

PROJECT 33720

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
OOSTERBOEKELWEG 4 TE HOOGWOUD**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Verkennd bodemonderzoek
Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud

Projectleider Dhr. ing. R.A.F. Groot

Adviseur Dhr. W.J. de Vries

Datum rapport 29 oktober 2020

Opdrachtgever VOF Boven het Maaiveld
Overstek 4
1718 ED Hoogwoud

Contactpersoon Dhr. K. Vriend



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Analyses grond	5
4.2	Analyses grondwater	7
4.3	Analyses asfalt	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door VOF Boven het Maaiveld is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Oosterboekelweg 4 is kadastraal bekend als gemeente Opmeer, sectie U, nummer 1033 en 510. Het perceel heeft een oppervlakte van 19.775 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel Oosterboekelweg 4. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een woonhuis (stolpboerderij) aanwezig met enkele opstallen en een kas. De kas is in gebruik als caravanstalling. Ten zuidwesten van het woonhuis en de kas is een camping gevestigd. Rondom de woning, de schuren en de kas is het maaiveld verhard met asfalt en beton. Daarnaast is een deel halfverhard met menggranulaat. In de schuren is een betonvloer aanwezig en deels een verharding met betonnen tegels. De kas is eveneens verhard met betonnen tegels. De schuur die aan de woning is gebouwd, is in gebruik als onder andere werkplaats. Een tweede schuur is in gebruik als stalling van onder andere machines voor het onderhoud van het kampeerterrein. Het kampeerterrein is grotendeels onverhard. Alleen richting het sanitairgebouw, welke centraal gelegen is op het kampeerterrein, is een halfverhard pad aanwezig. Deze halfverharding bestaat uit menggranulaat.

Het perceel is gelegen ten noordoosten van de bebouwde kom van Hoogwoud.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar
 - opdrachtgever
 - Bodemloket omgevingsdienst Noord-Holland Noord
 - Beeldbank boerderijenstichting
 - oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
-

- oude luchtfoto's (Foto-atlas Noord-Holland, 1989)
- terreininspectie (plaatsgevonden op 25 september 2020)

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (akkerland). Sinds 1980 is men begonnen met het beheer van een camping op de locatie. Volgens de huidige eigenaar zijn op het akkerland in het verleden bestrijdingsmiddelen gebruikt.

De kas is in het verleden alleen gebruikt voor zaadveredeling. Hierbij zijn, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen gebruikt.

Er zijn bij de omgevingsdienst geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend. Volgens de huidige eigenaar heeft er echter in de schuur die aan het woonhuis vastzit een bovengrondse HBO-tank gestaan met een inhoud van 200 liter.

Tijdens de terreininspectie is in de stalling van onderhoudsmachines een stelling aangetroffen met daarop verschillende jerrycans met brandstof. Daarnaast was in dezelfde stalling een oliemorsing waarneembaar op de tegels.

Op de onderzoekslocatie zijn twee schuren met asbestverdachte dakplaten. Aan beide schuren zijn goten aanwezig die zijn aangesloten aan een goedwerkende afvoerpijp. De bodem ter plaatse is daarom niet verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging.

Op de locatie is deels een halfverharding aanwezig van puingranulaat. Het betreft gecertificeerd puingranulaat van na 2005 en is daarmee onverdacht voor asbest.

Volgens de huidige eigenaar is onder het asfalt van de oprit een fundatielaag aanwezig van hoogovenslakken.

Uit bestudering van oude kaarten blijkt dat op de locatie in het verleden (tot ca 1960) twee sloten over het perceel hebben gelopen. In deze voormalige sloten waren een tweetal dammen aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl en het bodemloket van de omgevingsdienst Noord-Holland Noord is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone "Buitengebied (B5/O5)" van de bodemkwaliteitskaart van de regio West-Friesland (juli 2016). In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PCB, PAK en minerale olie de (generieke) achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) overschrijdt de 95-percentielwaarde voor cadmium, kwik, lood, nikkel, PCB, PAK en minerale olie de (generieke) achtergrondwaarde.

2.4 Toekomstige situatie

Het woonhuis zal worden verbouwd (intern) en de schuren zullen worden gesloopt. De opdrachtgever is voornemens om de camping voort te zetten. De bestemming van het perceel blijft 'wonen' en 'recreatie'.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Uit het locatiebezoek en het overige vooronderzoek komen de volgende bronlocaties voor (mogelijke) bodemverontreiniging naar voren:

- A: gedempte watergangen
- B: oude dammen in gedempte watergangen
- C: oud akkerland
- D: asfaltverharding met slakkenfundatie
- E: asfaltverharding overige deel
- F: voormalige HBO-tank (200 liter)
- G: opslag brandstoffen
- H: olievlekken op tegels

Bronlocaties A en B zijn verdacht op het voorkomen van aan met name zware metalen en PAK als gevolg van bijmenging in het dempingsmateriaal. Locatie C is verdacht op het voorkomen van OCB als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. Bronlocatie D is verdacht op het voorkomen van PAK en zware metalen als gevolg van de toepassing van teerhoudend asfalt en het toepassen van hoogovenslakken. Locatie E is verdacht op PAK als gevolg van het gebruik van teerhoudend asfalt. Bronlocaties F, G en H zijn verdacht op het voorkomen van minerale olie in de bodem als gevolg de opslag en lekkage van minerale oliën.

Ter plaatse van bronlocatie A worden vier boorraaien geplaatst à 3 boringen. Ter plaatse van de bronlocaties B, F, G en H volgt de opzet de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740. Locatie C wordt onderzocht middels de opzet "onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op een schaal van monsterneming (VED-HO)".

Ter plaatse van de bronlocaties D en E worden verspreid zeven (asfalt)boringen verricht.

Asbest

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 6 oktober 2020 onder leiding van boormeester dhr. W.P. Bree. Het grondwater is op 14 oktober 2020 bemonsterd door dhr. D. Windt.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 26 boringen verricht (nrs. 01 t/m 20 en R01 t/m R06). De boringen 01 t/m 05 zijn met behulp van een kernboormachine verricht ter plaatse van de bronlocaties D en E. Boring 06 is verricht ter plaatse van de bronlocaties E en G. Boring 07 is in pandig verricht ter plaatse van deellocatie H. Boring 08 is verricht ter plaatse van deellocatie F. Deze boring is als gevolg van zintuiglijke waarnemingen afgewerkt met een peilbuis.

De boringen 09, 10 en R01 t/m R06 zijn verricht ter plaatse van de bronlocaties A en B. Tot slot zijn de boringen 11 t/m 20 verricht ter plaatse van deellocatie C.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,0 m-mv. In de gedempte watergangen en in de voormalige dammen zijn alle boringen doorgezet tot 2,0 m-mv. Dit is minimaal 0,5 meter in de oorspronkelijke bodem. Boring 06 is doorgezet tot 2,3 m-mv. Boring 07 is doorgezet tot 1,3 m-mv en boring 08 is doorgezet tot 3,5 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 3,5 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Alleen ter plaatse van de gedempte watergangen en in de oude dammen is in de ondergrond zand aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen per deellocatie

Bronlocaties A en B

Ter plaatse van de gedempte watergangen is in de ondergrond bij alle boringen bijmenging van slibsporen en plantenresten aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk de oude slootbodem. In de laag boven deze oude slootbodem is geen bijmenging waargenomen en zijn geen andere zintuiglijke waarnemingen gedaan die zouden kunnen duiden op een verontreiniging. Vermoedelijk zijn de watergangen in het verleden gedempt met gebiedseigen grond.

Ter plaatse van de voormalige dammen is in de boringen 09 en 10 bijmenging aangetroffen van sporen kooltjes en baksteen. Deze aangetroffen bijmenging kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. Ter plaatse van boring 09 is een halfverharding van menggranulaat aanwezig. Deze halfverharding heeft een dikte van circa 30 centimeter.

Deellocatie C

In geen van de tien boringen is geen bijmenging aangetroffen en zijn waarnemingen gedaan die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Bronlocaties D en E

Ter plaatse van de bronlocaties D en E is een asfaltverharding aanwezig. De dikte van deze asfaltverharding varieert van 2 centimeter (boring 06) tot 9 centimeter (boring 01). Onder de asfaltverharding bij boring 06 is een betonlaag aanwezig. Deze betonlaag heeft een dikte van 7 centimeter. Hieronder en onder de asfaltverharding van de overige vijf boringen is een fundatielaag aanwezig. Deze fundatielaag heeft een dikte variërend van 6 centimeter tot 34 centimeter. De fundatielaag bestaat uit baksteen, grind, schelpenasfalt en/of beton.

Bij geen van de boringen onder het asfalt is een fundatielaag van hoogovenslakken aangetroffen.

Bronlocaties F, G en H

Ter plaatse van de bronlocaties G (boring 06) en H (boring 07) zijn geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen duiden op een verontreiniging met minerale olie.

Ter plaatse van deellocatie F (boring 08) is een matige brandstofgeur waargenomen in de bodemlaag van 0,7 tot 2,2 m-mv. Daarnaast in de bodemlaag van 1,2 tot 2,2 een zwakke olie-waterreactie waarneembaar. Boring 08 is doorgezet tot de zintuiglijk schone ondergrond. Dit is vanaf 3,0 m-mv.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	troebelheid (NTU)
08	1,30 - 2,30	0,70	7,1	1360	24,9

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Deellocatie A (gedempte watergangen)						
mm 1 vml wg	R01 (0,40 - 0,90)+ R01 (0,90 - 0,40)+ R02 (0,80 - 1,20)+ R05 (0,90 - 1,20)	Slib+ Slib+ Slib+ Slib+, planten+	NEN-g	-	-	-
mm 2 vml wg	R03 (1,10 - 1,60)+ R04 (1,10 - 1,60)+ R06 (0,90 - 1,20)	Slib+, planten+ Slib+, planten+ Slib+, planten+	NEN-g	-	-	-
Deellocatie B (oude dammen)						
mm vml dammen	09 (0,30 - 0,70)+ 10 (0,00 - 0,50)+ 10 (0,50 - 1,00)	Baksteen+ Baksteen+ Kolen+	NEN-g	Hg, Pb	-	-
Deellocatie C (vml akkerland)						
mm 1 vml akkerland	11 (0,00 - 0,25)+ 12 (0,00 - 0,25)+ 14 (0,00 - 0,25)+ 15 (0,00 - 0,25)+ 19 (0,00 - 0,25)		OCB	-	-	-
mm 2 vml akkerland	13 (0,25 - 0,50)+ 16 (0,25 - 0,50)+ 17 (0,25 - 0,50)+ 18 (0,25 - 0,50)+ 20 (0,25 - 0,50)+		OCB	-	-	-
Deellocatie F (vml bovengrondse HBO-tank)						
vml bg HBO tank	08 (1,20 - 1,70)	Oliegeur++, olie-waterreactie++	Minerale olie	Minerale olie	-	-
Deellocatie G (opslag brandstoffen)						
opslag minerale olie	06 (0,25 - 0,50)		Minerale olie	-	-	-
Deellocatie H (olievlekken op bestrating)						
olielekkage	07 (0,10 - 0,50)		Minerale olie	-	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

De geselecteerde mengmonsters van de bronlocaties A en B zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

Bronlocatie A

In de twee mengmonsters van grond afkomstig uit de gedempte watergangen zijn geen verhogingen gemeten.

Bronlocatie B

In het mengmonster van grond van de twee oude dammen zijn lichte verhogingen gemeten aan kwik en lood.

De geselecteerde mengmonsters van bronlocatie C zijn geanalyseerd op OCB.

Bronlocatie C

In de twee mengmonsters die zijn samengesteld van de bovengrond van het voormalige akkerland zijn geen verhogingen gemeten aan OCB.

De geselecteerde grondmonsters van de bronlocaties F, G en H zijn geanalyseerd op minerale olie.

Bronlocatie F

In het monster van de bodemlaag waaraan een matige oliegeur is waargenomen, is het gehalte aan minerale olie licht verhoogd. Uit bestudering van het bijgevoegde oliechromatogram lijkt het te gaan om huisbrandolie in combinatie met een ander, relatief zwaarder, oliesoort.

Bronlocaties G en H

In de monsters van de bovengrond die genomen zijn nabij de opslag van brandstoffen en ter plaatse van de olievlekken op de tegels is geen verhoging aan minerale olie gemeten.

Aangezien er geen hoogovenslakken zijn aangetroffen onder de asfaltverharding (bronlocatie D) zijn de analyses op zware metalen komen te vervallen.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
08	1,3-2,3	Minerale olie en vluchtige aromaten	Minerale olie, naftaleen en som xylene	-	-

Het grondwater uit peil peilbuis 08 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten in verband met de oliewaarnemingen bij deze boring.

In het grondwater van peilbuis 08 zijn licht verhoogde concentraties aan minerale olie, naftaleen en som xylene gemeten.

4.3 Analyses asfalt

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds kunnen aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210.

Van vijf asfaltkernen (boringen 01 t/m 05) is de constructieopbouw bepaald (soorten asfalt die zijn toegepast) en is met een PAK-marker gekeken of het asfalt PAK-houdend is. In geen van de vijf asfaltkernen is indicatief PAK aangetoond.

Bij de asfaltkern van boring 06 was de PAK-marker behandeling niet mogelijk. Van het asfalt van deze boring is het PAK-gehalte bepaald middels een GCMS analyse. Met de GCMS analyse is in de asfaltkern van boring 06 een PAK-gehalte aangetoond van 18 mg/kg ds.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud is vastgelegd.

Conclusies

Bronlocatie A

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van gedempte watergangen verhogingen kunnen worden verwacht aan zware metalen en PAK als gevolg van bijmenging in het dempingsmateriaal, is niet bevestigd. In de mengmonsters van de slootdempingen zijn geen verhogingen gemeten.

Bronlocatie B

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige dammen verhogingen kunnen worden verwacht aan zware metalen en PAK als gevolg van bijmenging in het dempingsmateriaal, is bevestigd. In het mengmonster van beide dammen zijn lichte verhogingen gemeten aan kwik en lood.

Bronlocatie C

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van het voormalige akkerland verhogingen kunnen worden verwacht aan OCB als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden, is niet bevestigd. In de mengmonsters van de bovengrond van het oude akkerland (nu kampeerterrein) wordt de achtergrondwaarde voor OCB's niet overschreden.

Bronlocatie D

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de asfaltverharding verhogingen kunnen worden verwacht aan PAK en zware metalen als gevolg van het toepassen van teerhoudend asfalt en een fundatielaag van hoogovenslakken, is niet bevestigd. Onder de asfaltverharding is geen fundatielaag met hoogovenslakken aangetroffen. In het asfalt van bronlocatie D is met de PAK-marker een PAK-gehalte aangetoond van < 250 mg/kg ds. Omdat er indicatief geen PAK is aangetoond in het asfalt en er geen hoogovenslakken zijn waargenomen is de bodem onder de asfaltverharding niet onderzocht.

Bronlocatie E

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de asfaltverharding verhogingen kunnen worden verwacht aan PAK als gevolg van het toepassen van teerhoudend asfalt, is niet bevestigd. In het asfalt is op indicatieve wijze bepaald dat in het asfalt van boring 05 een PAK-gehalte aanwezig is van < 250 mg/kg ds. In het asfalt van boring 06 is middels een GCMS analyse een PAK-gehalte aangetoond van 18 mg/kg ds. Alle separate PAK-verbindingen zijn kleiner dan de detectielimiet

Bronlocatie F

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank verhogingen kunnen worden verwacht aan minerale olie, is bevestigd. De bodemlaag van 0,7 tot circa 3,0 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie ter plaatse van boring 08. In het grondwater van de peilbuis zijn de concentraties aan minerale olie, naftaleen en som xylenen licht verhoogd. Uit bestudering van het bijgevoegde oliechromatogram lijkt het te gaan om huisbrandolie in combinatie met een ander, relatief zwaarder, oliesoort.

Bronlocaties G en H

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de opslag van brandstoffen en ter plaatse van de olievlekken op de tegels in de machinestalling verhogingen kunnen worden verwacht aan minerale olie, is niet bevestigd. Bij zowel boring 06 als bij boring 07 zijn zintuiglijk geen oliewaarnemingen gedaan. Daarnaast is beide boringen analytisch geen minerale olie aangetoond.

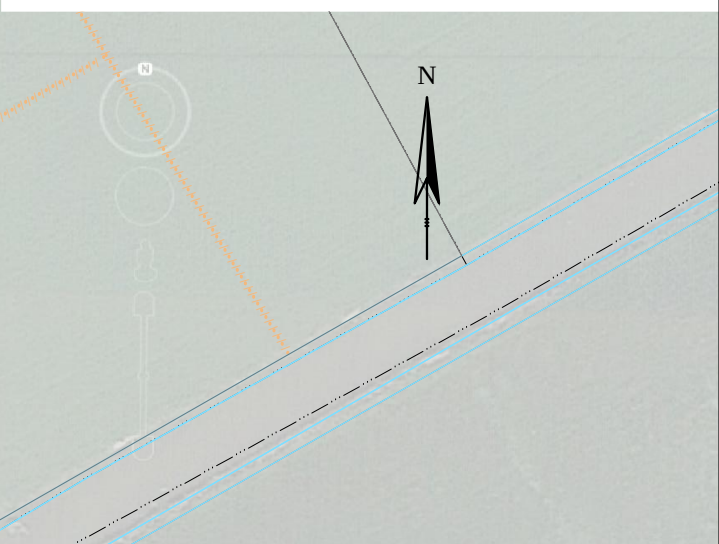
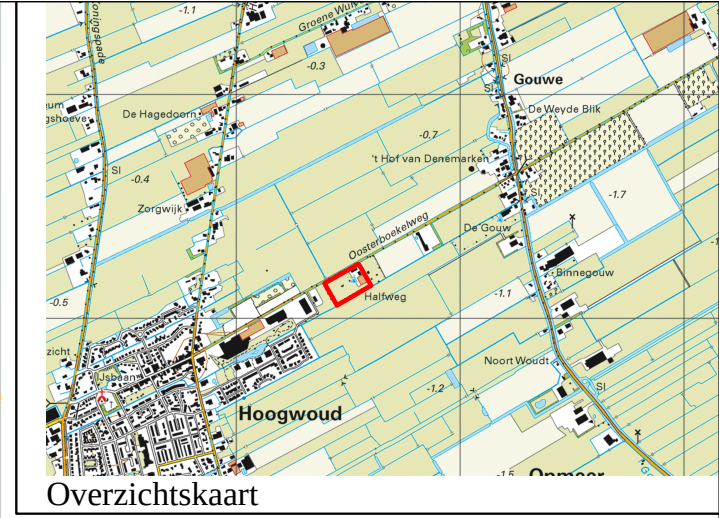
Aanbevelingen

Wanneer er asfalt vrijkomt bij eventuele herinrichtingswerkzaamheden op het terrein kan dit tot 25 ton worden afgevoerd op basis van de gegevens van dit rapport. Indien er meer asfalt vrijkomt dienen aanvullende PAK-analyses middels GCMS te worden uitgevoerd.

Wanneer ook fundatielagen vrijkomen en dienen te worden afgevoerd, is het raadzaam om een mengmonster hiervan aanvullend te laten analyseren. Op basis hiervan kan het vrijkomende puin vermoedelijk worden aangeboden bij een puinbreker.

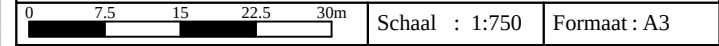
De onderzoeksresultaten van de grond en het grondwater vormen ons inziens geen belemmering voor de bestemming van wonen en recreatie. De resultaten vormen tevens geen aanleiding tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

- Legenda**
- - boorpunt
 - - boorpunt met peilbuis
 - (A) - gedempte watergangen
 - (B) - oude dammen in gedempte watergangen
 - (C) - oud akkerland
 - (D) - asfaltverharding met slakkenfundatie
 - (E) - asfaltverharding overige deel
 - (F) - oude HBO-tank (200 liter)
 - (G) - opslag brandstoffen
 - (H) - olievlekken op tegels
 - - - - - onderzoekslocatie
 - - - - - perceelsgrens



Opdrachtgever: VOF Boven het Maaiveld

Project : Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud

Project nummer: 33720 Naam : 33720tek.dwg

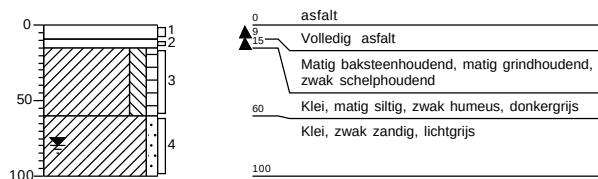
Initialen: BV Datum : 28-10-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

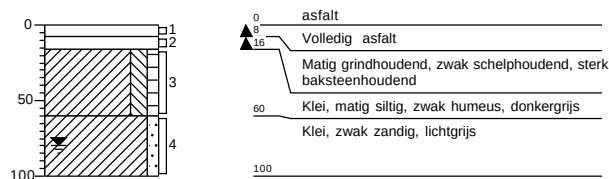
Kamerik Heerhugowaard Steenwijk
0348-402103 072-5729457 0521-521924

BIJLAGE II

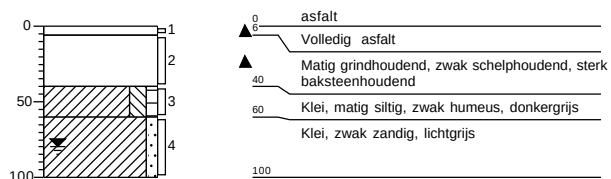
Boring: 01



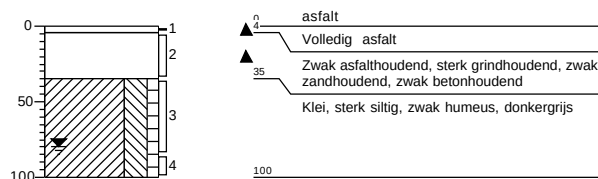
Boring: 02



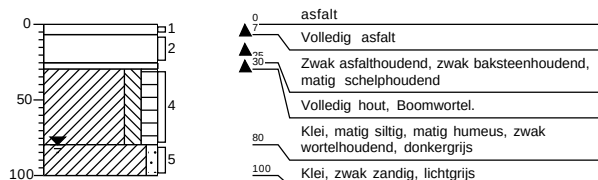
Boring: 03



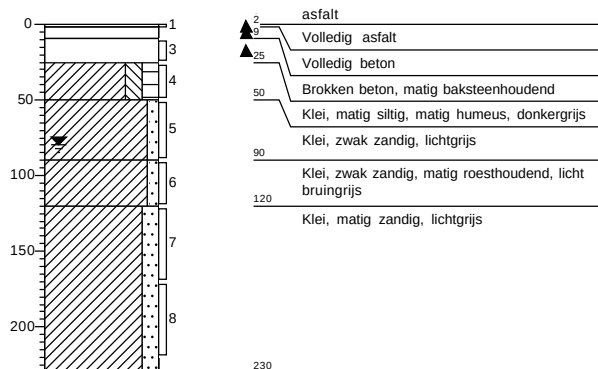
Boring: 04



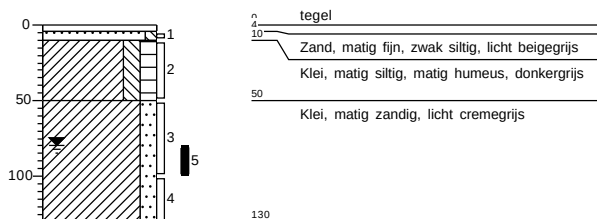
Boring: 05



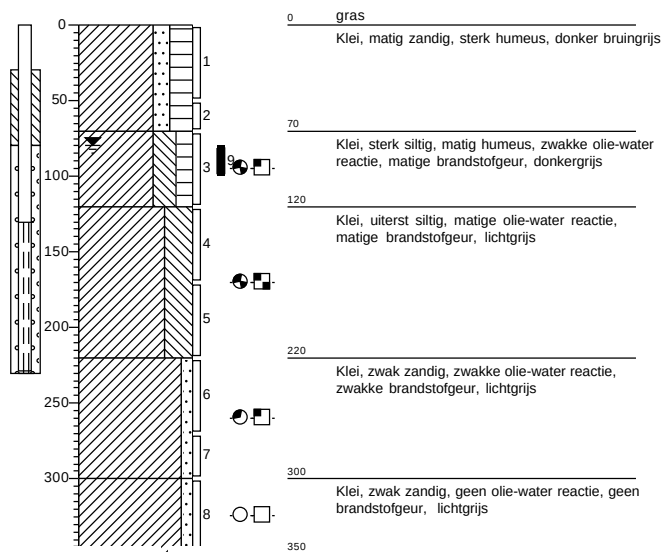
Boring: 06



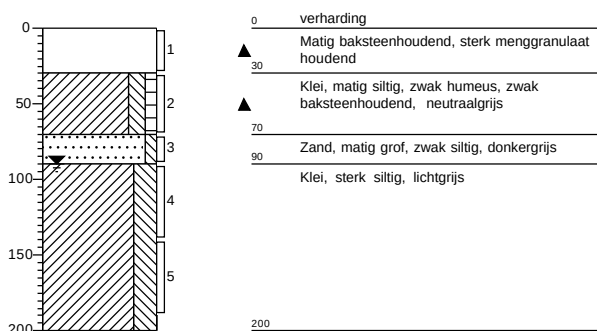
Boring: 07



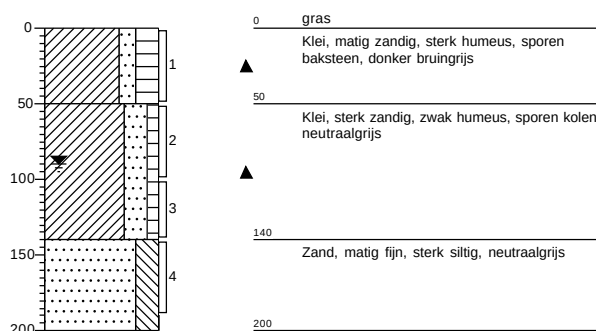
Boring: 08



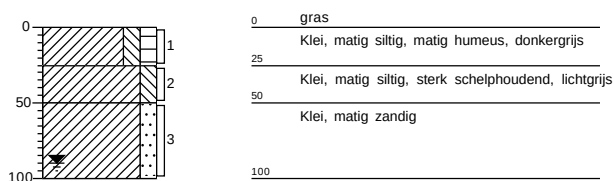
Boring: 09



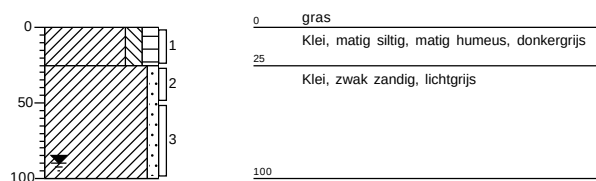
Boring: 10



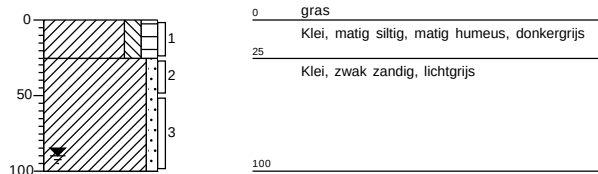
Boring: 11



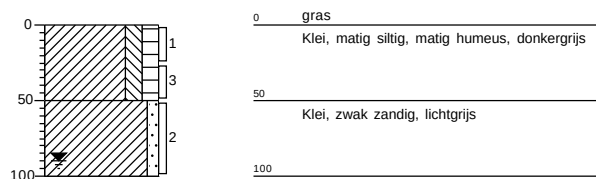
Boring: 12



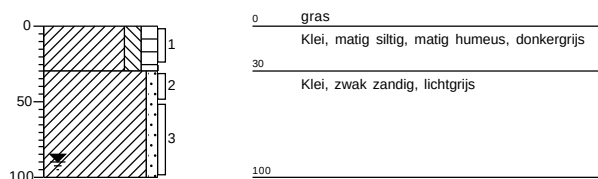
Boring: 13



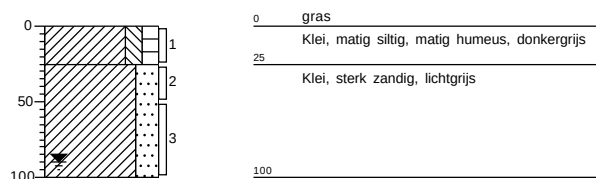
Boring: 14



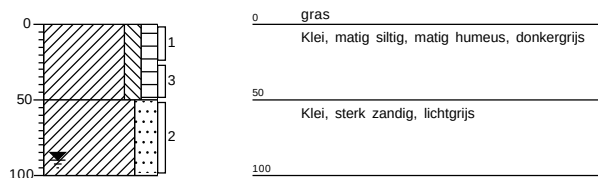
Boring: 15



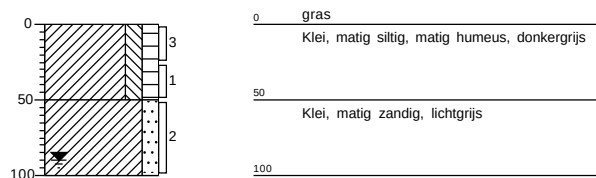
Boring: 16



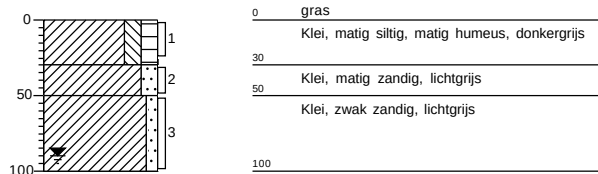
Boring: 17



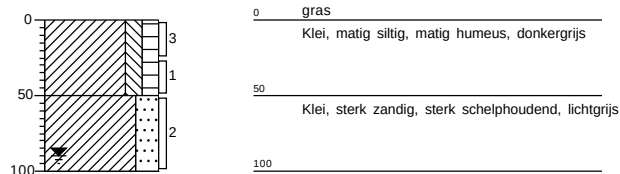
Boring: 18



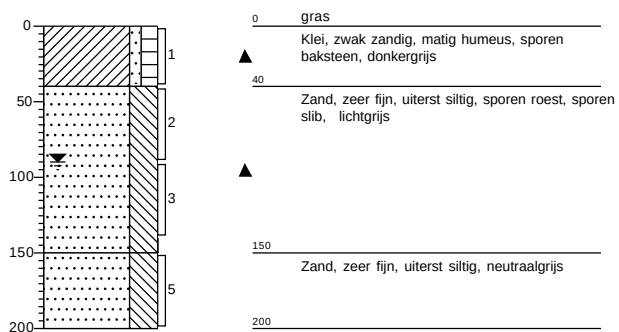
Boring: 19



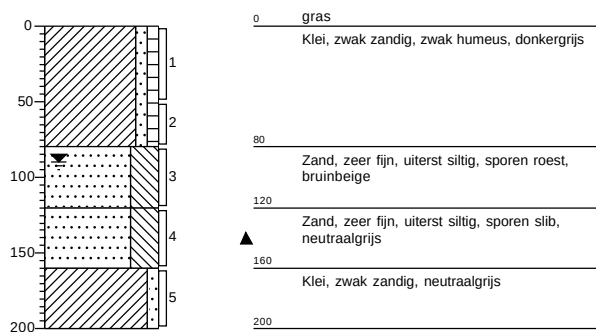
Boring: 20



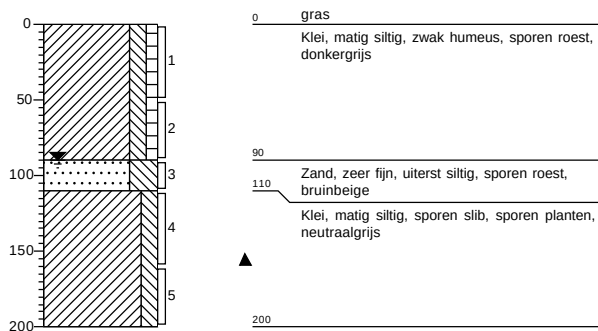
Boring: R01



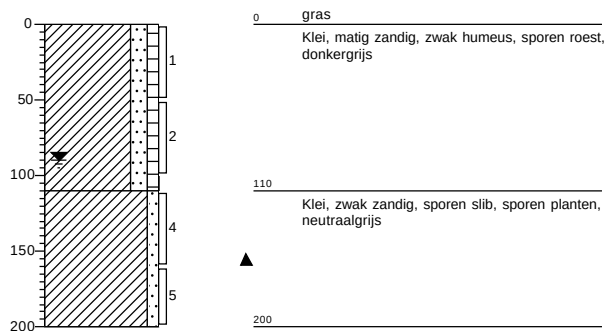
Boring: R02



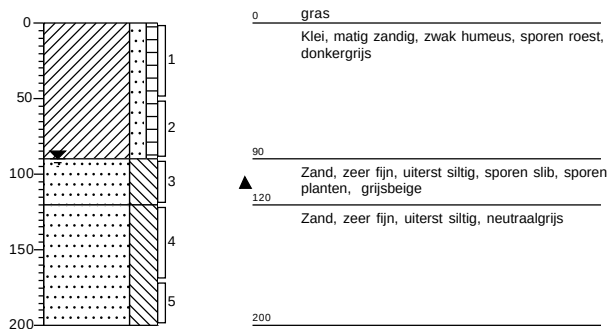
Boring: R03



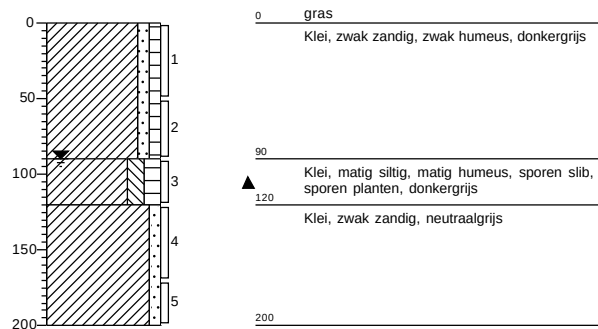
Boring: R04



Boring: R05



Boring: R06



BIJLAGE III

Project	33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud						
Certificaten	1096095						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 oktober 2020 14:15			

Monsterreferentie	6473245						
Monsteromschrijving	mm 1 vml wg R01 (40-90) R01 (90-140) R02 (80-120) R05 (90-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	7.2	25

Droogrest

droge stof	%	75.8	75.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	49	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.1	-	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	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	16	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	20	38	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6473246						
Monsteromschrijving	mm 2 vml wg R03 (110-160) R04 (110-160) R06 (90-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10
Lutum	% (m/m ds)	23.1	25

Droogrest

droge stof	%	65.3	65.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	20	21	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	5.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	6.5	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	14	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	39	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud						
Certificaten	1096103						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 13 oktober 2020 08:16			

Monsterreferentie	6473277						
Monsteromschrijving	mm vml dammen 09 (30-70) 10 (0-50) 10 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10
Lutum	% (m/m ds)	13.2	25

Droogrest

droge stof	%	80.9	80.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	33	53	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.30	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	8.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	27	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	0.53	3.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	45	57	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	91	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud						
Certificaten	1096125						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 27 oktober 2020 14:46			

Monsterreferentie	6473330						
Monsteromschrijving	mm 1 vml akkerland 11 (0-25) 12 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 19 (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.2	78.2	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0029	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0035	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0056	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0044	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.034	-	0.4		

Monsterreferentie	6473331						
Monsteromschrijving	mm 2 vml akkerland 13 (25-50) 16 (25-50) 17 (25-50) 18 (25-50) 20 (25-50)						
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	%	80.6	80.6	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud						
Certificaten	1096137						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 8 oktober 2020 08:59		

Monsterreferentie	6473367						
Monsteromschrijving	olielekkage 07 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.2	79.2	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Monsterreferentie	6473368						
Monsteromschrijving	opslag minerale olie 06 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	74.4	74.4	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Monsterreferentie	6473369						
Monsteromschrijving	vml bg HBO tank 08 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	70.4	70.4	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	750	3.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud						
Certificaten	1099802						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 19 oktober 2020 09:43			

Monsterreferentie	6482855						
Monsteromschrijving	08-1-1 08 (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	60	1.2 S	50	325	600
-----------------------------------	------	----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.14	14 S	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.7	3.5 S	0.2	35.1	70
--------------	------	-----	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6482855:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1096095
Validatieref. : 1096095 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: YUFO-NDMJ-FDDM-GALN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096095
 Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6473245 = mm 1 vml wg R01 (40-90) R01 (90-140) R02 (80-120) R05 (90-120)

6473246 = mm 2 vml wg R03 (110-160) R04 (110-160) R06 (90-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2020	06/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2020	06/10/2020
Startdatum :	06/10/2020	06/10/2020
Monstercode :	6473245	6473246
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	%	75,8	65,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,2	23,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	20	34

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

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: YUFO-NDMJ-FDDM-GALN

Ref.: 1096095_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096095
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Project code : 1096095
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6473245	mm 1 vml wg R01 (40-90) R01 (90-140) R02 (80-120) R05 (90-120)	R01	0.4-0.9	3575675AA
		R01	0.9-1.4	3676639AA
		R02	0.8-1.2	3676595AA
		R05	0.9-1.2	3676598AA
6473246	mm 2 vml wg R03 (110-160) R04 (110-160) R06 (90-120)	R06	0.9-1.2	3575721AA
		R03	1.1-1.6	3676571AA
		R04	1.1-1.6	3676601AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096095
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1096103
Validatieref. : 1096103 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ZDGP-GVXT-WFYD-EDGG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 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,



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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096103
 Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6473277 = mm vml dammen 09 (30-70) 10 (0-50) 10 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473277
 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	%	80,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,44
S lood (Pb)	mg/kg ds	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	62

Organische parameters - niet aromatisch

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

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	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
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	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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: ZDGP-GVXT-WFYD-EDGG

Ref.: 1096103_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096103
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Project code : 1096103
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6473277	mm vml dammen 09 (30-70) 10 (0-50) 10 (50-100)	09	0.3-0.7	3676551AA
		10	0-0.5	3676542AA
		10	0.5-1	3676539AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096103
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1096125
Validatieref. : 1096125_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LZYL-IEG-JTPP-PZZZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 oktober 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096125
 Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6473330 = mm 1 vml akkerland 11 (0-25) 12 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 19 (0-25)
 6473331 = mm 2 vml akkerland 13 (25-50) 16 (25-50) 17 (25-50) 18 (25-50) 20 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2020	06/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2020	06/10/2020
Startdatum :	06/10/2020	06/10/2020
Monstercode :	6473330	6473331
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	%	78,2	80,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,8	2,0

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,002	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,003	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,018	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,016	0,015

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: LZYI-IYEG-JTPP-PZZZ

Ref.: 1096125_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096125
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096125
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6473330	mm 1 vml akkerland 11 (0-25) 12 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 19 (0-25)	11	0-0.25	3677009AA
		12	0-0.25	3676787AA
		14	0-0.25	3677062AA
		15	0-0.25	3676789AA
		19	0-0.25	3677041AA
6473331	mm 2 vml akkerland 13 (25-50) 16 (25-50) 17 (25-50) 18 (25-50) 20 (25-50)	13	0.25-0.5	3676791AA
		16	0.25-0.5	3677069AA
		17	0.25-0.5	3676807AA
		18	0.25-0.5	3677059AA
		20	0.25-0.5	3676658AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096125
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1096137
Validatieref. : 1096137 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ZAIZ-GBDC-EVUP-RMWL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 oktober 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,



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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096137
 Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

6473367 = olielekage 07 (10-50)
 6473368 = opslag minerale olie 06 (25-50)
 6473369 = vml bg HBO tank 08 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2020	06/10/2020	06/10/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2020	06/10/2020	06/10/2020
Startdatum :	06/10/2020	06/10/2020	06/10/2020
Monstercode :	6473367	6473368	6473369
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	%	79,2	74,4	70,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	3,6	1,5

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	150
-------------------------------------	----------	------	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096137
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

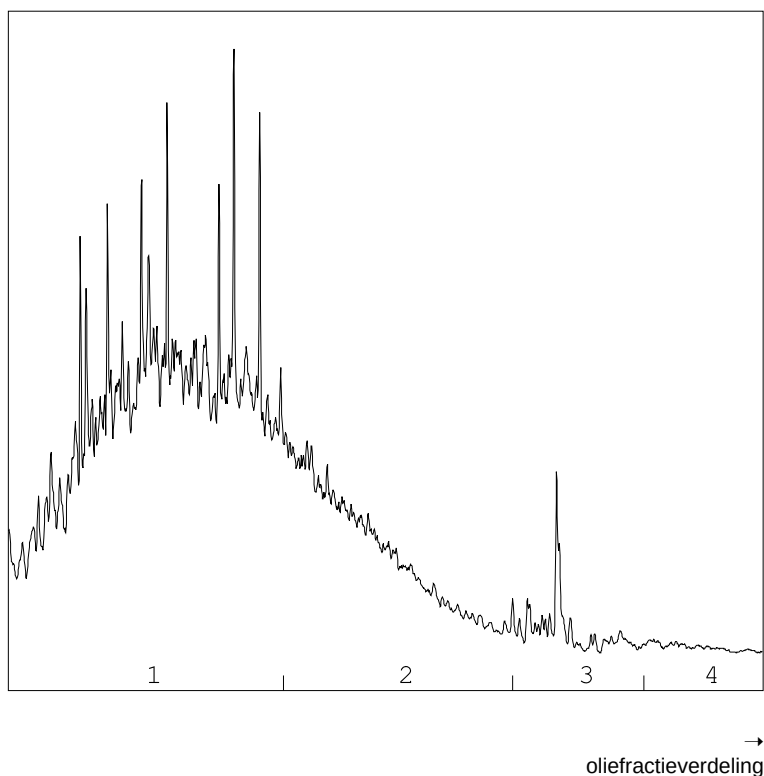
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6473369
Uw Project : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
omschrijving
Uw referentie : vml bg HBO tank 08 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	69 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	5 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 150 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096137
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6473367	olielekkage 07 (10-50)	07	0.1-0.5	3676464AA
6473368	opslag minerale olie 06 (25-50)	06	0.25-0.5	3676492AA
6473369	vml bg HBO tank 08 (120-170)	08	1.2-1.7	3676488AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1096137
Uw Project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1099802
Validatieref. : 1099802 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: AHFM-TFNA-WXRC-SMTS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1099802
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
6482855 = 08-1-1 08 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 14/10/2020
Startdatum : 14/10/2020
Monstercode : 6482855
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 60

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,14
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	0,6
S som xylenen	µg/l	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1099802
Uw project omschrijving	:	33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

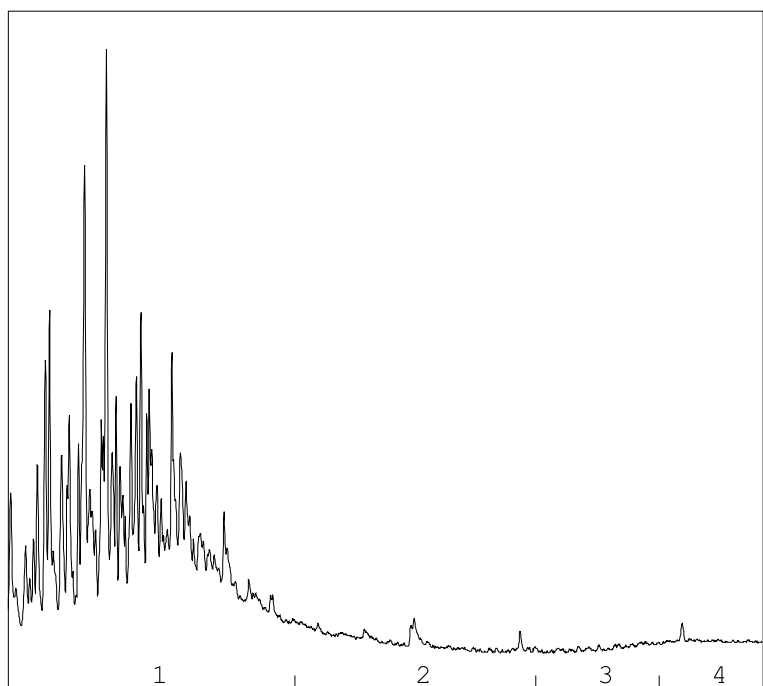
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6482855
Uw project : 33720-Oosterboekweg 4 te Hoogwoud
omschrijving
Uw referentie : 08-1-1 08 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	93 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 60 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

Projectcode : 1099802
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 : 08-1-1 08 (130-230)
Monstercode : 6482855

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
ethylbenzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
naftaleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
o-xyleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
styreen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tolueen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
xyleen (som m+p): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1099802
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6482855	08-1-1 08 (130-230)	08	1.3-2.3	0387577YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1099802
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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-, 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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Ons kenmerk : Project 1096139
Validatieref. : 1096139 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NIFT-VOPY-CEXQ-OVDQ
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 13 oktober 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
 Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

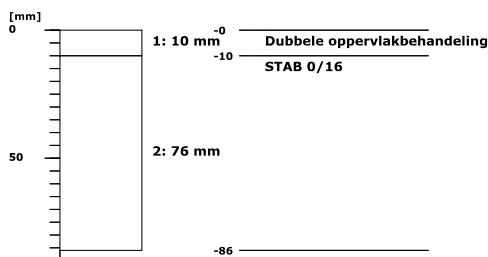
Uw Monsterreferenties
 6473372 = asfalt b1 01 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473372
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfalt b1 01 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
 Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

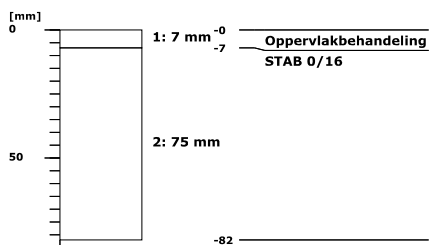
Uw Monsterreferenties
 6473373 = asfalt b2 02 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473373
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfalt b2 02 (0-8)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
 Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

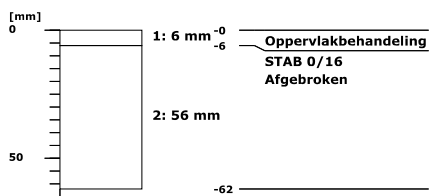
Uw Monsterreferenties
 6473374 = asfalt b3 03 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473374
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfalt b3 03 (0-6)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

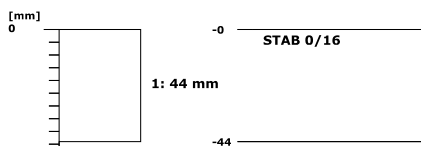
Uw Monsterreferenties
6473375 = asfalt b4 04 (0-4)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
Startdatum : 06/10/2020
Monstercode : 6473375
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfalt b4 04 (0-4)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
 Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

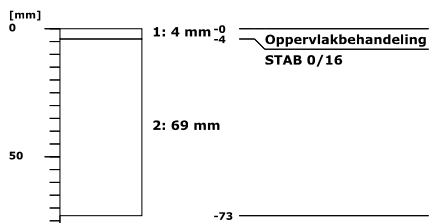
Uw Monsterreferenties
 6473376 = asfalt b5 05 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473376
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: asfalt b5 05 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
 Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 6473377 = asfalt b6 06 (0-2)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2020
 Startdatum : 06/10/2020
 Monstercode : 6473377
 Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	0

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6473372	asfalt b1 01 (0-9)	01	0-0.09	0048942AM
6473373	asfalt b2 02 (0-8)	02	0-0.08	0048943AM
6473374	asfalt b3 03 (0-6)	03	0-0.06	0048944AM
6473375	asfalt b4 04 (0-4)	04	0-0.04	0048945AM
6473376	asfalt b5 05 (0-7)	05	0-0.07	0048946AM
6473377	asfalt b6 06 (0-2)	06	0-0.02	0048947AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Afkorting Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1096139
Uw project omschrijving : 33720-Oosterboekelweg 4 te Hoogwoud
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode
 Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
 (Detectormethode) (77.2)
 Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.