

Woudenburcht Ontwikkeling BV

Nader bodemonderzoek op de locatie aan de
Stationsweg West 68-68a te Woudenberg

Projectnummer: 220135/lvh/sh

Datum: 22 maart 2022



Opdrachtgever

Woudenburcht Ontwikkeling BV
Postbus 73
3930 EB Woudenberg

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....	3
2.5	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.6	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
2.7	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	6
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	VASTE BODEM [VOORGAAND ONDERZOEK]	8
4.2	VASTE BODEM [NADER ONDERZOEK].....	8
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	8

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem
- 4 Relevante gegevens voorgaand onderzoek

TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen, peilbuizen en contourlijn vaste bodem

1 INLEIDING

In opdracht van Woudenburcht Ontwikkeling BV is in februari 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Stationsweg West 68-68a te Woudenberg. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van het aangetoonde gehalte aan PAK tijdens het voorgaand bodemonderzoek.

Het onderzoek heeft tot **doel** de ernst, mate en omvang van de aangetoonde PAK-verontreiniging vast te stellen.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

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

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

De relevante resultaten uit het voorgaand bodemonderzoek zijn opgenomen in deze rapportage.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is tijdens voorgaand onderzoek uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- voorgaand bodemonderzoek;
- informatie Gemeente Woudenberg;
- informatie Regionale UitvoeringsDienst Utrecht;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd op het terrein van transportbedrijf K.M. Druif BV aan de Stationsweg 68-68a te Woudenberg en staat kadastraal bekend als: *gemeente Woudenberg, sectie H, nummers 427, 914, 916 en 917*. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.600 m². Op de locatie is een woonhuis, kantoor en diverse schuren gesitueerd. Het voornemen bestaat om de schuur aan de westzijde te slopen en op het zuidelijke terreindeel nieuwbouw te realiseren. De erfverharding is deels voorzien van een asfaltverharding en deels met klinkers. Het overige terrein is in gebruik als tuin. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1 ^e WVP Form. van Twente	0 - 13	zand
1 ^e scheidende laag Eemformatie	13 - 20	(mariene) klei
2 ^e WVP Form. van Sterksel, Enschede en Harderwijk	20 - 100	zand
2 ^e scheidende laag top Tegelenformatie	100 - 110	
3 ^e WVP Tegelenform. en form. van Maassluis	110 >	zand
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket noordoostelijk gericht, met een verhang van 0,0005 m/m. In het tweede watervoerende pakket is de stromingsrichting noordelijk gericht (verhang 0,0003).

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie verdacht voor bodemverontreiniging met PAK in de vaste bodem.

Voor het nader bodemonderzoek is aansluiting gezocht bij het onderzoeksprotocol NTA-5755. In het kader van het nader bodemonderzoek is, op basis van de NTA-5755, een beknopt conceptueel model opgesteld. Uit de beschikbare voorinformatie is het conceptueel model in tabel 3 samengevat.

Tabel 3: conceptueel model

Aanleiding	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanwezigheid van een PAK-verontreiniging
Doel	Het bepalen van de ernst, mate en omvang van de aanwezige verontreiniging
Oorzaak	De verontreiniging wordt mogelijk veroorzaakt door de puinfundatie
Ouderdom	De verontreiniging is naar verwachting ontstaan voor 1987
Ernst	De verontreiniging is naar verwachting ontstaan voor 1987 en betreft derhalve mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging
Spoed	Op basis van locatie specifieke omstandigheden zijn onaanvaardbare humane, verspreiding-en/of ecologische risico's niet waarschijnlijk

Onderzoeksvragen/informatiebehoefte

- wat is de ernst, mate en omvang van de verontreiniging met PAK in de vaste bodem?

Onderzoekstechniek en opzet

De NTA-5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging en locatiespecifieke omstandigheden (sturing op zintuiglijke waarnemingen) is de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van grondmonsters op PAK.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 1,5 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
nader onderzoek	10	10	-	6 x PAK	-

2.7 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 februari 2022 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Molenkamp van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 10 handboringen uitgevoerd (21 t/m 29 en 4A). De maximale boordiepte bedraagt 1,5 m-mv. Ten behoeve van het onderzoek zijn 2 kernboringen in de asfaltverharding geplaatst. Voor de situatie van de boringen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,06	asfalt/klinker/gras/grind	
0,06 ~ 1,0	zand, matig fijn, <i>lokaal puin</i>	zwak siltig, zwak humeus
1,0 ~ 1,5	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 1,5 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de monsterpunten 4A, 25 en 27 is een volledige puinlaag waargenomen, vanaf 0,06 tot maximaal 0,4 m-mv. In de overige boringen zijn zwakke bijmengingen aan puindeeltjes aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 t/m 8.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing [voorgaand onderzoek]*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 6 0,0~1,0	MM-02 8 t/m 13 0,0~0,6	MM-03 3+4+7+10+12 0,5~1,5	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
arsen	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	36•	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	40	115	190
kwik	<	0,17•	<	0,15	18,08	36
lood	80•	120•	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	170•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	25••	7,7•	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	480•	<	<	190	2595	5000

Tabel 7: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing [voorgaand onderzoek]*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	1-01 1	2-01 2	3-01 3	4-01 4	4-02 4	5-01 5	6-01 6	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
PAK	<	<	2,3•	37••	41••	6,3•	<	1,5	20,8	40

Tabel 8: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing [nader onderzoek]*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	4A-01 4A	21-01 21	23-01 23	25-01 25	26-01 26	27-01 27	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
PAK	<	<	<	75•••	<	8,8•	1,5	20,8	40

Toelichting bij tabel:

< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

• : overschrijding van de achtergrondwaarde

•• : overschrijding van de tussenwaarde

••• : overschrijding van de interventiewaarde

-: niet geanalyseerd

@: geen toetsoordeel mogelijk

* : lutum- en humusgehalten standaard bodem

H : organisch stof L : lutum

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Woudenburcht Ontwikkeling BV is in februari 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Stationsweg West 68-68a te Woudenberg.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aangetoonde gehalte aan PAK tijdens het voorgaand bodemonderzoek, en heeft tot doel de ernst, mate en omvang van de aangetoonde PAK-verontreiniging vast te stellen.

Op basis van de analyseresultaten is op tekening 1-1 de contourlijn weergegeven waarbinnen matig tot sterk verhoogde gehalte aan PAK zijn aangetoond.

4.1 Vaste bodem [voorgaand onderzoek]

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 en MM-02 licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie, en licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan PAK in MM-01 overschrijdt de tussenwaarde. De overige verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Naar aanleiding van het matig verhoogd aangetoonde gehalte aan PAK in MM-01 zijn de individuele monsters waaruit MM-01 is samengesteld ingezet op PAK. Hierbij zijn geen tot maximaal een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan PAK in de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv uit boring 4 overschrijdt de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan PAK in de bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv uit boring 4 overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De overige verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde.

4.2 Vaste bodem [nader onderzoek]

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK in boring 4 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

In de ter *horizontale inkadering* geplaatste boring 25 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de overige ter *horizontale inkadering* geplaatste boringen (21, 23, 26 en 27) zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan PAK in boring 27 overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

In de ter *verticale inkadering* geplaatste boring 4A is, in de bodemlaag van 1,0-1,5 m-mv, geen PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de asfaltverharde inrit is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond. De aangetoonde gehalten aan PAK in boring 4 en 25 overschrijden de interventiewaarde en zijn aangetoond tot maximaal 1 m-mv. De omvang van de matige en sterk met PAK-verontreinigde grond bedraagt circa 100 m³, waarvan circa 50 m³ met gehalten > I-waarde. De verontreiniging is naar verwachting ontstaan voor 1987 en betreft derhalve een geval van ernstige bodemverontreiniging. De Provincie Utrecht is het bevoegd gezag.

Indien de asfaltverharde inrit geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd adviseren wij om de verontreiniging, voorafgaand aan de toekomstige herinrichting, onder milieukundige begeleiding te saneren. Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding te worden opgesteld, welke ter goedkeuring moet worden ingediend bij het bevoegd gezag.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Woudenberg

H

427

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 juni 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

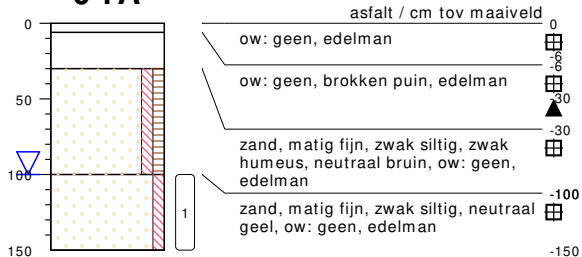
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

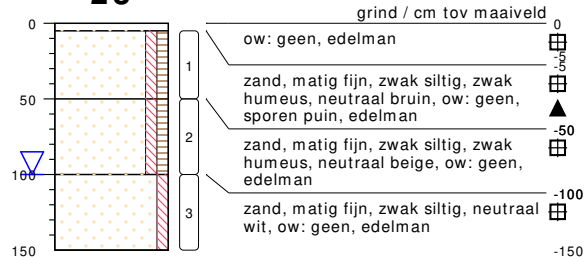
kadaster

BIJLAGE 2

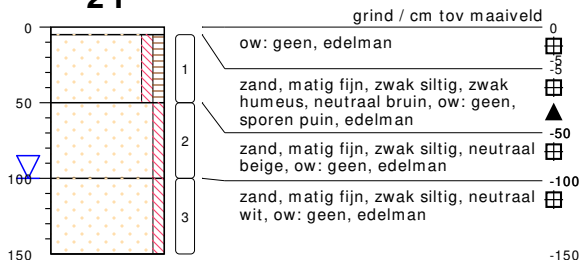
Boorbeschrijvingen

04A

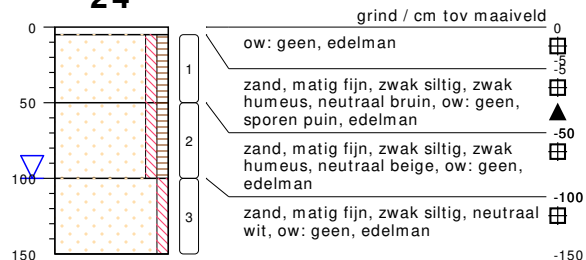
type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

23

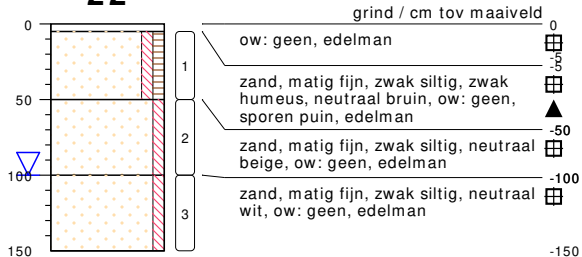
type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

21

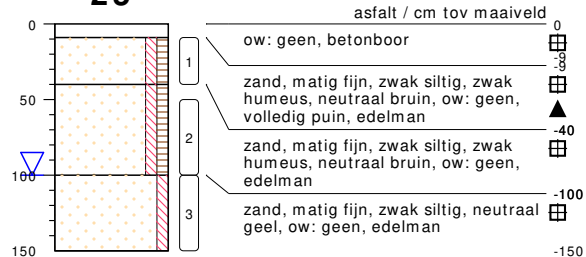
type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

24

type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

22

type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

25

type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

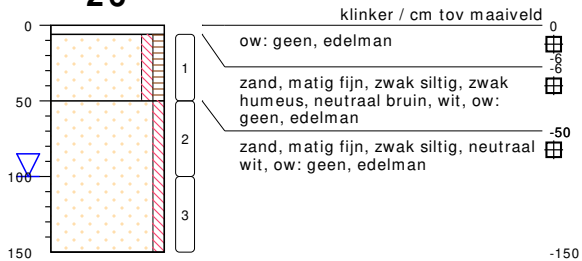
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg**
projectcode **220135**
getekend conform **NEN 5104**



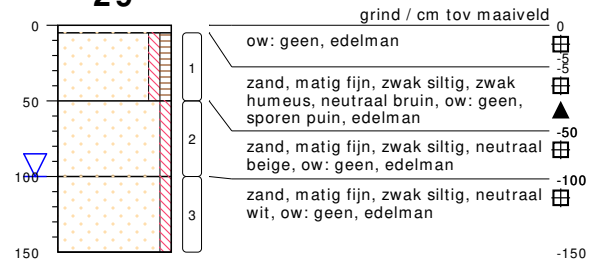
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

26



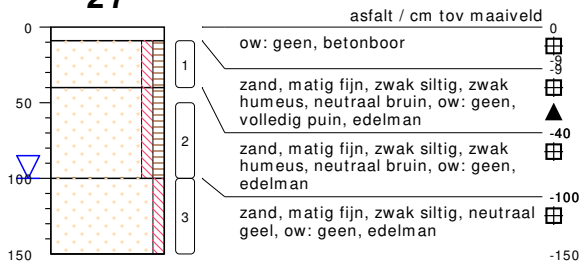
type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

29



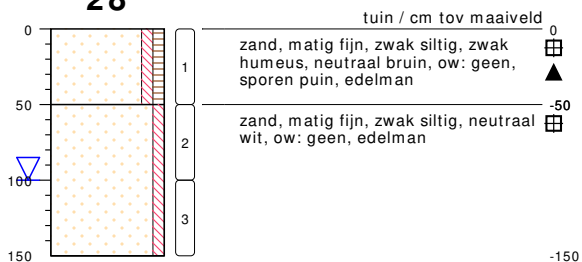
type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

27



type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

28

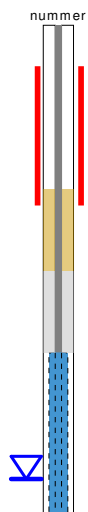


type **grondboring**
datum **14-02-2022**
boormeester **JMolenkamp**

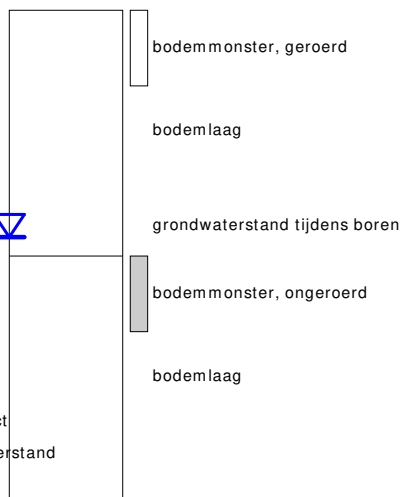
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg**
projectcode **220135**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

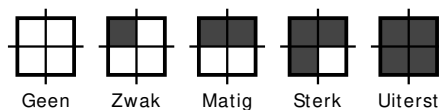


BORING

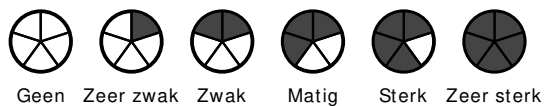


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

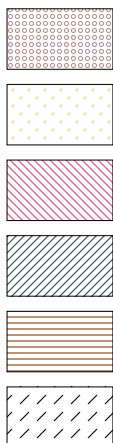
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

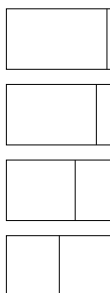
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

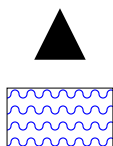


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem

Project	220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg						
Certificaten	1312180						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 maart 2022 14:51			

Monsterreferentie	7063949						
Monsteromschrijving	boring, 04A: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.8	86.8	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie		7063950						
Monsteromschrijving		boring, 21: 5-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.32					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7063951						
Monsteromschrijving		boring, 23: 5-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.55	0.55	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7063952						
Monsteromschrijving		boring, 25: 9-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	87.8	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	4.9	4.9					
anthraceen	mg/kg ds	3.1	3.1					
fluoranteen	mg/kg ds	20	20					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11	11					
chryseen	mg/kg ds	10	10					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	9	9					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.5	8.5					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.5	4.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.3	4.3					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	75	75	1.9 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7063953						
Monsteromschrijving		boring, 26: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7063954						
Monsteromschrijving		boring, 27: 9-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	79.2	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.26	0.26					
anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.31					
fluoranteen	mg/kg ds	0.57	0.57					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26					
chryseen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	1.7					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.5					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.8	8.8	5.9 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
Ons kenmerk : Project 1312180
Validatieref. : 1312180_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YIEI-RBLX-WKDV-SNMB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 februari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1312180
 Uw project omschrijving : 220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7063949 = boring, 04A: 100-150

7063950 = boring, 21: 5-50

7063951 = boring, 23: 5-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Ontvangstdatum opdracht :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Startdatum :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Monstercode :	7063949	7063950	7063951
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	86,8	82,4	87,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	0,4	2,8	1,7

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	0,06
S anthraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	< 0,05	0,15	0,13
S benzo(a)antracene mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,07
S chryseen mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,08
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	< 0,05	0,15	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	< 0,05	0,17	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,05	0,32	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	< 0,05	0,28	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	0,35	1,4	0,55

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1312180
 Uw project omschrijving : 220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7063952 = boring, 25: 9-40

7063953 = boring, 26: 6-50

7063954 = boring, 27: 9-40

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Ontvangstdatum opdracht :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Startdatum :	14/02/2022	14/02/2022	14/02/2022
Monstercode :	7063952	7063953	7063954
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	87,8	89,9	79,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,5	1,2	2,1

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	4,9	0,06	0,26
S anthraceen mg/kg ds	3,1	< 0,05	0,31
S fluoranteen mg/kg ds	20	0,14	0,57
S benzo(a)antracene mg/kg ds	11	0,06	0,26
S chryseen mg/kg ds	10	0,08	0,40
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	9,0	< 0,05	1,8
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	8,5	0,05	2,0
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	4,5	0,06	1,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	4,3	0,06	1,5
S som PAK (10) mg/kg ds	75	0,62	8,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1312180
Uw project omschrijving	:	220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1312180
Uw project omschrijving : 220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7063949	boring, 04A: 100-150	04A	1.00-1.50	4014455AA
7063950	boring, 21: 5-50	21	0.05-0.50	4014795AA
7063951	boring, 23: 5-50	23	0.05-0.50	4014778AA
7063952	boring, 25: 9-40	25	0.09-0.40	4014388AA
7063953	boring, 26: 6-50	26	0.06-0.50	4014454AA
7063954	boring, 27: 9-40	27	0.09-0.40	4014437AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1312180
Uw project omschrijving : 220135-NO Stationsweg west 68-68A Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

BIJLAGE 4

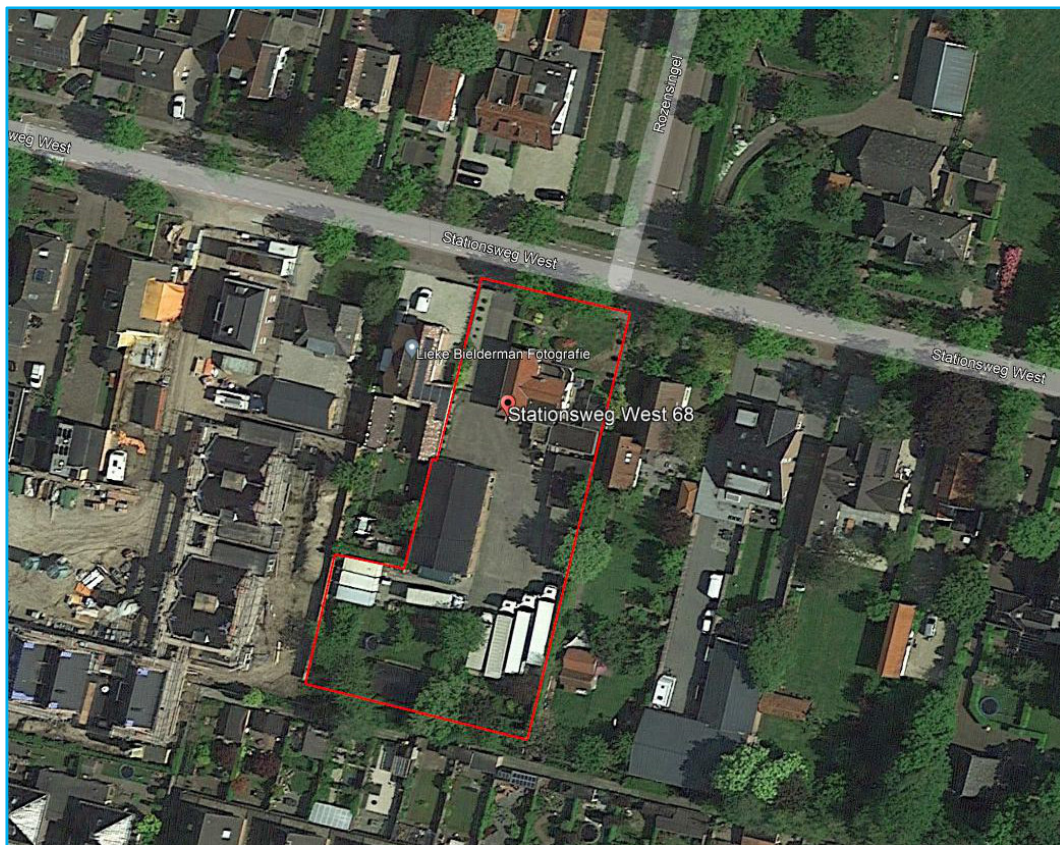
Relevante gegevens voorgaand onderzoek

Woudenburcht Ontwikkeling BV

Verkennd bodem- en asbestonderzoek op de locatie
aan de Stationsweg West 68-68a te Woudenberg

Projectnummer: 210599/dh/sh

Datum: 1 september 2021



Opdrachtgever

Woudenburcht Ontwikkeling BV
Postbus 73
3930 EB WOUDENBERG

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

Tabel 6.1: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03	14-05+14-06	15-01	AW- waarde	½ (AW+I)	I-waarde
boring	1 t/m 6	8 t/m 13	3+4+7+10 +12	14	15			
traject (m-mv)	0,0~1,0	0,0~0,6	0,5~1,5	1,5~2,8	0,1-0,3			
arseen	<	<	<	-	-	20	48	76
barium	@	@	@	-	-	@	@	@
cadmium	<	<	<	-	-	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	-	-	55	117,5	180
kobalt	36•	<	<	-	-	15	102,5	190
koper	<	<	<	-	-	40	115	190
kwik	<	0,17•	<	-	-	0,15	18,08	36
lood	80•	120•	<	-	-	50	290	530
molybdeen	<	<	<	-	-	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	-	-	35	67,5	100
zink	<	170•	<	-	-	140	430	720
PAK (10)-tot.	25••	7,7•	<	-	-	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	480•	<	<	<	<	190	2595	5000
BTEXN tot.	-	-	-	<	<	@	@	@
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum								

Tabel 6.2: analysesresultaten vaste bodem en toetsing (uitsplitsing MM-01)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	1-01	2-01	3-01	4-01	4-02	5-01	6-01	AW- waarde	½ (AW+I)	I-waarde
boring	1	2	3	4	4	5	6			
traject (m-mv)	0,3-0,6	0,06-0,5	0,3-0,6	0,3-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,2-0,5			
PAK	<	<	2,3•	37••	41•••	6,3•	<	1,5	20,8	40
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum										

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)			toetsingswaarden (µg/l)		
	1	14			
peilbuis					
filter (m-mv)	2,0-3,0	2,0-3,0			
pH	6,9	6,6			
EC (µs/cm)	608	1130			
troebelheid (NTU)	3,1	2,9			
grondwater [m-mv]	1,47	1,48			
zware metalen			S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arsen	<	-	10	35	60
barium	80•	-	50	337,5	625
cadmium	<	-	0,4	3,2	6
chromium	<	-	1	15,5	30
kobalt	<	-	20	60	100
koper	20•	-	15	45	75
kwik	<	-	0,05	0,17	0,30
lood	<	-	15	45	75
molybdeen	<	-	5	152,5	300
nikkel	<	-	15	45	75
zink	<	-	65	432,5	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	-	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	-	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
dichloormethaan	<	-	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	-	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	-	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	-	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	-	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	-	6	203	400
vinylchloride	<	-	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	-	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde			< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd		

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

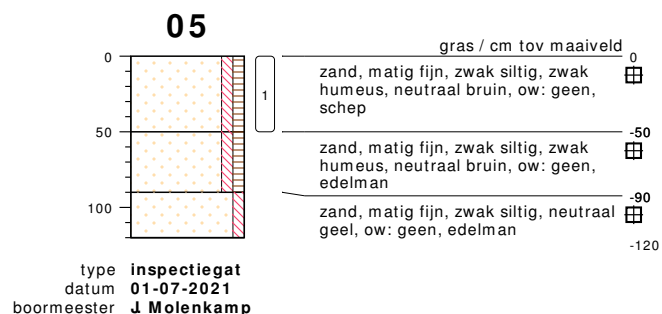
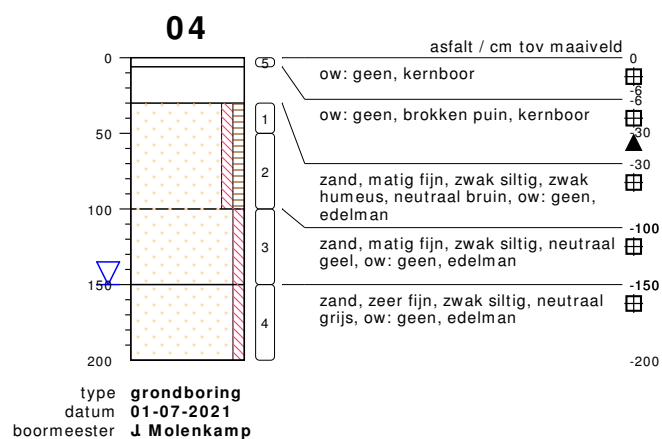
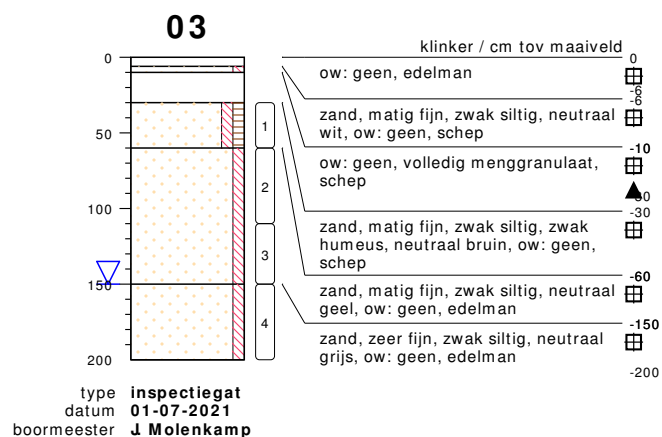
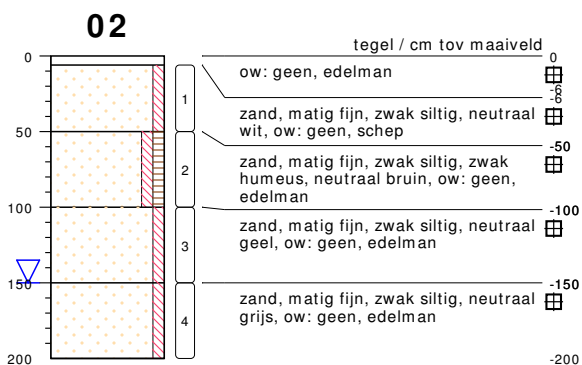
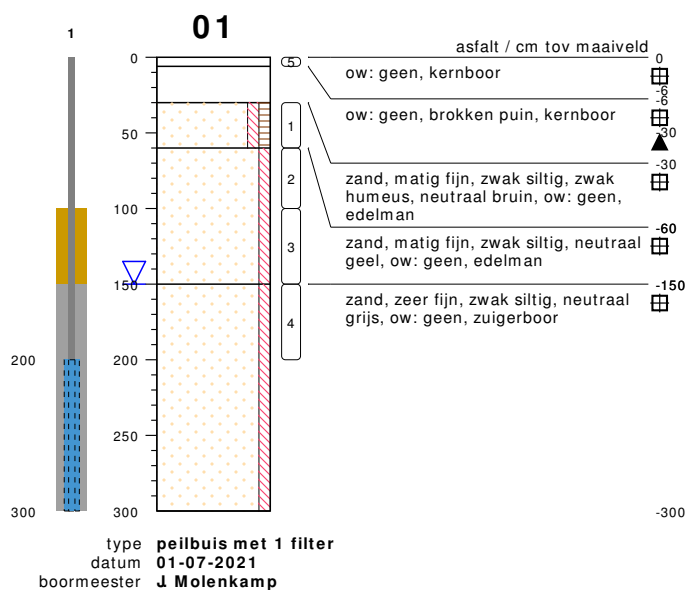
Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest.

Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

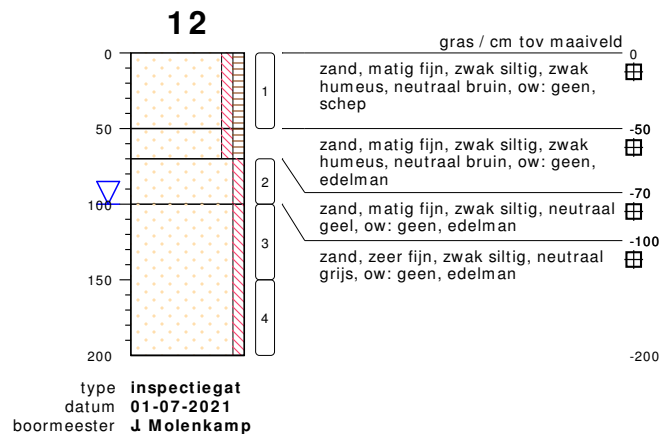
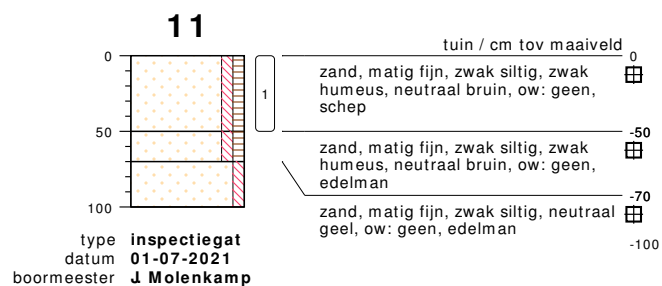
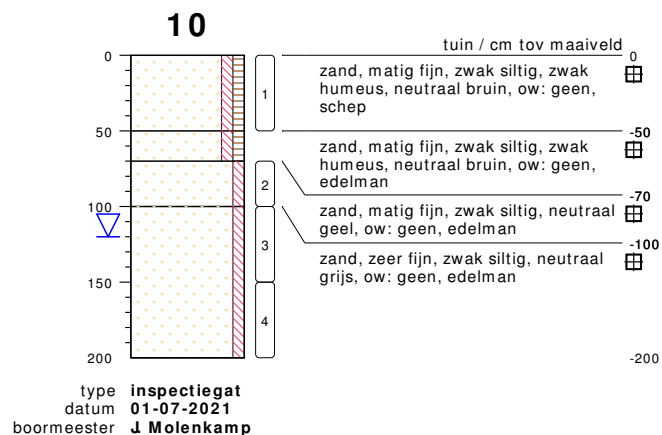
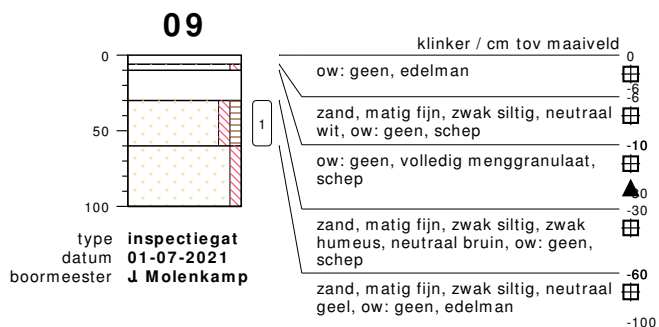
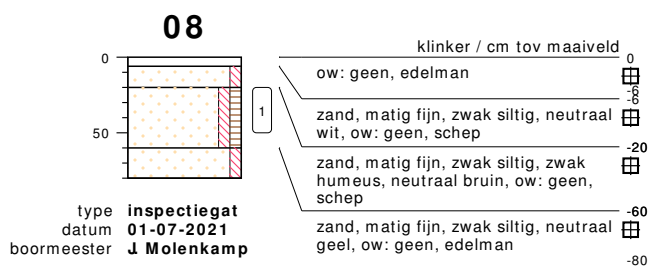
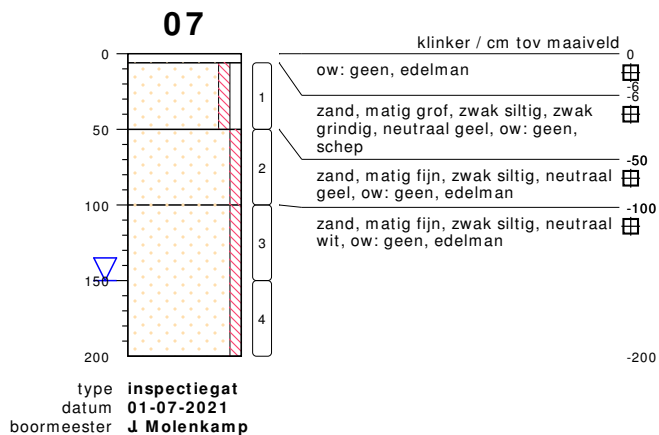
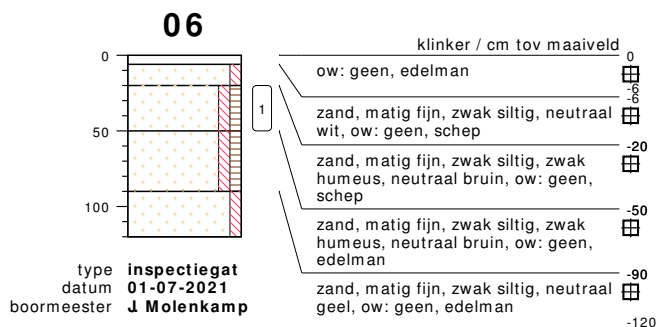
Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg d.s.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg d.s.	gewogen* asbestgehalte in bodem/puin	soort asbest	H/NH
RE-01P	1, 3, 4 en 9	0,06-0,3	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	2+5 t/m 8	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-03	10 t/m 13	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd S: serpentijn-asbest A: amfibool P: puin -: niet van toepassing H: hechtgebonden asbest NH: niet hechtgebonden asbest n.a.: niet aangetoond SL: sleuf MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg d.s. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg**
projectcode **210599**
getekend conform **NEN 5104**

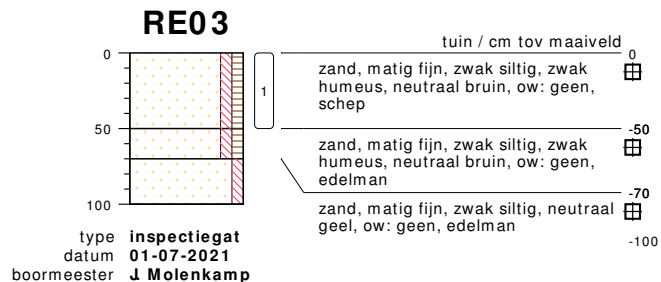
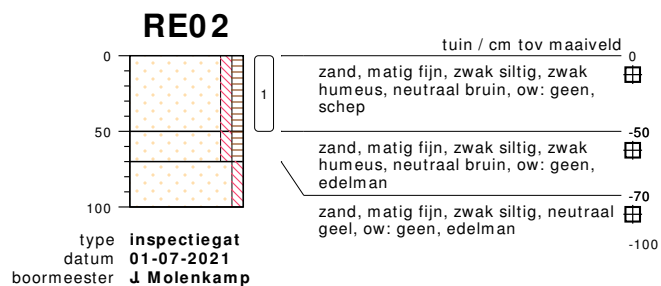
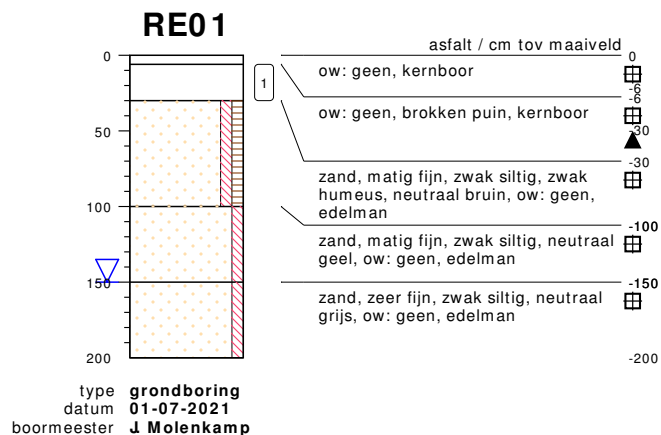
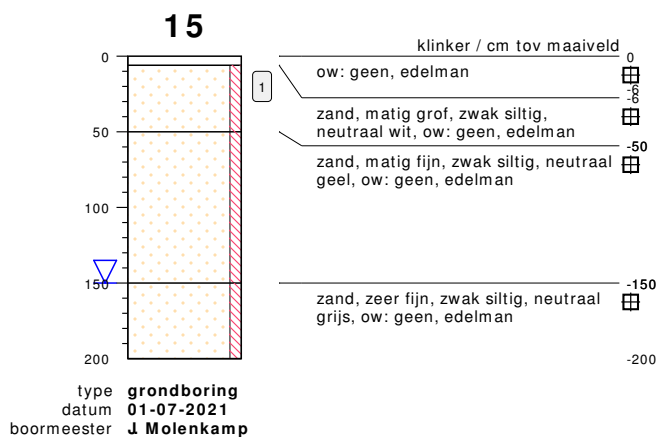
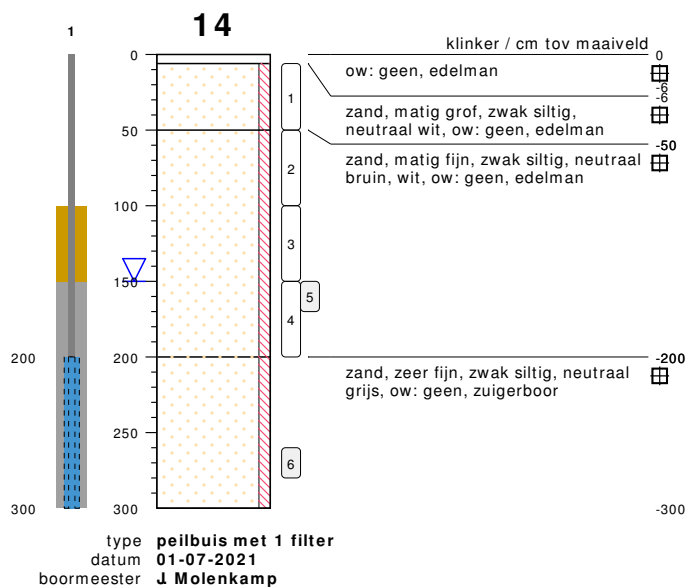
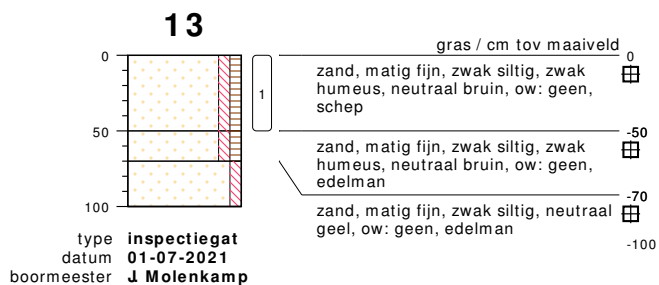


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg**
projectcode **210599**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg**
projectcode **210599**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Project	210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg						
Certificaten	1215292						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 juli 2021 11:20			

Monsterreferentie	6796677						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 01: 30-60, 02: 6-50, 03: 30-60, 04: 30-50, 04: 50-100, 05: 0-50, 06: 20-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25

Droogrest

droge stof	%	86.6	86.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	33	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36	2.4 AW(IND)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	38	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	52	80	1.6 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	95	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	480	2.5 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.13	0.13
fenantreen	mg/kg ds	4.7	4.7
anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
fluoranteen	mg/kg ds	6.3	6.3
benzo(a)antracene	mg/kg ds	3	3
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	1.2 T(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6796678						
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 08: 20-50, 09: 30-60, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.8	83.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	48	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.41	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	33	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	81	120	2.5 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	74	170	1.2 AW(WO)	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	130	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.7	0.7				
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26				
fluoranteen	mg/kg ds	2	2				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.81	0.81				
chryseen	mg/kg ds	0.99	0.99				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.74	0.74				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.7	0.7				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64	0.64				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.7	7.7	5.1 AW(IND)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 138	mg/kg ds	0.0016	0.0039				
PCB - 153	mg/kg ds	0.0014	0.0034				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.016	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6796679							
Monsteromschrijving	MM-03 ondergrond, 03: 60-110, 03: 110-150, 04: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 10: 100-150, 12: 100-150, 12: 70-100, 10: 70-100							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.5	86.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6796680						
Monsteromschrijving		vm tank, 14: 150-170, 14: 260-280						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6796681						
Monsteromschrijving		vm. pomp, 15: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	92.6	92.6	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Ons kenmerk : Project 1215292
Validatieref. : 1215292_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PBVO-GQTM-PGAF-RMQY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1215292
 Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6796677 = MM-01 bovengrond, 01: 30-60, 02: 6-50, 03: 30-60, 04: 30-50, 04: 50-100, 05: 0-50, 06: 20-50

6796678 = MM-02 bovengrond, 08: 20-50, 09: 30-60, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

6796679 = MM-03 ondergrond, 03: 60-110, 03: 110-150, 04: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 10: 100-150, 12: 100-150, 12: 70-100, 10: 70-100

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2021	01/07/2021	01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021
Startdatum :	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021
Monstercode :	6796677	6796678	6796679
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,6	83,8	86,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5	4,1	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	1,6	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	33	48	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,26	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	17	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	52	81	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	74	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	54	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	4,7	0,70	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	1,6	0,26	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	6,3	2,0	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,0	0,81	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	2,6	0,99	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,6	0,74	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	0,82	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	0,70	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,64	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	25	7,7	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

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	0,0016	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,0014	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006	0,005

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: PBVO-GQTM-PGAF-RMQY

Ref.: 1215292_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1215292
 Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6796680 = vm tank, 14: 150-170, 14: 260-280

6796681 = vm. pomp, 15: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2021	01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/07/2021	02/07/2021
Startdatum :	02/07/2021	02/07/2021
Monstercode :	6796680	6796681
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,5	92,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,3

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1215292
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

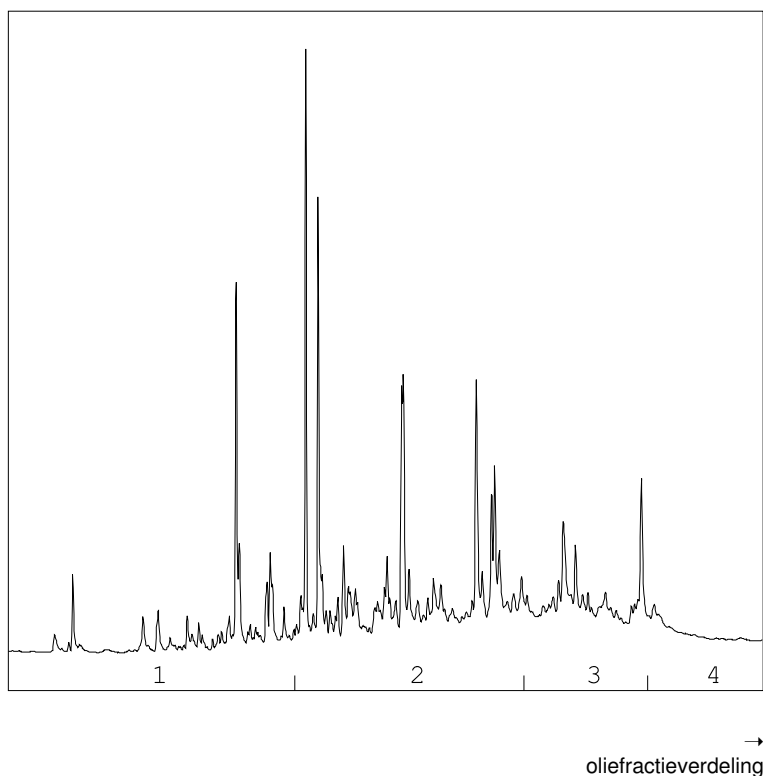
Uw referentie : MM-02 bovengrond, 08: 20-50, 09: 30-60, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Monstercode : 6796678

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796677
Uw project : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
omschrijving
Uw referentie : MM-01 bovengrond, 01: 30-60, 02: 6-50, 03: 30-60, 04: 30-50, 04: 50-100, 05: 0-50, 06: 20-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

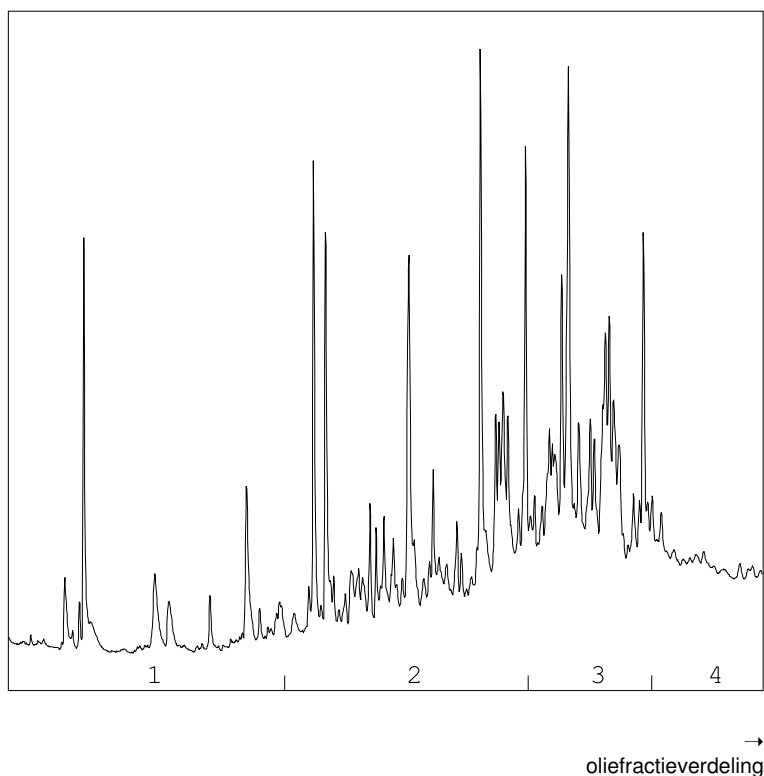
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796678
Uw project : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
omschrijving
Uw referentie : MM-02 bovengrond, 08: 20-50, 09: 30-60, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 41 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 15 % |

minerale olie gehalte: 54 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

Projectcode : 1215292
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6796677 MM-01 bovengrond, 01: 30-60, 02: 6-50, 03: 30-60, 04: 30-50, 04: 50-100, 05: 0-50, 06: 20-50	01	0.30-0.60	3869502AA
	02	0.06-0.50	3869291AA
	03	0.30-0.60	3869297AA
	04	0.30-0.50	3869277AA
	04	0.50-1.00	3869281AA
	05	0.00-0.50	3868595AA
	06	0.20-0.50	3868583AA
6796678 MM-02 bovengrond, 08: 20-50, 09: 30-60, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	08	0.20-0.50	3868602AA
	09	0.30-0.60	3868541AA
	10	0.00-0.50	3868116AA
	11	0.00-0.50	3868360AA
	12	0.00-0.50	3868320AA
	13	0.00-0.50	3869635AA
6796679 MM-03 ondergrond, 03: 60-110, 03: 110-150, 04: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 10: 100-150, 12: 100-150, 12: 70-100, 10: 70-100	03	0.60-1.10	3869290AA
	03	1.10-1.50	3869259AA
	04	1.00-1.50	3869236AA
	07	0.50-1.00	3868600AA
	07	1.00-1.50	3868594AA
	10	1.00-1.50	3868596AA
	12	1.00-1.50	3868364AA
	12	0.70-1.00	3868367AA
6796680 vm tank, 14: 150-170, 14: 260-280	14	1.50-1.70	0550364998
	14	2.60-2.80	0550364995
6796681 vm. pomp, 15: 10-30	15	0.10-0.30	0550364997

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1215292
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: 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
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 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
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg						
Certificaten	1217720						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 24 augustus 2021 13:21			

Monsterreferentie	6802476						
Monsteromschrijving	boring 1, 01: 30-60						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	83.7	83.7	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.079	0.079
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.058	0.058
chryseen	mg/kg ds	0.074	0.074
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	0.064
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	0.059
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.051

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802477						
Monsteromschrijving	boring 2, 02: 6-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	99.5	99.5	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802478						
Monsteromschrijving	boring 3, 03: 30-60						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	86	86.0	@
------------	---	----	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
chryseen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802479						
Monsteromschrijving	boring 4, 04: 30-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	80	80.0	@
------------	---	----	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.17	0.17
fenantreen	mg/kg ds	7	7
anthraceen	mg/kg ds	2.7	2.7
fluoranteen	mg/kg ds	7.8	7.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.8	3.8
chryseen	mg/kg ds	3.6	3.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.7	3.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.7	2.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	2.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	37	37	1.8 T(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802480						
Monsteromschrijving	boring 4, 04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.7	79.7	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.19	0.19
fenantreen	mg/kg ds	7.5	7.5
anthraceen	mg/kg ds	2.6	2.6
fluoranteen	mg/kg ds	8.8	8.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.5	4.5
chryseen	mg/kg ds	4.4	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.1	3.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.3	4.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	2.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.6	2.6

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	41	41	1.0 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802481						
Monsteromschrijving	boring 5, 05: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	90.2	90.2	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.075	0.075
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.47	0.47
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.64	0.64
chryseen	mg/kg ds	0.79	0.79
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.41	0.41
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.3	6.3	4.2 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6802482						
Monsteromschrijving	boring 6, 06: 20-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.4	86.4	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.054	0.054
chryseen	mg/kg ds	0.071	0.071
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	0.057
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.51	0.51	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Ons kenmerk : Project 1217720
Validatieref. : 1217720 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HJLK-VIGR-XTPE-NGOX
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1217720
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6802476 = boring 1, 01: 30-60

6802477 = boring 2, 02: 6-50

6802478 = boring 3, 03: 30-60

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2021	01/07/2021	01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Startdatum :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Monstercode :	6802476	6802477	6802478
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,7	99,5	86,0
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,079	< 0,05	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	0,51
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,058	< 0,05	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,074	< 0,05	0,30
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	< 0,05	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	< 0,05	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	< 0,05	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62	0,35	2,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1217720
 Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6802479 = boring 4, 04: 30-50
 6802480 = boring 4, 04: 50-100
 6802481 = boring 5, 05: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2021	01/07/2021	01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Startdatum :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Monstercode :	6802479	6802480	6802481
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,0	79,7	90,2
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,19	0,075
S fenantreen	mg/kg ds	7,0	7,5	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,6	0,47
S fluoranteen	mg/kg ds	7,8	8,8	1,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3,8	4,5	0,64
S chryseen	mg/kg ds	3,6	4,4	0,79
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,7	3,1	0,41
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	4,3	0,46
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,8	0,26
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,6	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	37	41	6,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1217720
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
6802482 = boring 6, 06: 20-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht : 08/07/2021
Startdatum : 08/07/2021
Monstercode : 6802482
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 86,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,054
S chryseen	mg/kg ds	0,071
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,51

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1217720
Uw project omschrijving	:	210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1217720
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6802476	boring 1, 01: 30-60	01	0.30-0.60	3869502AA
6802477	boring 2, 02: 6-50	02	0.06-0.50	3869291AA
6802478	boring 3, 03: 30-60	03	0.30-0.60	3869297AA
6802479	boring 4, 04: 30-50	04	0.30-0.50	3869277AA
6802480	boring 4, 04: 50-100	04	0.50-1.00	3869281AA
6802481	boring 5, 05: 0-50	05	0.00-0.50	3868595AA
6802482	boring 6, 06: 20-50	06	0.20-0.50	3868583AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1217720
Uw project omschrijving : 210599-Nul Stationsweg west 68-68a Woudenberg
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

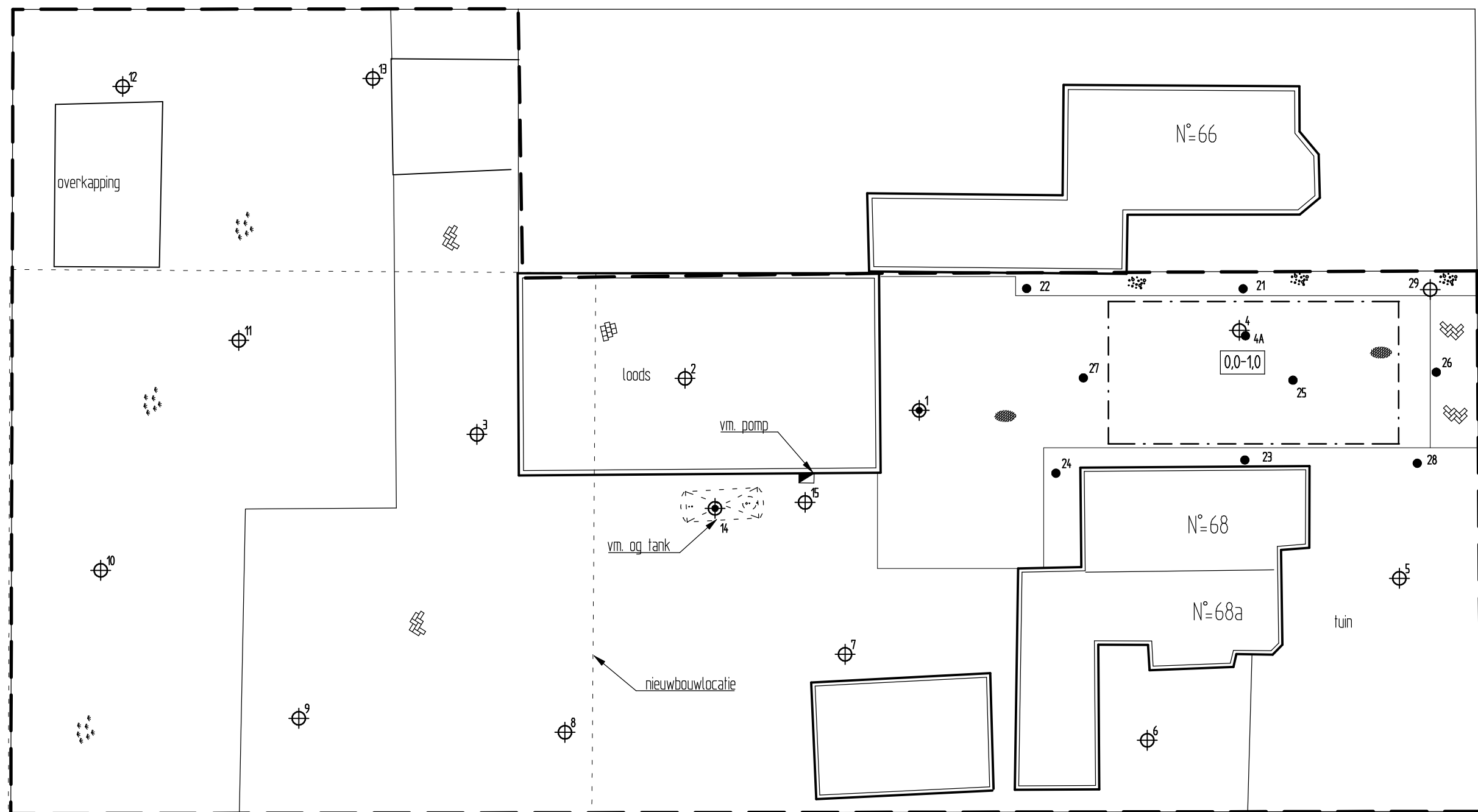
AS3000

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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

TEKENING 1-1

Situatie met boringen, peilbuizen en contourlijn vaste bodem



Stationsweg West

LEGENDA

- — — — — grens onderzoekslocatie
- ⊕¹ peilbuis [voorgaand onderzoek]
- ⊕² boring [voorgaand onderzoek]
- ^{4A} boring [nader onderzoek]
- - - - - contourlijn vaste bodem met PAK > I-waarde
- 0,0-1,0 traject diepte (m -mv)

Woudenburcht Ontwikkeling

Nader bodemonderzoek
Stationsweg West 68-68a te Woudenberg

Situatie met boringen, peilbuizen en contourlijn
vaste bodem



Projectnummer	220135
Tekening	1-1
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_I
Datum	mrt,-2022
Getekend	LvH
Filename	220135A

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574