grondslag
bodemkwaliteitsbureau

PROJECT 22318

VERKENNEND BODEMONDERZOEK HEERENWEG 59 TE BARSINGERHORN

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	Verkennend bodemonderzoek Heerenweg 59 te Barsingerhorn
Projectleider	Dhr. ing. R.A.F. Groot
Datum rapport	18 juli 2014

Opdrachtgever	Bouwbedrijf Schenk Heerenweg 59 1768 BH Barsingerhorn
Contactpersoon	Dhr. J.F. Schenk
Telefoon	0224 – 531 287

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 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennend bodemonderzoek	
Aanleiding:	Bouwaanvraag/transactie	
Doel:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, en daarmee of er mogelijk beperkingen zijn voor afgifte van een omgevingsvergunning (bouw) en bestemmingswijziging.	
Opzet:	Conform NEN 5740 (VED-HE)	
Locatie:	Heerenweg 59 te Barsingerhorn	
Kadastraal:	Gemeente Barsingerhorn, sectie F, nummer 79 (gedeeltelijk)	
Oppervlakte:	750 m²	
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig	
Terreingebruik in omgeving:	Wonen	
Hypothese:	In verband met de bedrijfsactiviteiten in het verleden en de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie worden verwacht. De locatie wordt aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters.	
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	Bestaande peilbuizen:
	6	1
Bodemopbouw:	0,0-1,1 m-mv: klei	
Grondwaterstand:	0,6 m-mv	
Zintuiglijke waarnemingen	In de bovengrond is ter plaatse van alle boringen bijmenging aan baksteen en/of beton aangetroffen. Ter plaatse van boring 203 zijn tevens aardewerk- en kolensporen aangetroffen.	
Resultaten grond:	Sterke verhogingen lood in de bovengrond aan de achterzijde van het terrein. Voor het overige alleen lichte verhogingen.	
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen.	
Conclusies:	Hypothese is bevestigd.	
	De aangetoonde sterke verhogingen aan lood vormen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.	
	De resultaten vormen ons inziens een belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning (bouw) en de beoogde bestemmingswijziging. Om het terrein hiervoor geschikt te maken dient een sanering uitgevoerd te worden.	

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 Voorgaand onderzoek 2
2.5 Toekomstige situatie 3
2.6 Hypothese en onderzoeksopzet 3

3 VELDWERK 3
3.1 Uitvoering 3
3.2 Resultaten 4
3.2.1 Grond 4
3.2.2 Grondwater 4

4 CHEMISCHE ANALYSES 4
4.1 Toetsingskader 4
4.2 Analyses grond 5
4.3 Analyses grondwater 6

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 6

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Bodeminformatie milieudienst
BIJLAGE VI : Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Bouwbedrijf Schenk is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Heerenweg 59 te Barsingerhorn.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, de aanvraag van een omgevingsvergunning (sloop en bouw) en de daarmee samenhangende bestemmingswijziging. Men is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw woonhuis te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee het bepalen of er mogelijk belemmeringen zijn voor de afgifte van de omgevingsvergunning (bouw) en de beoogde bestemmingswijziging.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een 'standaard vooronderzoek' is gehanteerd. 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 Heerenweg 59 is kadastraal bekend als gemeente Barsingerhorn, sectie F, nummer 79. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 118,9 en 533,2. Het perceel heeft een oppervlakte van 1.945 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het deel van de Heerenweg 59 dat wordt verkocht (circa 750 m^2). Dit betreft de bouwlocatie plus omliggende tuin. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een werkplaats, garage en opslag van hout aanwezig. Het grootste deel is verhard met beton. Een klein deel is voorzien van tegels. Het perceel maakt deel uit van de historische lintbebouwing van Barsingerhorn. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- huidige eigenaar/opdrachtgever
- Milieudienst Kop van Noord-Holland (website)
- oud kaartmateriaal (Grote Historische Provincie Atlas, www.watwaswaar.nl)
- oude luchtfoto's (Foto-atlas Noord-Holland, 1989)
- www.bodemloket.nl
- www.dotkadata.com

Op de locatie is een oude timmerwerkplaats van het bouwbedrijf aanwezig waarvoor in 1914 een hinderwetvergunning is verleend. Deze is enkel nog op kleine schaal in gebruik. In de

panden en de erfafrastering is asbesthoudend materiaal verwerkt. Tevens is inpandig en op het achterterrein opslag van houtmaterialen aanwezig.

In het verleden werd de machinale houtbewerking aangedreven door een benzinemotor, tegenwoordig is de aandrijving elektrisch.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd. Aan de voorzijde van de woning van nummer 59 is eind jaren ’90 een ondergrondse brandstoftank verwijderd, de tank was niet meer in gebruik. Dit deel valt buiten de onderzoekslocatie.

Het terrein aan de voorzijde is ten tijde van de aanleg van het beton tot circa 0,5 m-mv ontgraven en aangevuld met grond uit de omgeving, exacte oorsprong onbekend.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem 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.

Uit informatie van www.bodemloket.nl blijkt dat op het perceel in 2003 een bodemonderzoek is verricht. In 2005 zou een nader onderzoek zijn uitgevoerd. Tevens staan onderstaande bedrijfsactiviteiten vermeld:

Omschrijving	Start	Eind	Volgens opdrachtgever aanwezig (geweest)
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1993	onbekend	Mogelijk in verfblikken of oude middelen t.b.v. hout impregnatie.
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1993	onbekend	Ja, aanwezig
machine- en apparatenreparatiebedrijf (292406)	1993	onbekend	Nee
timmerwerkplaats (4542)	1914		Ja, aanwezig
hbo-tank (ondergronds) (631242)		1978	Ja, niet meer in gebruik sinds 1978 en verwijderd eind jaren ’90.

De locatie bevindt zich binnen zone “Historische bebouwing en ondergrond klei” van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Kop van Noord-Holland. In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Voor lood wordt de tussenwaarde overschreden. In de ondergrond overschrijdt de 95-percentielwaarde voor koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie en PAK de (generieke) achtergrondwaarde.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op het gehele perceel is in 2003 een inventariserend bodemonderzoek verricht *(door T&A Survey, project 483-103, d.d. 24-04-2003)*. De aanleiding betrof het ´Besluit verplicht bodemonderzoek Bedrijfsterreinen” en de “Wet Bodembeheer”. Ter plaatse van boring 02 is een sterke verhoging aan lood, matige verhoging aan zink en lichte verhogingen aan koper,

kwik, PAK en minerale olie aangetoond. Ter hoogte van de voormalige benzinemotor (boring 01) is een lichte verhoging aan minerale olie gemeten. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (boring 03) is geen verhoging aan minerale olie aangetoond. In het grondwater (peilbuis 01) zijn lichte verhogingen aan arseen, nikkel, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetoond.

In 2005 is op het perceel een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (*door T&A Survey, project: 1125-104, d.d. 26-07-2005*). Met het onderzoek zijn in de bovengrond van de tuin (boringen 102, 103 en 104) lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige tank (peilbuis 101) zijn geen verhogingen aan minerale olie en aromaten aangetoond.

2.5 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor woningbouw. De bestemming wordt ‘wonen’.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

In verband met de bedrijfsactiviteiten in het verleden en de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie worden verwacht. De locatie wordt aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. De onderzoeksstrategie volgt de “Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)” van de NEN 5740.

Gezien de volledige verharding van de locatie wordt de kans op aanwezigheid van asbest in de bodem gering geacht.

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 bemonsteren van de bestaande peilbuis heeft plaatsgevonden op 25 juni 2014 door dhr. R.B. Hager.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie zes boringen verricht (nrs. 201 t/m 205 en 207). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 01/206 is de bestaande peilbuis. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m minus de betonverharding. De boringen 202 en 204 zijn doorgezet tot een diepte van 1,1 m-mv (meter minus maaiveld).

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,1 m-mv bestaat de bodem uit klei. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen
In de bovengrond is ter plaatse van alle boringen bijmenging aan baksteen en/of beton aangetroffen. Ter plaatse van boring 203 zijn tevens aardewerk- en kolensporen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. 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 monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
206	1,50 - 2,50	0,61	7,1	1,38	12,03

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

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. In de NEN 5740 is daarnaast een tussenwaarde (T-waarde) gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

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

Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

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 toetsing is opgenomen in bijlage III.

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 tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 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 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.

4.2 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: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters	Waarnemingen	Ba@	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Bovengrond														
BG1	201 (0,25 - 0,40) 202 (0,25 - 0,50) 203 (0,12 - 0,62)	sporen baksteen, sporen beton, sporen aardewerk, sporen kolen	-	-	-	52	0,91	740**	-	-	430	550	46**	-
BG2	204 (0,12 - 0,62) 205 (0,15 - 0,30) 207 (0,15 - 0,60)	sporen tot matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-	-	1,2	190	-	-	-	-	2,3	-
Uitsplitsing BG1														
201-2	201 (0,25 - 0,40)	sporen baksteen						1000**					6,6	
202-3	202 (0,25 - 0,50)	sporen beton, sporen baksteen						410*					3,5	
203-1	203 (0,12 - 0,62)	sporen beton, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen kolen						670**					6,2	
Ondergrond														
OG1	201 (0,40 - 0,70) 202 (0,50 - 1,00) 204 (0,65 - 1,10) 205 (0,30 - 0,65)		-	-	-	-	0,34	72	-	-	-	-	2,0	-

ref : referentie op analysecertificaat
blanco : geen analyse uitgevoerd
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

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

In het mengmonster BG1 zijn de gehalten lood en PAK sterk verhoogd. De gehalten koper, kwik, zink en minerale olie zijn licht verhoogd. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van PAK.

In het mengmonster BG2 zijn de gehalten kwik, lood en PAK licht verhoogd.

Het geselecteerde mengmonster van de ondergrond is eveneens geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

In het mengmonster OG1 zijn de gehalten kwik, lood en PAK licht verhoogd.

In verband met de gemeten sterke verhoging aan lood en PAK is het mengmonster BG1 uitgesplitst. De deelmonsters zijn afzonderlijk geanalyseerd op lood en PAK, ter beoordeling wat de herkomst is van de sterke verhoging.

In de monsters van de boringen 201 (0,25-0,40 m-mv) en 203 (0,12-0,62 m-mv) is het gehalte lood sterk verhoogd. Het gehalte PAK is licht verhoogd.

In het monster van boring 202 (0,25-0,50 m-mv) is het gehalte lood matig verhoogd en het gehalte PAK licht verhoogd.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van 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: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
206	1,50-2,50	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 206 is de concentratie barium licht verhoogd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Heerenweg 59 te Barsingerhorn is vastgelegd.

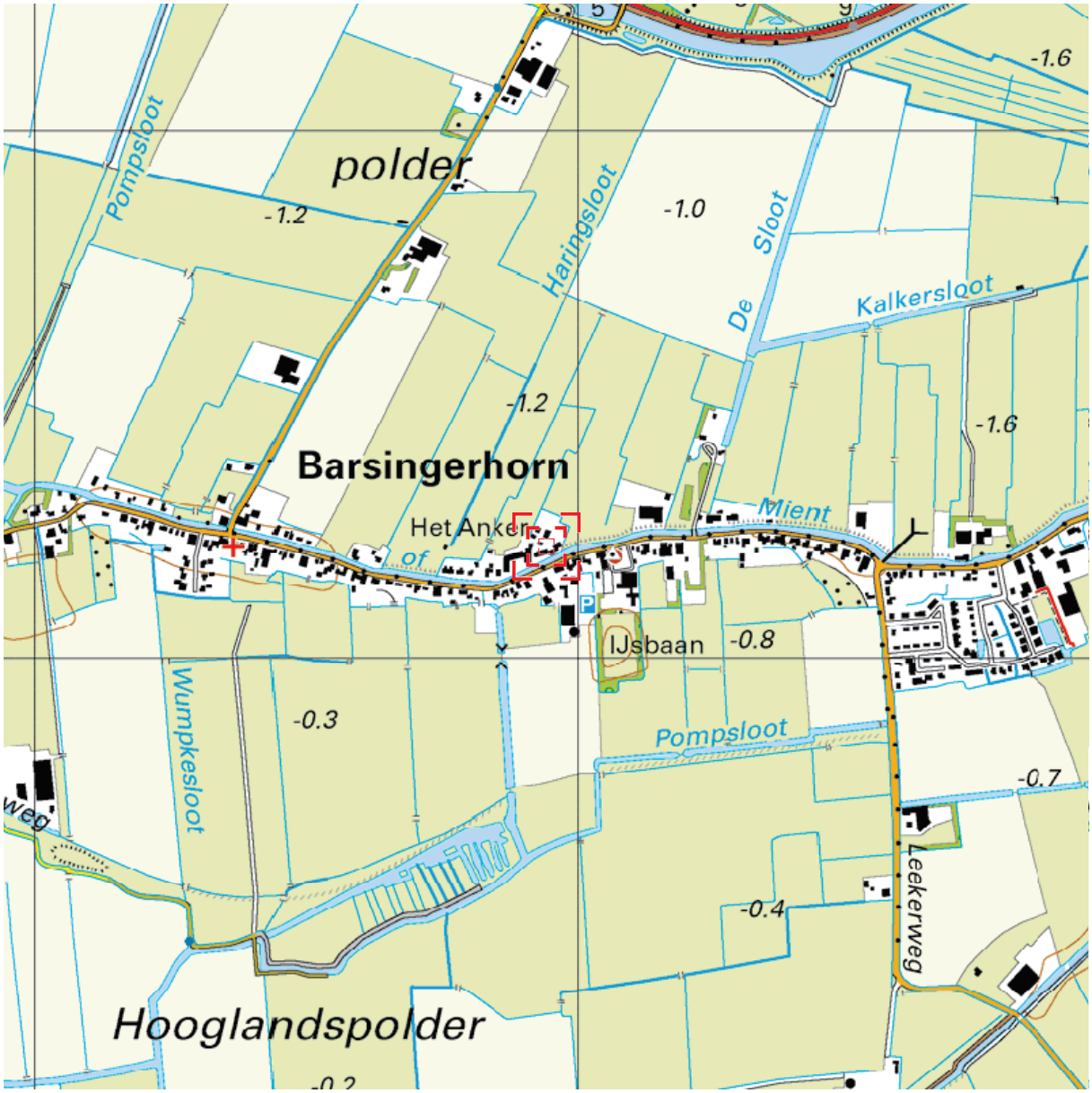
De gestelde hypothese, dat verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie kunnen worden verwacht in verband met de voormalige bedrijfsactiviteiten en op basis van voorgaande onderzoeken, is bevestigd. Er zijn sterke verhogingen aan lood aangetoond in de bovengrond aan de achterzijde van het terrein. Deze verhogingen zijn toe te schrijven aan de bijmenging van baksteen en kolen. Ze vormen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

De lichte verhogingen aan zware metalen en PAK in de bovengrond aan de voorzijde van het terrein en in de ondergrond zijn vermoedelijk het gevolg van de achtergrondwaarden op basis van de bodemkwaliteitskaart en vormen hierdoor geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien een belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning en de beoogde bestemmingswijziging. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf. De verontreiniging dient gesaneerd te worden om het terrein geschikt te maken voor de beoogde bestemming wonen met tuin.

Aanbevolen wordt om de grond van de voorzijde van het terrein die tijdens de bouw vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BARSINGERHORN F 79
Heerenweg 59, 1768 BH BARSINGERHORN
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

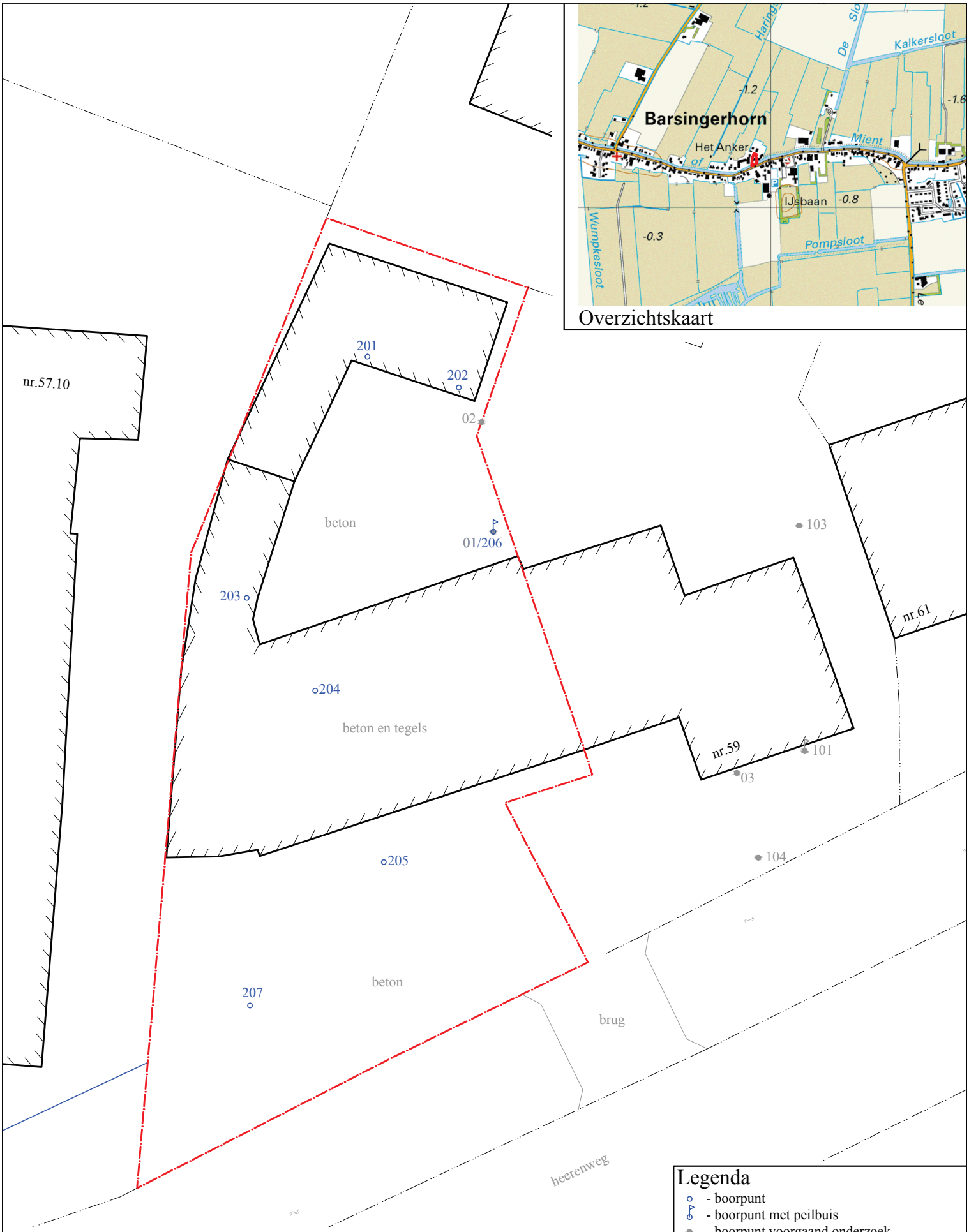
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- boorpunt voorgaand onderzoek
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Schenk	0 2,5 5 7,5 10 m	
Project: Heerenweg 59 te Barsignerhorn	Schaal: 1:250	Formaat: A4
	Bestandsnaam: 22318tek.dwg	
Project nummer: 22318, R.G.	Getekend: B.V.	Datum : 07-07-2014

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

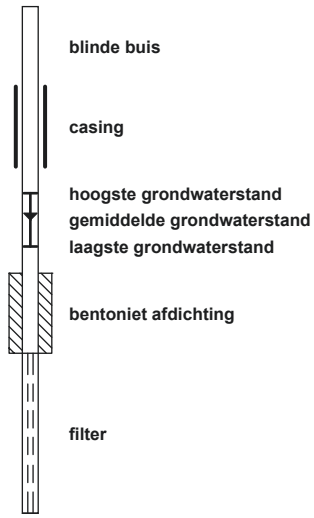
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

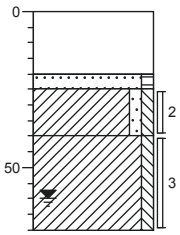
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

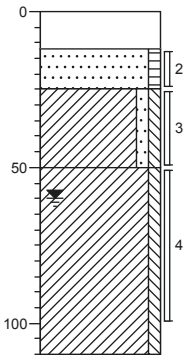


Boring: 201



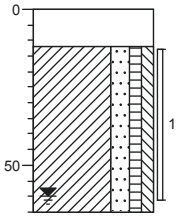
0 beton
Volledig beton
20
25 Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
40 Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs
Klei, zwak siltig, grijs
70

Boring: 202



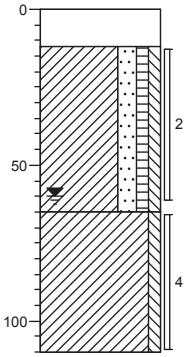
0 beton
Volledig beton
12
25 Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen beton, sporen baksteen, sporen grind, donkergrijs
50
Klei, zwak siltig, grijs
110

Boring: 203



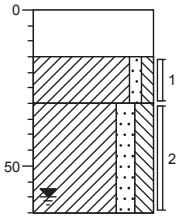
0 beton
Volledig beton
12
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, sporen beton, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen kolen, bruingrijs
65

Boring: 204



0 beton
Volledig beton
12
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, matig baksteenhoudend, bruin
65
Klei, zwak siltig, grijs
110

Boring: 205



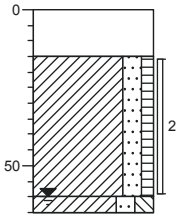
0 beton
Volledig beton
15
Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, grijsbruin
30
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
65

Boring: 206

0

0

Boring: 207



0 beton
Volledig beton
15
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, bruin
60
65 Klei, matig zandig, matig siltig, grijs

Projectnaam: Heerenweg 59 te Barsingerhorn

Project: 22318

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE III

Project	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Certificaten	**496725**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 3 juli 2014 08:58

Monsterreferentie	**2646487**
Monsteromschrijving	BG1 201 (25-40) 202 (25-50) 203 (12-62)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.6	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	74.8	**74.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	160	**160**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.30**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**6.7**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	**52**	1.3 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.88	**0.91**	6.1 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	690	**740**	1.4 I(NT)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**18**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	400	**430**	3.0 AW(IND)	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	**550**	2.9 AW(NT)	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	46	**46**	1.1 I(NT)	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**2646488**
Monsteromschrijving	BG2 204 (12-62) 205 (15-30) 207 (15-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.1	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	74.9	**74.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**28**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	**6.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**28**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.2	**1.2**	8.3 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	180	**190**	3.9 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**17**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**74**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	**110**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	1.5 AW(WO)	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**2646489**							
Monsteromschrijving	OG1 201 (40-70) 202 (50-100) 204 (65-110) 205 (30-65)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	24.9	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	75.1	**75.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**35**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	**6.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.33	**0.34**	2.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	**72**	1.4 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**17**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**87**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**2.0**	1.4 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Certificaten	**497681**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 10 juli 2014 08:23

Monsterreferentie	**2746782**							
Monsteromschrijving	201-2 201 (25-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	74.4	**74.4**	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	960	**1000**	2.0 I(NT)	50	290	530	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.6	**6.6**	4.4 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**2746783**							
Monsteromschrijving	202-3 202 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	74.6	**74.6**	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	380	**410**	1.4 T(IND)	50	290	530	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	**3.5**	2.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**2746784**							
Monsteromschrijving	203-1 203 (12-62)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76	**76.0**	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	620	**670**	1.3 I(NT)	50	290	530	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	**6.2**	4.2 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)

Project	**22318-heerenweg 59**
Certificaten	**496597**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.0.1** Toetsdatum: 3 juli 2014 09:05

Monsterreferentie	**2646132**
Monsteromschrijving	206-1-1 206 (-)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	5		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 2646132:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Groot
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn
Ons kenmerk	:	Project 496725
Validatieref.	:	496725_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IPEY-GUEX-UOUY-RIET
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2014

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**496725**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2646487 = BG1 201 (25-40) 202 (25-50) 203 (12-62)
2646488 = BG2 204 (12-62) 205 (15-30) 207 (15-60)
2646489 = OG1 201 (40-70) 202 (50-100) 204 (65-110) 205 (30-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**25/06/2014**	**25/06/2014**	**25/06/2014**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/06/2014**	**26/06/2014**	**26/06/2014**
Startdatum		:	**26/06/2014**	**26/06/2014**	**26/06/2014**
Monstercode		:	**2646487**	**2646488**	**2646489**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%		**74,8**	**74,9**	**75,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**3,3**	**3,8**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**25,6**	**25,1**	**24,9**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**160**	**28**	**35**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,25**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**6,8**	**6,5**	**6,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**47**	**25**	**13**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,88**	**1,2**	**0,33**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**690**	**180**	**66**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**18**	**17**	**17**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**400**	**69**	**80**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**180**	**43**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**7,4**	**0,06**	**0,34**
S anthraceen	mg/kg ds		**1,6**	**0,42**	**0,08**
S fluoranteen	mg/kg ds		**12**	**0,19**	**0,57**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**4,3**	**0,17**	**0,18**
S chryseen	mg/kg ds		**4,8**	**0,23**	**0,23**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**3,2**	**0,21**	**0,13**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**4,9**	**0,46**	**0,19**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**3,6**	**0,26**	**0,14**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**3,8**	**0,27**	**0,14**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**46**	**2,3**	**2,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

EEN BETROUWBARE WAARDE

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**496725**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

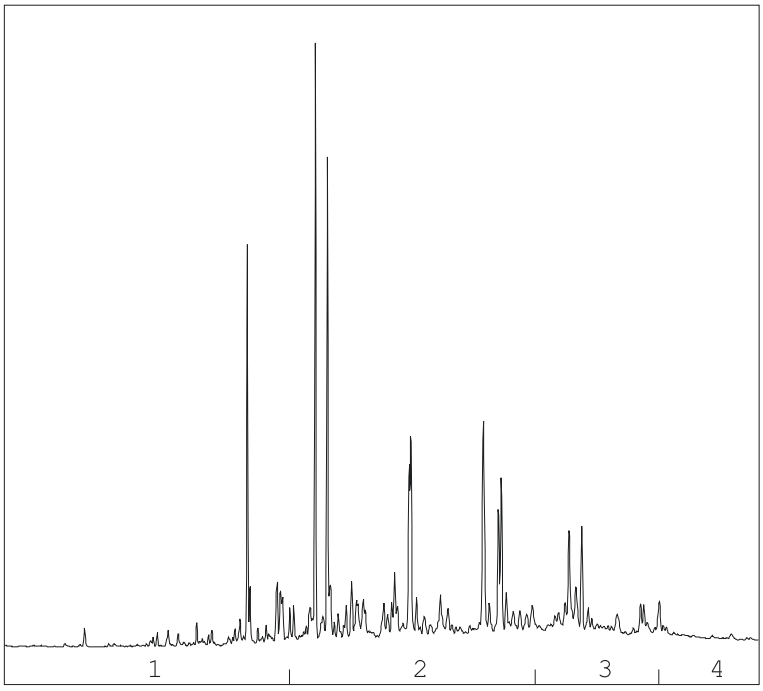
EEN BETROUWBARE WAARDE

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2646487
Project omschrijving : 22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn
Uw referentie : BG1 201 (25-40) 202 (25-50) 203 (12-62)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	60 %
3)	fractie C29 - C35	21 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie 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.

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.

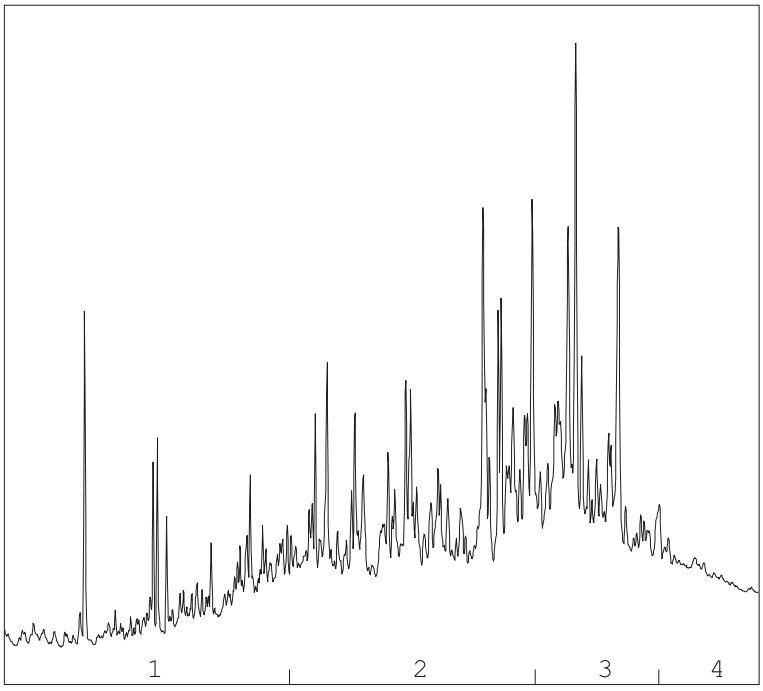
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2646488
Project omschrijving : 22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn
Uw referentie : BG2 204 (12-62) 205 (15-30) 207 (15-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie 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.

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.

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**496725**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
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 Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
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 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Groot
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn
Ons kenmerk	:	Project 497681
Validatieref.	:	497681_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KEMQ-DDQE-DVJY-UPIP
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2014

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**497681**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2746782 = 201-2 201 (25-40)
2746783 = 202-3 202 (25-50)
2746784 = 203-1 203 (12-62)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2014**	**25/06/2014**	**25/06/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2014**	**04/07/2014**	**04/07/2014**
Startdatum	:	**04/07/2014**	**04/07/2014**	**04/07/2014**
Monstercode	:	**2746782**	**2746783**	**2746784**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droogrest	%	**74,4**	**74,6**	**76,0**
	Anorganische parameters - metalen				
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**960**	**380**	**620**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,1**	**0,52**	**0,53**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,26**	**0,16**	**0,49**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,8**	**0,94**	**1,3**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,60**	**0,32**	**0,66**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,69**	**0,43**	**0,72**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,42**	**0,24**	**0,53**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,70**	**0,36**	**0,84**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,47**	**0,25**	**0,52**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,50**	**0,26**	**0,61**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,6**	**3,5**	**6,2**

EEN BETROUWBARE WAARDE

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**497681**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**497681**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
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	:	**201-2 201 (25-40)**
Monstercode	:	**2746782**

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie	:	**202-3 202 (25-50)**
Monstercode	:	**2746783**

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie	:	**203-1 203 (12-62)**
Monstercode	:	**2746784**

Opmerking(en) by analyse(s):

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**497681**
Project omschrijving	:	**22318-Heerenweg 59 te Barsingerhorn**
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 Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Groot
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	22318-heerenweg 59
Ons kenmerk	:	Project 496597
Validatieref.	:	496597_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XAWS-ERUG-UYUK-PTLP
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2014

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**496597**
Project omschrijving	:	**22318-heerenweg 59**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2646132 = 206-1-1 206 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2014**
Startdatum	:	**25/06/2014**
Monstercode	:	**2646132**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	barium (Ba)	µg/l	**100**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**5**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**3**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4**
S	zink (Zn)	µg/l	**11**

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	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	**< 0,02**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
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	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
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	**< 0,2**
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	**0,4**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,2**

EEN BETROUWBARE WAARDE

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**496597**
Project omschrijving	:	**22318-heerenweg 59**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**496597**
Project omschrijving	:	**22318-heerenweg 59**
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 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; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
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
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

BIJLAGE V

Samenvatting bodeminformatie

Heerenweg 59

Milieudienst
Kop van Noord-Holland

Bodemlocatie in het BIS (Bodeminformatie systeem)			
Locatiecode	*GN041201179*		
Naam locatie	*Heerenweg 59*		
Adres	*Heerenweg 59*		
Woonplaats	*1768BH Barsingerhorn*		
Gemeente	*Hollands Kroon*		
Code Provincie (GLOBIS)			
Beschikte status (provincie)			
Asbeststatus			
Vervolg in kader Wbb	*voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming*		
Vervolg in ander kader	*Nee*		
Conclusie kort	*voldoende onderzocht*		
Opmerkingen	*BSBnr: 31878 (DNM, Doet Niet Mee,). Volgens brief GS (Gedeputeerde Staten); 13 oktober 2005, kenmerknr: 2005-43243 betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Geen nader bodemonderzoek noodzakelijk.*		
Onderzochte activiteit bij deze locatie			
Historische activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
burgerlijk-en utiliteitsbouwbedrijf	*1993*	*onbekend*	*Nee*
opslag van alifatische koolwaterstoffen	*1993*	*onbekend*	*Nee*
machine-en apparatenreparatiebedrijf	*1993*	*onbekend*	*Nee*
bouwnijverheid	*onbekend*	*onbekend*	*Nee*
hbo-tank (ondergronds)	*onbekend*	*1978*	*Nee*

Bodemlocatie in het BIS (Bodeminformatie systeem)	
Bodemonderzoek(en) bij deze locatie	
Soort onderzoek	*Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden*
Aanleiding	*Onbekend*
Datum onderzoek	*2002-12-07*
Auteur en kenmerk onderzoek	*T & A Survey GR0412001689*
Conclusie onderzoek	*Conclusie rapport:verdachte lokatie, verkennend bodemonderzoek uitvoeren.*
Opmerkingen onderzoek	

TOELICHTING

Algemeen:

Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

TOELICHTING OP DE VELDEN - BODEMLOCATIE

Status verontreiniging:

Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.

- ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald.
- ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed.
- ernstig, urgentie niet bepaald
- niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden

Beschikte status (provincie):

Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag (provincie) een beschikking heeft afgegeven. De status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking. Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.

Asbeststatus:

- Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet-asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest Vervolg in kader WBB:

AFKORTINGEN

- HO: historisch onderzoek
- OO: orienterend onderzoek
- NO: nader onderzoek
- SO: saneringsonderzoek
- SP: saneringsplan

DEFINITIES

- uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport uitvoeren
- tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico’s van de verontreiniging te verminderen
- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt registratie
- restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt
- voldoende gesaneerd: op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk
- voldoende onderzocht: op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

TOELICHTING OP DE VELDEN VERDENKINGEN OP DEZE LOCATIE

De verdenkingen zijn afkomstig uit het Historische Bodembestand (HBB).

Het HBB is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.). Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt.

Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

UBI CODERING:

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

TOELICHTING OP DE VELDEN BODEMONDERZOEKEN

Soort onderzoek:

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks. Inmiddels is BOOT vervangen door het Activiteitenbesluit
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik. Inmiddels is het Bouwstoffenbesluit vervangen door het Besluit bodemkwaliteit
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een orienterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op orienterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten
- Orienterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen

- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; Dit plan moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is globaal weergegeven

KVNH Disclaimer

Algemeen

Op deze website stelt de Milieudienst Kop van Noord-Holland (KvNH) informatie ter beschikking.

Iedere gebruiker, die toegang heeft tot de website www.milieudienstkvnh.nl en deze site gebruikt - voor welke doeleinden dan ook - stemt in met het onderstaande:

- De Milieudienst KvNH besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens en informatie die zijn geplaatst op de website. Toch is het mogelijk, dat er in zowel de website, als de aan deze website gelieerde sites, onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde welke voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken.
- Het downloaden van gegevens en informatie geschiedt geheel voor risico van de gebruiker.
- De Milieudienst KvNH spant zich tot het uiterste in om de rechten op teksten, foto’s, illustraties, kaarten, overig grafisch materiaal, (handels-)namen, merken, logo’s en databanken te respecteren.
- De auteursrechten, merkenrechten en/of enige andere intellectuele eigendomsrechten van het voor bescherming in aanmerking komende materiaal of recht berusten bij het bedrijf dat van dit materiaal of recht gebruik maakt.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onrechtmatig gebruik van dit materiaal of recht en verwijst degene, die meent een sterker recht te hebben, naar de persoon of de onderneming die van dat materiaal of recht gebruik maakt.
- Verwijzingen of hyperlinks naar andere websites zijn slechts opgenomen ter informatie van de bezoekers van de website Aarhus.nl. De Milieudienst KvNH geeft geen garantie met betrekking tot de inhoud en betrouwbaarheid van deze sites, noch aanvaardt zij aansprakelijkheid voor schade welke direct dan wel indirect voortkomt uit het gebruik van de informatie op deze sites, op welke wijze dan ook.

Overdracht

Vanaf 31 december 2004 is de informatie over de implementatie van het Verdrag van Aarhus overgenomen door InfoMil. Voor inhoudelijke vragen over Aarhus kunt u terecht bij de helpdesk van InfoMil. De helpdesk is telefonisch bereikbaar op 070-373 55 75. De helpdesk is geopend op

werkdagen, ’s ochtends van 9:00 tot 12:00 uur. De website over het Verdrag van Aarhus en de handreiking is te vinden onder: www.infomil.nl/aarhus

Milieudienst Kop van Noord-Holland, Laan 19, Schagen Postbus 8, 1740 AA Schagen Tel: 0224 274 600. Fax: 0224 274 639 e-mail: info@milieudienstkvnh.nl

BIJLAGE VI

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 (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: 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.

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	**VOCl**	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.

Conserveringstermijnen:
In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbinden (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehaltes droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.