudend					
Certificaatcode		1020811			1020811		
Boring(en)		14, 14			01, 02, 03		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,70			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	1,30			0,60		
Lutum	% ds	5,40			1,60		
Datum van toetsing		9-4-2020			9-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	78,8	78,8 ⁽⁶⁾		87,7	87,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,4			1,6		
Organische stof (humus)	%	1,3			0,6		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,9	10,0	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,5	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9	20	-0,23	8	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5.2 Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		3-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		9-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	73	73	0,04
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600