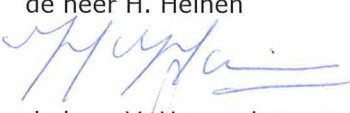


Opdrachtgever : Entless Home Entertainment
Contactpersoon : de heer J. Ent
Postbus of adres : Dorpsstraat 46
Postcode + plaats : 1531 HN Wormer

Datum : 29-4-2010
Rapportnummer : 10053 rapp1
Adviesbureau : Kwinfra Milieu BV
Postadres : Samsonweg 32
Postcode+plaats : 1521 RM Wormerveer
Telefoon : 075-6536370
Telefax : 075-6352571
Website : www.kwinfra.nl
E-mail : milieu@kwinfra.nl

**RAPPORT
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DORPSSTRAAT 46 TE WORMER**

Opgesteld door : de heer H. Heinen
Handtekening 
Gecontroleerd door : de heer V. Hoppenbrouwers
Handtekening 



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2 Methode	1
Onafhankelijkheid	1
Certificering	1
Representativiteit	1
2. BEKENDE GEGEVENS	2
2.1 vooronderzoek	2
2.2 Aandachtpunten bodemonderzoek.....	5
2.3 Hypothese en strategie	5
Hypothese	5
Strategie	5
Onderzoeksopzet	5
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1 Geplande en gerealiseerd veldwerk- en laboratoriumwerkzaamheden	6
Onderzoeksmethode en certificering	7
4. RESULTAAT	8
4.1 Veldwerk.....	8
Gemiddelde bodemopbouw	8
Afwijkende waarnemingen	8
Asbest	8
4.2 Laboratoriumonderzoek.....	9
Resultaten grond	9
Regionale achtergrondwaarden	9
Asbest	10
Resultaten grondwater	10
Toetsingstabellen	10
5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
Resultaten	11
Conclusies en consequenties	11
Aanbevelingen	11
6. REFERENTIES	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. BOORPROFIELEN

BIJLAGE 2. TOETSINGSTABELLEN GROND EN GRONDWATER

BIJLAGE 3. ANALYSECERTIFICATEN OMEGAM LABORATORIA BV

BIJLAGE 4. TEKENING NR: 10053-1 OVERZICHT LOCATIE MET LIGGING BORINGEN EN PEILBUIJS

BIJLAGE 5. TOETSINGSKADER

BIJLAGE 6. KADASTRALE KAART

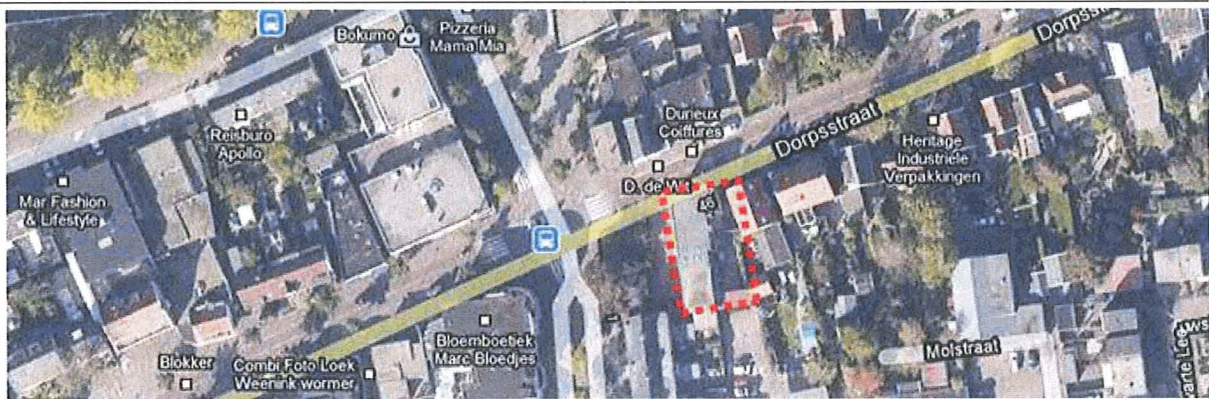
AFKORTINGEN

NAP	Normaal Amsterdams Peil
GWS	grondwaterstand
-mv	minus maaiveld
m	meter
m ²	vierkante meter
m ³	kubieke meter
l	liter
µg	microgram (1/1.000.000 gram)
mg	milligram (1/1.000 gram)
kg	kilogram
<	kleiner dan
>	groter dan
EC	maat voor elektrische geleiding (µS/m)
pH	zuurgraad
BRL	Beoordelingsrichtlijn
NEN	Nederlandse Norm
NPR	Nederlandse Praktijkrichtlijn
VOCI	Vluchtige Organo Chloor- verbindingen
BTEXN	Benzeen, Toluëen, Xyleen, Naftaleen (ook wel aromaten genoemd)
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

1. INLEIDING

In opdracht van Entless Home Entertainment, heeft Kwinfra Milieu BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan Dorpsstraat 46 in Wormer. In deze rapportage worden de resultaten van dit bodemonderzoek besproken.

In de onderstaande figuur is de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: locatie op recente luchtfoto

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een sloop- en bouwvergunning en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van de bodem en beoordelen in hoeverre het de toekomstplannen kan belemmeren.

1.2 METHODE

Om het bovenstaande doel te bereiken is een onderzoeksopzet conform de NEN 5740 [1] uitgevoerd. Het verplichte vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 [2].

Onafhankelijkheid

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de locatie dan de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (Kwinfra Milieu BV, de zusterbedrijven en het moederbedrijf).

Certificering

Kwinfra Milieu BV is gecertificeerd voor het SIKB 2001, 2002, 2003, 2018, 1001 6001, en 6002 protocol. Omegam het gehanteerde laboratorium is gecertificeerd om alle benodigde werkzaamheden binnen het AS 3000 regime uit te voeren. In het hoofdstuk uitvoering is weergegeven welke gecertificeerde werknemer de werkzaamheden heeft verricht.

Representativiteit

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Echter inherent verbonden aan een bodemonderzoek is het gegeven dat de grond- en grondwatermonsters steekproefsgewijs worden genomen. Hierdoor kan de invloed van lokale afwijkingen in de bodem niet worden uitgesloten. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de kwaliteit van grond en grondwater onder andere beïnvloed worden door het bouwrijp maken van een terrein, de aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitgegevens, of de verspreiding van een verontreiniging vanaf een naburig terrein(deel) via het grondwater. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

2. BEKENDE GEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de reeds bekende gegevens besproken. Het gaat hierbij om die gegevens die met bij een bodemonderzoek conform de NEN 5725 (NNI, 2009 [2]) in een vooronderzoek moet verzamelen.

Hierbij worden gegevens verzameld door middel van interviews van de opdrachtgever, eigenaren, gebruikers en de gemeente en/of de milieudienst. Bij een eenvoudig verkennend onderzoek wordt een basisniveau gehanteerd waarbij het onderzoek bestaat uit die informatie die telefonische per fax en / of per e-mail is te verkrijgen. Wanneer de noodzaak daartoe bestaat wordt dit onderzoek aangevuld met archiefonderzoek bij de gemeente of bij andere archieven.

De locatie betreft een audiowinkel met woonhuis. De locatie is gelegen binnen de oude lintbebouwing van Wormer. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Wormerland, Sectie F, nummers 1862, 1284 en 1285.

De locatie is inpandig voorzien van een betonvloer (zonder kruipluik) met uitzondering van het magazijn deze is voorzien van betontegels. Op het achterterrein is de locatie voorzien van een tegels in combinatie met onverharde delen. Rondom de onderzoekslocatie is het openbaar terrein grotendeels voorzien van klinkers.

2.1 VOORONDERZOEK

In de onderstaande tabel zijn de gegevens uit het vooronderzoek van de locatie opgenomen.

RESULTATEN EN BRONNEN VOORONDERZOEK					
adres locatie :		Dorpsstraat 46 te Wormer		omschrijving onderzoekslocatie:	Het volledige kadastrale perceel.
totaal oppervlak kadastraal perceel :	200 m ²	oppervlak bebouwd:	160 m ²	oppervlak onderzoekslocatie:	200 m ²
				x- coördinaat	115.987
				y- coördinaat	501.322
(Financieel-)juridische aspecten (paragraaf 5.1.5, NEN 5725)					
ONDERZOEKSVRAAG		RESULTAAT ONDERZOEK			BRON
de kadastrale nummering van (delen van) de percelen, in het bodemonderzoeksgebied.		gemeente	sectie	nummers	Kadaster
		Wormer	F	1862, 1284 en 1285	
naam- en adresgegevens van de opdrachtgever(s) en andere belanghebbende rechtspersonen als eigena(a)r(en), huurder(s), koper(s) of bedrijven, en/of hypotheek of milieuverzekering		rol	naam	nadere gegevens	Kadaster
		Eigenaar	Dhr. J.D. Ent	50% eigenaar	
		Eigenaar	Mevr. A.M. Hoep	50% eigenaar	
publiekrechtelijke beperkingen					
Voorgaand bodemonderzoek en bodemsaneringen					
Er zijn geen gegevens bekend waaruit zou blijken dat er eerder een bodemonderzoek en/of bodemsanering is uitgevoerd op of nabij de locatie.					
deellocatie	aanleiding/ aard onderzoek	onder zoeks- bureau	datum rapport	resultaat	
-	-	-	-	-	Milieudienst Waterland, de heer H. Bakker, mail d.d. 25-03-10
voormalig bodemgebruik (paragraaf 5.1.1, NEN 5725)					
ONDERZOEKSVRAAG		RESULTAAT ONDERZOEK			BRON
het bodemgebruik in het verleden		Volgens de opdrachtgever bestond de onderzoekslocatie voorheen uit 3 woonhuizen (van 1900 tot circa 1910). Hierna zijn de 3 woonhuizen samengevoegd en heeft er van 1910 tot circa 1960 een winkel coöperatie (kruidenierswinkel) gezeten. Vanaf 1960 tot 2000 heeft er een dierenwinkel op de locatie gezeten (winkel/opslag). Vanaf 2000 tot heden word de huidige activiteit ontplooid op de locatie. Het betreft een audiowinkel (Entless Home Entertainment). Tijdens uitvoering van het onderzoek bleek dat aan de oostzijde van het pand een voormalig stookhok heeft gezeten, er zijn geen boven- en/of ondergrondsetank aangetroffen.			Gesprek opdrachtgever, d.d. 2-04-10
de aanwezigheid van ondergrondse tanks		Er is bij de Milieudienst Waterland geen informatie bekend over de mogelijke aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse of tanks.			Mail van dhr. H. Bakker, Milieudienst Waterland d.d.: 25-03-2010.

de kans op het aantreffen van asbestresten.	Er zijn geen aanwijzingen dat er zich in het verleden op de locatie asbestverdachte objecten hebben bevonden.				Mail van dhr. H. Bakker, Milieudienst Waterland d.d.: 25-03-2010.
voormalige en huidige potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten	bedrijfsnaam	activiteiten en deellocatie	vanaf	tot	opdrachtgever
	onbekend	Dierenwinkel	1960	2000	-
	Entless Home Entertainment	Audiowinkel	2000	heden	kadaster

TNO-rapport,
Grondwater à la carte,
digitale gegevens uit het
REGIS project, project
005.53019.

RESULTATEN EN BRONNEN VOORONDERZOEK

deklaag	18	2-20	-
1 ^e watervoerend pakket (1 ^e Wvp)	17	20-37	-
1 ^e scheidende laag	28	37-65	-
2 ^e watervoerend pakket	2	65-67	-

GRONDWATER

grondwaterstand freatisch	•
grondwaterstroming in deklaag (freatisch)	•
grondwaterstroming in 1 ^e Wvp	•
aanwezige oppervlaktewateren	•
polderpeil	•
onttrekkingen	•

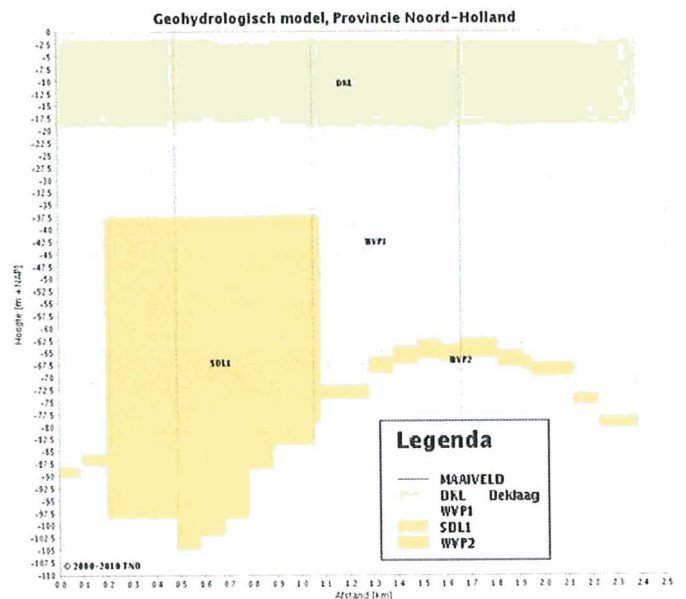
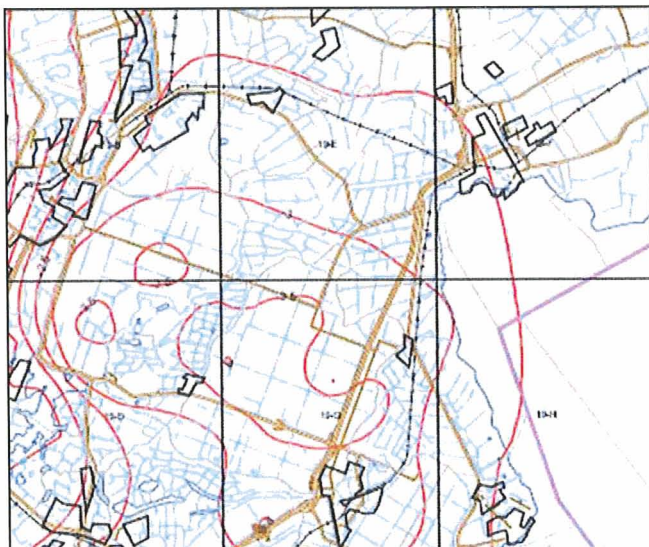
TNO-rapport, Grondwater à la carte, digitale gegevens uit het REGIS project, project 005.53019 en Waarnemingen in het onderhavige onderzoek.

XX Daarbij gaat het om aspecten als de aard en plaats van de bebouwing, met of zonder diepe kelders, de plaats van onverharde terreindelen en de hierop aanwezige vegetatie, de aard en plaats van verhardingslagen, de vraag of er grond zal worden verwijderd of juist zal worden opgebracht, de aanwezigheid en aard van ondergrondse infrastructuur enz.

@@ Dit met eventuele mobiele verontreinigingen in het beïnvloedingsgebied, bijvoorbeeld vanwege de aanleg van diepe bouwputten of rioolsleuven

zoals tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen en andere leidingen, kabels, tanks enz.

In de onderstaande figuur wordt een visualisatie gegeven van de bronnen van de geohydrologische informatie. Het gaat hierbij om de isohypsen in het eerste watervoerende pakket zoals gerapporteerd in de rapportages van TNO [5] en om een lokaal dwarsprofiel uit het Dinoloket van TNO.



Isohypsen 1^e Wvp ontleend aan TNO [5]

Dwarsprofiel ontleend aan DINO-loket (TNO)

Figuur 2: Geohydrologie

2.2 AANDACHTPUNTEN BODEMONDERZOEK

Uit de verschillende gegevens uit dit hoofdstuk blijkt dat het gaat om een locatie gelegen binnen de oude lintbebouwing van Wormer. Binnen de onderzoekslocatie staat een pand waarbinnen een audiowinkel is gevestigd. In het verleden bestond dit pand uit 3 woonhuizen. Tijdens veldinspectie bleek dat aan de oostzijde van het pand een voormalig stookhok heeft gezeten. Er is geen informatie bekend over eventuele boven- en/of ondergrondse tanks op de locatie. In deze paragraaf wordt ingesprongen op de onderzoeksvragen die voorkomen uit de informatie die in de bovenstaande paragrafen is opgesomd.

Aandachtspunten die voortkomen uit het vooronderzoek zijn:

De locatie is mogelijk verontreinigd door de aanwezigheid van ophoogmateriaal. Daarnaast heeft er een voormalig stookhok op de locatie gezeten.

Locatiedefinitie

Voor de onderhavige locatie wordt met de geformuleerde doelstelling in hoofdstuk 1 de volgende onderverdeling van de locatie gehanteerd:

Een locatiebrede scope van het onderzoek waarbij het stookhok als puntbron wordt gezien. Hierbij wordt in de strategie en onderzoeksopzet geanticipeerd op aandachtspunten door de strategische plaatsing van de meetpunten.

2.3 HYPOTHESE EN STRATEGIE

In de vorige paragraaf is er een definitie gegeven van de onderzoekslocatie en de eventuele deellocaties. Met de gegevens uit dit hoofdstuk wordt er voor de locatie, wanneer van toepassing per deellocatie een hypothese en een strategie gegeven.

Hypothese

Aangezien de locatie zich bevindt in een gebied (lintbebouwing) wat integraal werd opgehoogd wordt de hypothese van 'diffuus heterogeen verontreinigd met zware metalen/PAK en mogelijk asbest' gehanteerd. Naast de overkoepelende strategie wordt voor het voormalige stookhok, de hypothese van "plaatselijk bodembelasting" (verontreinigd met PAK, minerale olie en/of aromaten) gehanteerd.

Strategie

Er wordt geanticipeerd op de aanwezigheid van een ophooglaag (lagen) door per zintuiglijk te onderscheiden laag de mengmonsters samen te stellen. Het grondwater wordt onderzocht om te beoordelen in hoeverre er sprake is van uitloging vanuit de ophooglaag en er sprake is van brandstofgerelateerde verontreinigingen nabij het voormalige stookhok.

Onderzoeksopzet

Aangezien er ophoogmateriaal wordt verwacht met een nog onbekende kwaliteit zal deze per zintuiglijk te onderscheiden laag worden bemonsterd / geanalyseerd. Verder wordt de grond en het water hieronder beoordeeld om te bepalen in hoeverre er sprake is van uitloging. Ter plaatse van de puntbron "voormalige stookhok" wordt de bodem onderzocht middels de plaatsing van één peilbuis (gecombineerd met de overkoepelende onderzoeksopzet) met de analyse van de grond en het grondwater op het standaard-pakket.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken. Op tekening 10053-1 is een locatieoverzicht met de boringen en peilbuis (peilbuizen) opgenomen.

3.1 GEPLANEDE EN GEREALISEERD VELDWERK- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

In deze paragraaf beschrijven wat er op basis van de onderzoeksvragen en de strategie uit het vorige hoofdstuk werd onderzocht. Er wordt hierbij ook aangegeven wat er in aanvulling / afwijking van originele opzet (de offerte) is uitgevoerd. In hoofdstuk 4 wordt de samenstelling van de mengmonsters gegeven en wordt duidelijk wat de motivatie daarvoor was.

Tabel 1 Overzicht werkzaamheden

deellocatie / onderzoeksvraag	veldwerk						laboratorium		
	veldwerk grond			veldwerk grondwater			datum	aantal	omschrijving
	datum	aantal	omschrijving	datum	aantal	omschrijving			
Gehele locatie	2-4-10	3	0,5 m in verdachte laag	9-4-10	1	Bemonsteren grondwater	2-4-10	2	certificaat 329275 Stand-grond
Gehele locatie	2-4-10	1	0,5 m onder verdachte laag				9-4-10	1	330033 Stand-water
Gehele locatie/ stookhok	2-4-10	1	Peilbuis (filterstelling 0,5 m -gws)				7-4-10	1	329551 NEN 5707
							21-04-10	3	331420 PAK, 10 van VROM

LEGENDA:	Stand-grond:	(juli 2008) Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Barium, Kobalt, Molybdeen, minerale olie (GC), SOM PCB, en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM);
	Stand-water:	(juli 2008) Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Barium, Kobalt, Molybdeen, minerale olie (GC), SOM PCB, en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM); vluchtige aromatische koolwaterstoffen inclusief naftaleen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (CKW), mono- en di-chloorbenzeen en minerale olie (GC);
	PAK:	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM).

Aanvullingen / afwijkingen op initiële opzet

Er is bij de uitvoering of bij het historisch vooronderzoek geen aanleiding vastgesteld voor eventueel aanvullende werkzaamheden. Ook zijn er geen belemmeringen gerezen tijdens het onderzoek waardoor het onderzoek in afwijking van de initiële opzet moest worden uitgevoerd. Wel is de locatie in een bepaald percentage bebouwd en kon er gezien het gebruik van deze gebouwen ter plaatse van (in) deze gebouwen geen onderzoek worden gedaan. In verband met een tussenwaarde overschrijding voor PAK in grondmengmonster mm1 is deze t.b.v. de analyse op PAK -10 uitgesplitst in separate deelmonsters (1-1, 1-2 en 4-1).

Afwijkingen van vigerende protocollen

Het bodemonderzoek van grond en grondwater is zonder afwijkingen op de NEN 5740 of de uitvoeringsvoorschriften (BRL-VKB 2000 en NEN-normen) uitgevoerd. Dit met uitzondering van de niet te vermijden overschrijding van het conserveringstermijn van de uitsplitsing van het mengmonster in separate deelmonsters (certificaat: 331420).

Wel werd in aanvulling op de reguliere opzet van de NEN 5740 een asbestanalyse uitgevoerd van (puinhoudende) grond. Dit betrof een locatiebreed mengmonster van de meest verdachte lagen. Deze opzet is niet beschreven in de NEN 5740 of de NEN 5707 aangezien hierin alleen zintuiglijk onderzoek is voorgeschreven.

Bij het samenstellen van de mengmonsters voor de analyse op de NEN 5707- methode is dit gebeurd met opgeboord materiaal. Deze opzet lijkt het meest op de strategie 'ondergraven' uit de NEN 5707 de opzet is echter niet geheel conform, er wordt dan ook geadviseerd om met de resultaten een worst-case benadering bij de uitvoering te hanteren.

Onderzoeksmethode en certificering

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Kwinfra Milieu BV is hiervoor door Kiwa gecertificeerd.

Het veldwerk conform SKB protocol 2001 en 2002 is uitgevoerd door de heer A. Dol die voor deze verrichtingen als een erkend veldwerker, bij Kwinfra, is geregistreerd bij Bodem + / Senter Novem.

De analyses van de grond- en de grondwatermonsters zijn uitgevoerd door Omegam Laboratoria BV te Amsterdam.

Het laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de bij Omegam op te vragen gewaarmerkte bijlage.

Omegam Laboratoria is geregistreerd onder accreditatienummer L086 met de bijbehorende verrichtingenlijst.

In **bijlage 3** wordt op het desbetreffende analysecertificaat vermeld welke analysemethoden zijn verricht.

4. RESULTAAT

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de resultaten in de vorm van tabellen met hierin de laboratoriumresultaten en de veldwaarnemingen. In het volgende hoofdstuk geven we een interpretatie van deze gegevens.

4.1 VELDWERK

In deze paragraaf een overzicht van de waarnemingen gedaan tijdens de veldwerkzaamheden. Dit overzicht bestaat uit een beschrijving van de algemene bodemopbouw en vervolgens een overzicht van de zintuiglijk afwijkende waarnemingen.

Gemiddelde bodemopbouw

In de onderstaande tabel(len) geven we een beeld van de gemiddelde bodemopbouw op de locatie.

Tabel 2 BODEMOPBOUW

BEGIN DIEPTE CM - MV	EIND DIEPTE CM - MV	BORINGEN	LITHOLOGIE	BIJMENGING	TOELICHTING
0	50	01	Zand, matig fijn	Zwak siltig	Plaatselijk zwak puinhoudend
50	95	01, 02	Zand, zeer fijn (plaatselijk klei)	Zwak siltig	Plaatselijk zwak puinhoudend
95	240	01	Veen	-	-

Lokale grondwaterspiegel

De grondwaterstand in het freatisch (ondiepe) grondwater wordt waargenomen op circa 0,8 m -mv (zie verder **hoofdstuk 2**).

Afwijkende waarnemingen

Er werden op de locatie zintuiglijk afwijkende waarnemingen in de vorm van bijmengingen met 'baksteenpuin' gedaan.

Asbest

Bij de maaiveldinspectie en bij de inspectie van het opgegraven / opgeboorde en uitgeharkte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Wel is er een puinbijmenging (baksteenpuin) waargenomen die als asbestverdacht dient te worden geclassificeerd.

Deze bijmenging was de aanleiding voor een asbestanalyse. De resultaten van de deze analyses zijn in de volgende paragraaf besproken.

4.2 LABORATORIUMONDERZOEK

In deze paragraaf schetsen we een beeld van de locatie op basis van de analyseresultaten van de analyses zoals ze werden uitgevoerd door Omegam Laboratorium te Amsterdam.

Resultaten grond

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de laboratoriumanalyses grond weergegeven door de beschrijving van de overschrijding van de achtergrondwaarde de tussenwaarde of de interventiewaarde. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in **Bijlage 2**.

Tabel 3 Overschrijdingstabel grond

monster			analyse-pakket	certificaat	bodem		waar-nemingen	groter dan achtergrond-waarde	groter dan tussen-waarde	groter dan interventie-waarde
omschrijving	samen-stelling	diepte (cm-mv)			OS %ds	LU %ds				
MM1	1-1, 2-1 en 4-1	5-95	Stand-gr	329275	5,6	4,2	PU1	Barium 91 Cadmium 0,62 Koper 38 Kwik 0,42 Lood 190 Min. olie 120 ^{^^}	Zink 310 PAK 29	-
M2	2-2	55-90	Stand-gr	329275	6,1	8,3	PU1	Barium 110 Kwik 1,8 Zink 160	Koper 110	Lood 830
UITSPLITSING										
1-1	1-1	5-50	PAK	331420	5,6	4,2	PU1	PAK 16	-	-
1-2	1-2	50-95	PAK	331420	5,6	4,2	PU2	PAK 20	-	-
4-1	4-1	5-50	PAK	331420	5,6	4,2	PU2	PAK 3,9	-	-
Stand-gr: Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Barium, Kobalt, Molybdeen, minerale olie (GC), SOM PCB, en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM). standaardpakket: vanaf 1 juli 2008 gelden nieuwe standaardpakketten voor de <u>onverdachte</u> grond en grondwater -analyses. De samenstelling hiervan is beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit en verschilt per situatie. Bij landbodem is er meest sprake van mogelijk hergebruik op de bodem, wat is beschreven als situatie 1 en Variant A; ^{^^} Na bestudering van de chromatogram blijkt dat het licht verhoogde gehalte voor minerale olie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK.										
gradatie	1	spoortjes	4	sterk	bijmenging:		pu	puin	sl	slakken
	2	licht	5	uiterst			ko	kooltjes	afv	afval
	3	matig	6	volledig			asb	asbestverdacht		

Regionale achtergrondwaarden

Voor een aantal van de hierboven beschreven monsters is er ook sprake van een overschrijding van het gemiddelde¹ en/of de P95 zoals gedefinieerd in de BodemKwaliteitsKaart. Het betreft de stoffen lood, zink en PAK.

¹ (BKK, zie ook Richtlijn Bodemkwaliteitskaart, NNI, 3 sept.07)

Asbest

De puinbismengingen waren de reden geweest om een mengmonsters in het veld te laten maken ter analyse op asbest conform de NEN 5707 -methode.

Na analytische onderzoek blijkt dat er asbest in het mengmonster wordt aangetoond, in de vorm van chrysotiel/Crocidoliet vezels, in de fractie 4 – 0,5 mm. De totale gewogen concentratie betreft 12 mg/kg d.s.

Bij het samenstellen van de mengmonsters voor de analyse op de NEN 5707- methode is dit gebeurd met opgeboord materiaal. Deze opzet lijkt het meest op de strategie 'ondergraven' uit de NEN 5707 de opzet is echter niet geheel conform, er wordt dan ook geadviseerd om met de resultaten een worst-case benadering bij de uitvoering te hanteren.

Resultaten grondwater

De grondwatergegevens van de bemonsterde peilbuizen zijn opgenomen in **tabel 4**. De waarden van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn laag maar vallen binnen de range van waarnemingen die als normaal kunnen worden beschouwd voor deze omgeving.

Tabel 4 Overschrijdingstabel grondwater

monster	analyse- pakket	certificaat	Ph- waarde	EC- waarde	waar- nemingen	groter dan streef- waarde	groter dan tussen- waarde	groter dan interventie- waarde
omschrijving	diepte filter (cm-mv)		-	µS				
1-1-1	140-240	Stand-grw	330033	7,1	890	-	barium 120	-

Stand-grw:	Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Barium, Kobalt, Molybdeen, minerale olie (GC), SOM PCB, en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM); vluchtige aromatische koolwaterstoffen inclusief naftaleen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (CKW), mono- en di-chloorbenzeen en minerale olie (GC)+Arseen en Chroom).
standaardpakket:	vanaf 1 juli 2008 gelden nieuwe standaardpakketten voor de onverdachte grond en grondwater -analyses. De samenstelling hiervan is beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit en verschilt per situatie. Bij landbodem is er meest sprake van mogelijk hergebruik op de bodem, wat is beschreven als situatie 1 en Variant A.

Toetsingstabellen

In **Bijlage 2** zijn de voor de geconstateerd organische stof en lutum- gehalte gecorrigeerde toetsingswaarden opgenomen met de toetsingstabellen voor de verschillende monsters.

In **Bijlage 5** is een beschrijving gegeven van het toetsingskader waaraan de resultaten worden getoetst.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Entless Home Entertainment, heeft Kwinfra Milieu BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan Dorpsstraat 46 in Wormer. In deze rapportage worden de resultaten van dit bodemonderzoek besproken.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een sloop- en bouwvergunning en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van de bodem en beoordelen in hoeverre het de toekomstplannen kan belemmeren.

Het onderzoek heeft bestaan uit de plaatsing van 3 oppervlakkige boringen (0,5 in de verdachte laag), 1 boring tot 0,5 m onder de verdachte laag en 1 peilbuis (bovenkant filter 0,5 - grondwaterspiegel). Door het voor AS3000 gecertificeerde laboratorium zijn 2 analyses op het standaardpakket grond uitgevoerd. In aanvulling op de eerste grondanalyseresultaten is grondmengmonster (mm1) uitgesplitst in 3 separate deelmonsters voor de analyse op PAK. Daarnaast werd 1 mengmonster van de puinhoudende grond op asbest (NEN 5707) geanalyseerd, en is het water uit de peilbuis geanalyseerd op het standaardpakket grondwater.

Resultaten

Zie de vorige twee hoofdstukken voor een uitgebreidere beschrijving van de resultaten. Kort besproken zijn de resultaten als volgt: in de bovengrond worden gehalten voor een aantal zware metalen aangetoond groter dan de achtergrondwaarde aangetoond dit met uitzondering van zink waarvoor een waarde groter dan de tussenwaarde werd aangetoond. In eerste instantie werd voor PAK eveneens een waarde groter dan de tussenwaarde aangetoond, echter na uitsplitsing bleek dat er uiteindelijk slechts waarde groter dan de achtergrondwaarde worden aangetoond. In de ondergrond overschrijden de waarden voor diverse zware metalen en PAK de achtergrondwaarde en wordt voor koper een gehalte groter dan de tussenwaarde en lood een gehalte groter dan de interventiewaarde aangetoond. Bij de analyse van de grond met puinbijmenging werd vastgesteld dat er zich in dit monster asbest (chrysotiel/crocidoliet in de fractie 4-0,5 mm) bevindt, met een gewogen concentratie van 12 mg/kg d.s. In het grondwater uit de geplaatste peilbuis werd slechts een verhoogde concentratie voor barium groter dan de streefwaarde aangetoond.

Conclusies en consequenties

Zoals werd verwacht bevinden er zich op de locatie inderdaad gehalten groter dan de tussen- of interventiewaarde voor de zware metalen en PAK (dit veroorzaakt door ophoogmateriaal). De hypothese 'VED-HE' werd hiermee bekrachtigd.

Aanbevelingen

De op de locatie vrijkomende grond is niet vrij toepasbaar. De grond mag niet worden toegepast maar zal wanneer deze vrijkomt moeten worden aangeboden aan een erkend verwerker. Wanneer er wordt gewerkt in de bodem en/of met de grond of het grondwater is men op deze locatie in de formele zin aan het saneren en zal dit middels een (BUS-) melding moeten worden doorgegeven aan het gevoegd gezag.

Het definitieve oordeel over de aanvullende eisen bij een bouwvergunningverlening wordt gegeven door de Milieudienst Waterland.

6. REFERENTIES

- [1] NEN 5740:2009 nl, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Publicatiedatum: 01-01-2009. Vervangt: NEN 5740:1999 nl, NEN 5740:1999/C1:2000 nl, NEN 5740:1999/A1:2008 nl, NEN 5740:2008 Ontw. NL.
- [2] NEN 5725:2009 nl, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek Publicatiedatum: 01-01-2009. Vervangt: NVN 5725:1999 nl, NEN 5725:2008 Ontw.
- [3] Circulaire bodemsanering 2009, Staatcourant Nr. 67, 7 april 2009.
- [4] Besluit BodemKwaliteit (Bbk) op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Onlangs gewijzigd (Staatcourant Nr. 67, 7 april 2009) met Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 2 april 2009, nr. DP2009022476, houdende wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, de Regeling uniforme saneringen, de Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming en de Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006.
- [5] Grondwater à la carte van TNO (Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek), (TNO-rapport NITG 02-161), Utrecht, Februari 2003), kaartblad 24, Zandvoort-Amsterdam.
- [6] NEN 5707:2003 nl, Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 mei 2003.
- [7] NEN 5897:2005 nl, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 december 2005
- [8] [Protocol "Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB", Sdu uitgeverij, oktober 1993

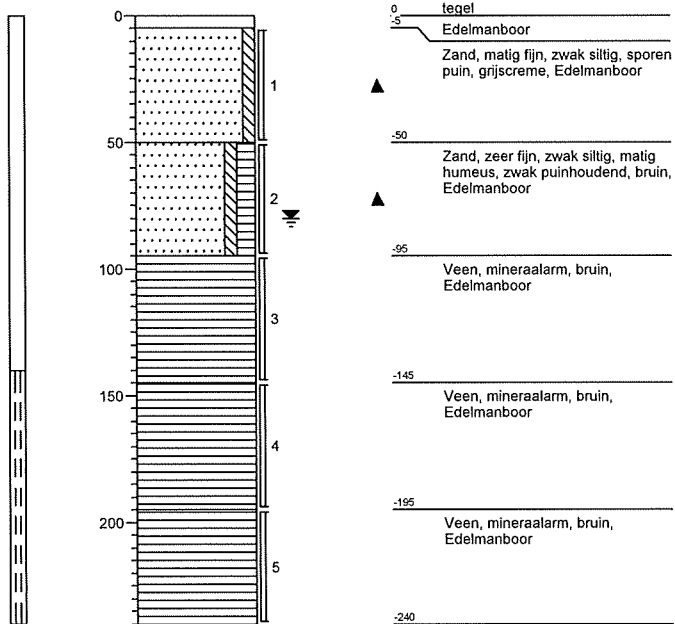
BIJLAGE 1. BOORPROFIELEN

Opdrachtgever: Entless Home Entertainment
verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 46 Wormer

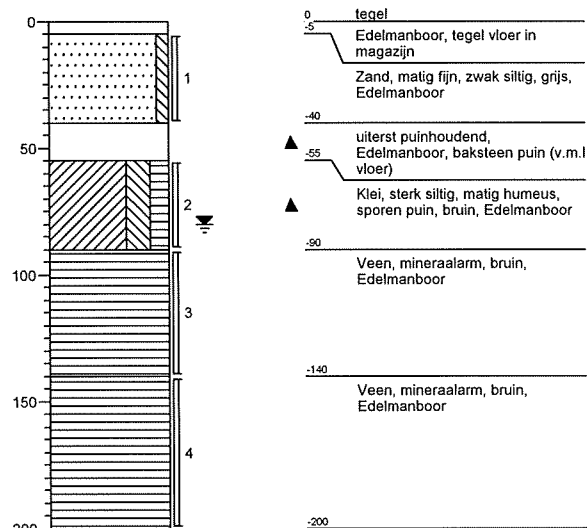
Rapport : 10053 rapp1
Datum : 29-4-2010

Boring: 1

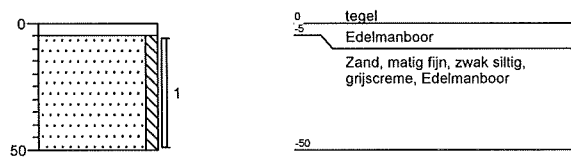
X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS: 80
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 2**

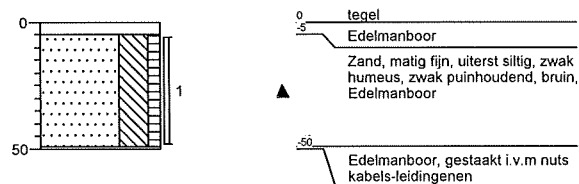
X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS: 80
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: 3**

X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

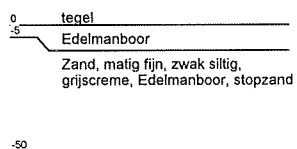
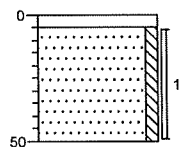
**Boring: 4**

X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

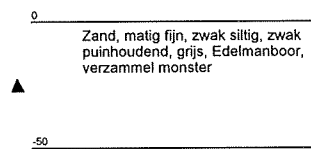
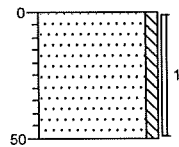


Boring: 5

X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: MMAS1**

X:
Y:
Datum: 02-04-2010
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

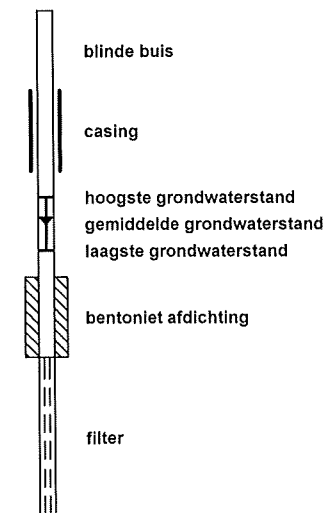
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ulterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ulterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 2. TOETSINGSTABELLEN GROND EN GRONDWATER

De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtypecorrectie-factoren. Voor de berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire. Onderstaand zijn de tabellen met berekende toetsingswaarden (Besluit Bodemkwaliteit [4] de Circulaire bodemsanering 2009 [3]) en voor respectievelijk grond en grondwater opgenomen. Voor de berekening is uitgegaan van de gemeten percentages aan organische stof en lutum in de grond.

Bij organische verbindingen wordt voor bodems met gemeten organische stofgehalten van minder dan 2% respectievelijk meer dan 30%, worden gehalten van respectievelijk 2% en 30%, conform de circulaire gehanteerd. Bij de berekening van de interventiewaarden van de som van 10 PAK (VROM) wordt minimaal 10% aangehouden in plaats van 2%.

Grond

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wbb

Monsternummer	MM1	M2
Boring	1,4	2
Bodemtype	ZS1	KS3H2
Zintuiglijk	PU6	PU6
Van (cm-mv)	5	55
Tot (cm-mv)	95	90
Humus (% op ds)	5,6	6,1
Lutum (% op ds)	4,2	8,3
Barium [Ba]	91	110
Cadmium [Cd]	0,62	0,36
Kobalt [Co]	5,2	6,8
Koper [Cu]	38	110
Kwik [Hg]	0,42	1,8
Lood [Pb]	190	830
Molybdeen [Mo]	< 1,0	< 1,0
Nikkel [Ni]	13	16
Zink [Zn]	310	160
Anthraceen	0,75	< 0,15
Benzo(a)anthraceen	2,0	0,16
Benzo(a)pyreen	3,2	0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	3,3	< 0,15
Benzo(k)fluorantheen	3,6	0,18
Chryseen	7,3	0,22
Fenanthreen	2,2	0,26
Fluorantheen	3,2	0,40
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	3,2	< 0,15
Naftaleen	< 0,15	< 0,15
PAK 10 VROM	29	1,8
PCB (som 7)	< 0,010	< 0,010
Minerale olie C10 - C40	120	< 38
Droge stof	77,0	70,0
Lutum	4,2	8,3
Aard artefacten		
Gewicht artefacten	< 1,00	< 1,00

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wbb

Monsternummer	1-1	1-2	4-1
Boring	1	1	4
Bodemtype	ZS1	ZS1H2	ZS4H1
Zintuiglijk	PU6	PU1	PU1
Van (cm-mv)	5	50	5
Tot (cm-mv)	50	95	49
Humus (% op ds)	5,6	5,6	5,6
Lutum (% op ds)	4,2	4,2	4,2
Anthraceen	0,76	0,55	< 0,15
Benzo(a)anthraceen	1,9	1,7	0,38
Benzo(a)pyreen	1,4	2,0	0,45
Benzo(g,h,i)perylene	0,79	1,9	0,34
Benzo(k)fluorantheen	1,2	2,0	0,41
Chryseen	2,0	4,6	0,48
Fenanthreen	2,9	1,7	0,43
Fluorantheen	4,0	3,3	0,85
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,93	1,8	0,36
Naftaleen	< 0,15	< 0,15	< 0,15
PAK 10 VROM	16	20	3,9
Droge stof	88,1	70,5	75,5
Gewicht artefacten	< 1,00	< 1,00	< 1,00

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 <s = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wbb(mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5,6	6,1		
lutum (% op ds)	4,2	8,3		
	AW	T	I	
Barium [Ba]	63	183	303	88
Cadmium [Cd]	0,42	4,7	9,1	0,45
Kobalt [Co]	5,3	36	67	7,2
Koper [Cu]	23	67	110	26
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,12
Lood [Pb]	35	204	373	38
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5
Nikkel [Ni]	14	27	41	18
Zink [Zn]	71	218	365	84
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5
PCB (som 7)	0,011	0,29	0,56	0,012
Minerale olie C10 - C40	106	1453	2800	116

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Grondwater

Tabel 8: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wbb

Monsternummer	1-1-1	
Datum	9-4-2010	
pH	7,1	
Ec (µS/cm)	890	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	140	
Tot (cm-mv)	240	
Barium [Ba]	120	*
Cadmium [Cd]	< 0,1	
Kobalt [Co]	< 1,0	
Koper [Cu]	7,0	<s
Kwik [Hg]	< 0,05	
Lood [Pb]	8,0	<s
Molybdeen [Mo]	2,0	<s
Nikkel [Ni]	2,0	<s
Zink [Zn]	48	<s
Benzeen	< 0,2	
Ethylbenzeen	< 0,2	
Tolueen	< 0,2	
Xylenen (som)	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	
ortho-Xyleen	< 0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	
Naftaleen	< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,5	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	
Dichloormethaan	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
Dichloorpropaan	< 0,52	
Vinylchloride	< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	
Minerale olie C10 - C40	< 100	

Toelichting bij de tabel:

<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<s	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de trigger
<	= kleiner dan detectielimiet

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW	= Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 9: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Opdrachtgever: Entless Home Entertainment
verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 46 Wormer

Rapport : 10053 rapp1
Datum : 29-4-2010

BIJLAGE 3. ANALYSECERTIFICATEN OMEGAM LABORATORIA BV

Opdrachtgever: Entless Home Entertainment
verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 46 Wormer

Rapport : 10053 rapp1
Datum : 29-4-2010

BIJLAGE

Kwinfra Milieu BV
T.a.v. de heer H. Heinen
Samsonweg 32
1521 RM WORMERVEER

Uw kenmerk : 10053-Dorpsstraat 46
Ons kenmerk : Project 331420
Validatieref. : 331420_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IUUV-YÖLY-SXGA-MOXV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2010

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT				
Project code	:	331420		
Project omschrijving	:	10053-Dorpsstraat 46		
Opdrachtgever	:	Kwinfra Milieu BV		
Monsterreferenties				
1606213	=	1 (5-50)		
1606214	=	1 (50-95)		
1606215	=	4 (5-49)		
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/04/2010	02/04/2010	02/04/2010
Ontvangstdatum opdracht	:	21/04/2010	21/04/2010	21/04/2010
Startdatum	:	21/04/2010	21/04/2010	21/04/2010
Monstercode	:	1606213	1606214	1606215
Matrix	:	Grond	Grond	Grond
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	88,1	70,5	75,5
Organische parameters - aromatisch				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen:</i>				
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	2,9	1,7	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,55	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	4,0	3,3	0,85
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,7	0,38
S chryseen	mg/kg ds	2,0	4,6	0,48
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	2,0	0,41
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	2,0	0,45
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79	1,9	0,34
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,93	1,8	0,36
S som PAK (10)	mg/kg ds	16	20	3,9

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IUUV-YOLY-SXGA-MOXV

Ref.: 331420_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	331420
Project omschrijving	:	10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever	:	Kwinfra Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331420
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

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 : 1 (5-50)
Monstercode : 1606213

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 1 (50-95)
Monstercode : 1606214

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 4 (5-49)
Monstercode : 1606215

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331420
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

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 Omegam Laboratoria BV.

.....

Samplemate : Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Kwinfra Milieu BV
T.a.v. de heer H. Heinen
Samsonweg 32
1521 RM WORMERVEER

Uw kenmerk : 10053-Dorpsstraat 46
Ons kenmerk : Project 330033
Validatieref. : 330033_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BWXI-BWSY-HAWX-EDOV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 april 2010

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 330033
 Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
 Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

Monsterreferenties
 1407147 = 1 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2010
 Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2010
 Startdatum : 09/04/2010
 Monstercode : 1407147
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 1,0
S koper (Cu)	µg/l	7
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	8
S molybdeen (Mo)	µg/l	2
S nikkel (Ni)	µg/l	2
S zink (Zn)	µg/l	48

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylene	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,5



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	330033
Project omschrijving	:	10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever	:	Kwinfra Milieu BV

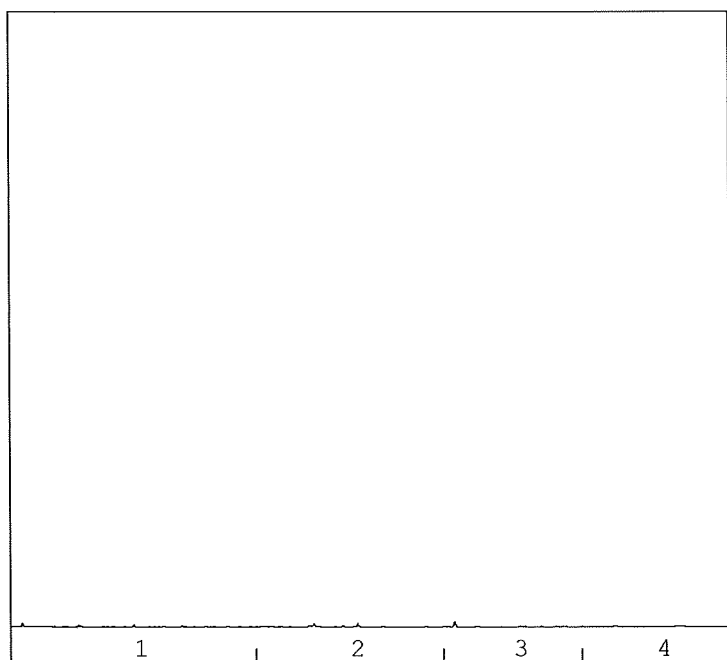
Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1407147
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Uw referentie : 1 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 9 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 45 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 46 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 330033
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

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 Omegam Laboratoria BV.

.....

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

Kwinfra Milieu BV
T.a.v. de heer H. Heinen
Samsonweg 32
1521 RM WORMERVEER

Uw kenmerk : 10053-Dorpsstraat 46
Ons kenmerk : Project 329551
Validatieref. : 329551_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ISOB-ZMMS-LAVI-WKTM
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 329551(1xgm)_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 14 april 2010

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT	
Project code	: 329551
Project omschrijving	: 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever	: Kwinfra Milieu BV
Monsterreferenties	
1405698 = MMAS1 (0-50)	
Opgegeven bemonsteringsdatum	: 02/04/2010
Ontvangstdatum opdracht	: 07/04/2010
Startdatum	: 07/04/2010
Monstercode	: 1405698
Matrix	: Grond
Uitbestede analyses	
asbest NEN5707	bijlage

ANALYSECERTIFICAAT	
Project code	: 329551
Project omschrijving	: 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever	: Kwinfra Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.



Omegam laboratoria BV
t.a.v. dhr. J. Mors
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 10053-Dorpstraat 46;pn.329551
Projectnaam : UA100312
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 124929
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 8 april 2010
Datum analyse : 14 april 2010

Monstergegevens

Monsternummer : 227954
Monster omschrijving : 1405698MMAS1 (0-50);bc.0094252DD

Massa monster (nat) : 8,06 kg
Massa monster (droog) : 5,97 kg
Droge stofgehalte : 74,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	vezelmasa	6	nee	1,3 0,1	1,0 0,1	1,6 0,2	-
1 - 2	2,7	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	vezelmasa	15	nee	0,1 0,7	< 0,1 0,5	0,1 0,8	-
0,5 - 1	5,2	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	vezelmasa	13	nee	< 0,1 0,3	< 0,1 0,3	< 0,1 0,4	-
< 0,5	85,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	2,5	1,9	3,1	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	1,4	1,0	1,7
Totaal Amfiboolasbest ²	1,1	0,9	1,4
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	2,5	1,9	3,1
Gewogen concentratie	12	10	16

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com


-- dit document is digitaal geautoriseerd --

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



OMEGAM
Laboratoria

Kwinfra Milieu BV
T.a.v. de heer H. Heinen
Samsonweg 32
1521 RM WORMERVEER

Uw kenmerk : 10053-Dorpsstraat 46
Ons kenmerk : Project 329275
Validatieref. : 329275_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WEKV-BVVR-IUAS-ZQPX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2010

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 329275
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

Monsterreferenties

1307591 = 1 (5-50) 1 (50-95) 4 (5-49)
1307592 = 2 (55-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/04/2010	02/04/2010
Ontvangstdatum opdracht	:	02/04/2010	02/04/2010
Startdatum	:	02/04/2010	02/04/2010
Monstercode	:	1307591	1307592
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	77,0	70,0
S organische stof (gec. voor lutum)	%	5,6	6,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,2	8,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	91	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,36
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	6,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	38	110
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,42	1,8
S lood (Pb)	mg/kg ds	190	830
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,0	< 1,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	310	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	< 38
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	2,2	0,26
S anthraceen	mg/kg ds	0,75	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	3,2	0,40
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	2,0	0,16
S chryseen	mg/kg ds	7,3	0,22
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	29	1,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,010

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: WEKV-BVVR-IUAS-ZQPX

Ref.: 329275_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	329275
Project omschrijving	:	10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever	:	Kwinfra Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

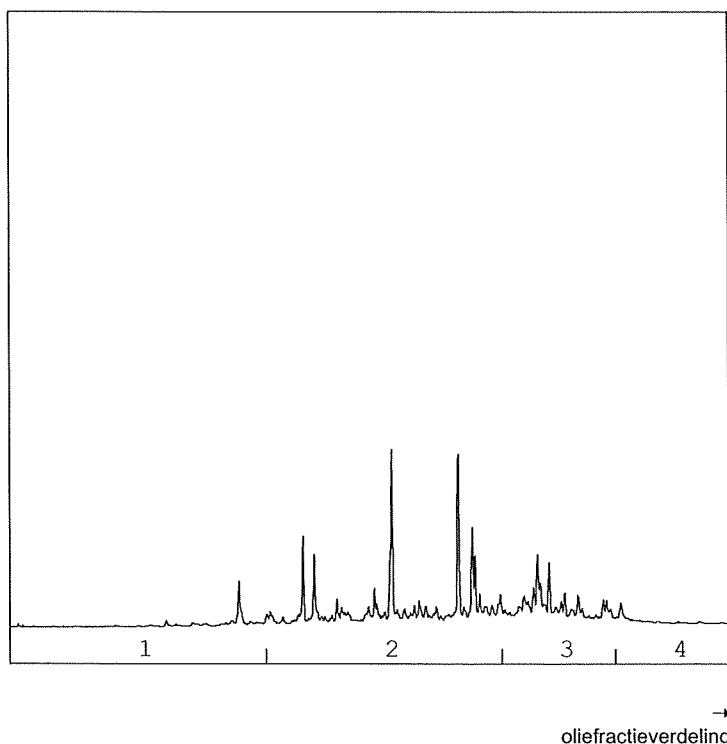
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1307591
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Uw referentie : 1 (5-50) 1 (50-95) 4 (5-49)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	6 %
2) fractie C20 t/m C29	56 %
3) fractie C30 t/m C35	31 %
4) fractie C36 t/m C40	7 %

totale minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

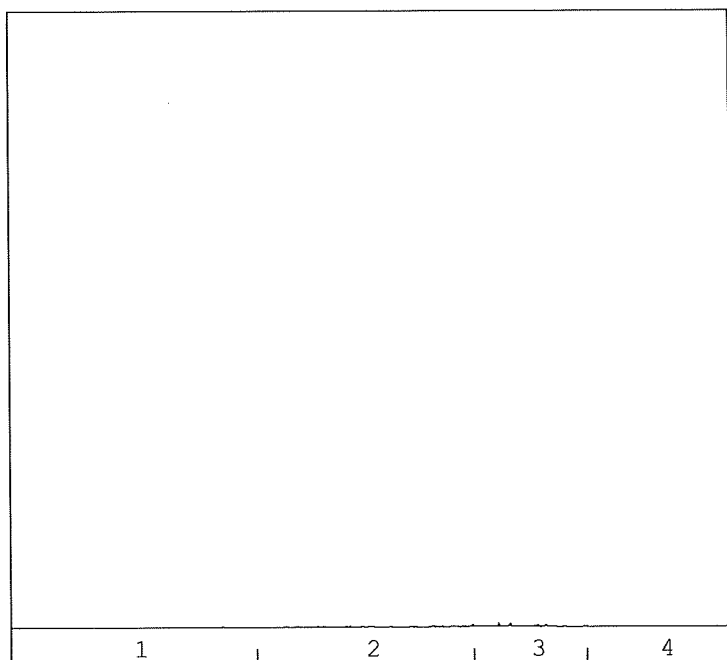
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdt nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1307592
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Uw referentie : 2 (55-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 12 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 26 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 62 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 329275
Project omschrijving : 10053-Dorpsstraat 46
Opdrachtgever : Kwinfra Milieu BV

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-, waterbodemonderzoek 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 OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

**BIJLAGE 4. TEKENING NR: 10053-1
OVERZICHT LOCATIE MET LIGGING
BORINGEN EN PEILBUIS**

Opdrachtgever: Entless Home Entertainment
verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 46 Wormer

Rapport : 10053 rapp1
Datum : 29-4-2010



BOVENAANZICHT DORPSSTRAAT 46 SCHAAL 1:250

LEGENDA

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ○ BORING TOT 0.5 M-MV | BETON |
| ⊕ BORING TOT 2.0 M-MV | KLINKERVERHARDING |
| ⊙ PEILBUIS | TEGELVERHARDING |



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie Dorpsstraat 46 te Wormer

Titel Verkennend bodemonderzoek

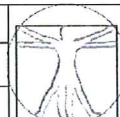
opdrachtgever: Fam. Ent

Projectnr 10053

Datum April 2010

Tek.nr 10053-1

Schaal Zie tekening



KWINFRA
MILIEU

BIJLAGE 5. TOETSINGSKADER

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de streef (of achtergrondwaarde) - en interventiewaarden voor de bodem die zijn vastgelegd in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009 [3] of het Besluit Bodemkwaliteit [4].

Op 1 januari 2006 is de wet tot wijziging van de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden.

Op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in werking getreden die het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater regelt.

Op 1 juli 2008 is de tweede fase van het Bbk van kracht geworden die het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems en het toepassen van bouwstoffen op of in de bodem en in het oppervlaktewater regelt. In deze circulaire staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is. Het milieuhygiënisch saneringscriterium (hierna genoemd saneringscriterium) is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 37 van de Wbb. Daarnaast wordt in deze circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit. In 2006 is gekozen voor een circulaire omdat daarmee op korte termijn duidelijkheid kon worden geboden aan de uitvoeringspraktijk over de toepassing van beide artikelen.

Per 1 oktober 2008, is de circulaire van 2006 met ingang van 1 oktober 2008 gewijzigd. Met de wijziging van de circulaire zijn de interventiewaarden grond gewijzigd.

De circulaire is 7 april 2009 onder andere aangepast op ongewenste bijeffecten van aanscherping op 1 oktober 2008. Ook voor de interventiewaarde grond voor barium, de beoordeling van humane risico's bij lood en de beoordeling van spoed bij ecologie (stap 2) zijn op onderdelen wijzigingen doorgevoerd.

Met het in werking treden per 1 juli 2008 van het tweede deel van Besluit bodemkwaliteit dat betrekking heeft op het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems zijn de Bodemgebruikswaarden (BGW's) komen te vervallen. In het Besluit bodemkwaliteit zijn de Achtergrondwaarden en de Maximale Waarden opgenomen die in plaats komen van de BGW's als terugsaneerwaarde. Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering is per 1 oktober 2008 vervallen. In de per voorgaande datum gewijzigde Circulaire bodemsanering 2006 zijn in bijlage 1 de streefwaarden grondwater en de herziene interventiewaarden voor grond en grondwater opgenomen. De streefwaarden grondwater blijven een rol houden in het bodemsaneringsbeleid en zijn daarom opgenomen in bijlage 1 bij de circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden zijn herzien op basis van recente wetenschappelijke inzichten. In bijlage 1 van de circulaire bodemsanering 2009 is ook de in de Beleidsbrief asbest aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen. Tevens zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) in bijlage 1 van de circulaire bodemsanering 2009 opgenomen.

Asbest

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering 2009[3] is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Een geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof (uitgezonderd asbest) de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2009 zijn dergelijke gevoelige situaties beschreven in stap 1 van het saneringscriterium. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2009 wordt hier op ingegaan.

Urgentie (spoedeisendheid)

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 Wbb heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico bij het huidige of toekomstig gebruik dat er spoedig moet worden gesaneerd. Risico's hebben een directe relatie met gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt er geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel (langjarige) beheermaatregelen worden opgelegd, bijvoorbeeld als monitoring van de verspreiding van een grondwaterverontreiniging gewenst is. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwactiviteiten of herinrichting van een locatie of gebied, daartoe aanleiding geven.

De toetsingswaarden

Sinds 1 oktober 2008 gelden er geen streefwaarde grond meer maar wordt er tot de de interventiewaarde getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk [4]) en de kwaliteitseis bovengrond (bijlage 4) uit de circulaire bodemsanering 2009 [3]. De kwaliteitseis voor de bovengrond hangt af van de bodemfunctie.

De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte van de bodem.

Gemeenten dienen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te kiezen voor generiek of gebiedsspecifiek beleid. Het bevoegd gezag Wbb sluit aan bij de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor de klasse wonen en industrie als terugsaneerwaarden en als kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond.

Het uitgangspunt is dat in het geval van generiek beleid de Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor wonen en industrie of in het geval van gebiedsspecifiek beleid de Lokale Maximale Waarden als terugsaneerwaarden gelden. De saneerder kan ook een leeflaag die voldoet aan de van toepassing zijnde kwaliteitseis aanbrengen.

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering(2000).

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Opdrachtgever: Entless Home Entertainment
verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 46 Wormer

Rapport : 10053 rapp1
Datum : 29-4-2010

BIJLAGE 6. Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

117365

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WORMER
 Sectie F
 Perceel 1862
 Schaal 1 : 500



Voor een eensluidend uittreksel, ALKMAAR, 12 oktober 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WORMER F 1862 2-4-2010
Dorpsstraat 46 1531 HN WORMER 15:41:46
Uw referentie: 10053
Toestandsdatum: 1-4-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **WORMER F 1862**
Grootte: 2 a
Coördinaten: 115990-501338
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVGHEID
Locatie: Dorpsstraat 46
1531 HN WORMER
Dorpsstraat 46 A
1531 HN WORMER
Koopsom: € 335.000 Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 28-2-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie.
Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Wormerland worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Wormerland.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jeffrey Dennis Ent**
Dorpsstraat 46
1531 HN WORMER
Geboren op: 07-08-1971
Geboren te: ZAANDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 52379/141** d.d. 1-6-2007
Eerst genoemde object WORMER F 1862
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Anja Mulina Hoep**
Dorpsstraat 46
1531 HN WORMER

Geboren op: 24-08-1960
Geboren te: ZAANDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: **HYP4 52379/141** d.d. 1-6-2007

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw **Anja Mulina Hoep**

Dorpsstraat 46
1531 HN WORMER

Geboren op: 24-08-1960
Geboren te: ZAANDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 52379/141** d.d. 1-6-2007
Eerst genoemde object WORMER F 1862
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Jeffrey Dennis Ent**

Dorpsstraat 46
1531 HN WORMER

Geboren op: 07-08-1971
Geboren te: ZAANDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: **HYP4 52379/141** d.d. 1-6-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.