

SKA Projectmanagement B.V.
T.a.v. de heer M. Schreuder
Dorpsstraat 41
1121 BV LANDSMEER

datum 8 juni 2010
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk 232030
onderwerp Aanvullend bodemonderzoek Dr. de Boerstraat te Oostzaan

Geachte heer Schreuder,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek naar lood op het terrein aan de Dr. de Boerstraat te Oostzaan.

De aanleiding tot het aanvullende bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennende bodemonderzoek in 2007. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. In het onderzoek is lokaal een sterk verhoogd gehalte aan lood geconstateerd in de bovengrond.

1 Situatie

De herontwikkelingslocatie betreft het terrein direct ten oosten van de Dr. de Boerstraat. Aan de zuid-, oost- en noordzijde wordt het terrein begrensd door water. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 9.150 m² waarvan momenteel circa 6.000 m² in gebruik is als land en 3.150 m² water betreft. Het voornemen bestaat om 16 appartementen, 5 vrijstaande villa's en 6 half vrijstaande villa's te realiseren. Hiertoe zal een deel van het water gedempt moeten worden. Direct ten zuiden van het appartementencomplex zal een watergang worden gecreëerd.

In 2001 is door Omegam een NEN 5740-onderzoek op het terrein uitgevoerd (rapport met kenmerk 1104869). Hieruit is gebleken dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan EOX, PAK-totaal en/of enkele zware metalen bevat. In de ondergrond zijn destijds geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. Het grondwater bevatte een licht verhoogd gehalte aan chroom. Het slib betrof klasse 2-specie.

In 2007 is door Oranjewoud een verkennend (water)bodemonderzoek verricht op de locatie (rapport met kenmerk 167308, 15 mei 2007). Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de puinhoudende grond licht tot sterk verhoogde gehalten aan lood bevat. In de overige boven- en ondergrond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. De loodverontreiniging hangt waarschijnlijk (mede) samen met de puinbijmenging en is destijds geconstateerd in de bovengrond bij boring 8.



contactpersoon: Alex W. Ooljevaar
e-mail: alex.ooljevaar@oranjewoud.nl
bijlage(n): Als genoemd

T 0365308591
F 0365336158

typ.:hdb
coll.:

2 Doel

Doel van het aanvullend onderzoek is het nader in beeld brengen van de omvang van de verontreiniging met lood in de bovengrond bij boring 8.

Voor het onderzoek is een opzet op maat gehanteerd.

3 Uitgevoerd onderzoek

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

3.1 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 april 2010 door de heer J. Callaars.

Rondom boring 8 uit het verkennend onderzoek zijn in totaal 5 boringen verricht tot 1,0 m -mv. (boringen 101 t/m 105). Boring 101 diende ter verticale begrenzing van de loodverontreiniging bij boring 8. De overige boringen zijn ter horizontale begrenzing.

De grond is beoordeeld met behulp van velddetectiemethoden op de aanwezigheid van verontreinigingen en beschreven. De grond is in elke boring globaal per halve meter bemonsterd.

3.2 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 4 grondmonsters geselecteerd voor analyse op lood, droge stof, organische stof en lutum.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot 1,0 m -mv. bestaat uit zwak zandig, zwak kleilig veen. In de bovenste 0,5 à 0,7 m -mv. is de grond zwak puinhoudend. In de onderliggende grond tot 1,0 m -mv. zijn geen bijmengingen aanwezig.

4.2 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

De analyseresultaten zijn ook getoetst aan de normen en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor de toetsing is uitgegaan van het, volgens het generieke kader, op landbodembodem toepassen van de grond. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. de toetsing is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Resultaten grond

De analyseresultaten van de grond zijn samengevat in tabel 4.1. Ook zijn enkele relevante resultaten uit het verkennend onderzoek opgenomen.

Tabel 4.1: Resultaten grond

Monstergegevens				Analyseresultaten			
Omschrijving	Boring	Bemonsteringsdiepte (m -mv.)	Grondsoort, veldwaarnemingen	> achtergrondwaarde < tussenwaarde lichte verontreiniging	> tussenwaarde < interventiewaarde matige verontreiniging	> interventiewaarde sterke verontreiniging	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
<i>Verkennend bodemonderzoek (mei 2007)</i>							
008-1	8	0,0-0,5	Veen, zwak puin	-	-	lood	Niet toepasbaar
009-1	9	0,0-0,5	Veen, puinbrokjes	lood	-	-	Wonen
010-1	10	0,0-0,5	Veen, puinbrokjes	lood	-	-	Industrie
013-1	13	0,0-0,5	Veen, puinbrokjes	lood	-	-	Wonen
<i>Aanvullend bodemonderzoek (juni 2010)</i>							
101-1	101	0,0-0,5	Veen, zwak puin	-	lood	-	Industrie
101-2	101	0,5-1,0	Veen, zwak puin	-	-	lood	Niet toepasbaar
102-1	102	0,0-0,5	Veen, zwak puin	-	lood	-	Industrie
105-1	105	0,0-0,5	Veen, zwak puin	lood	-	-	Wonen

Uit de tabel blijkt dat de grond ter plaatse van de boring 8 en 101 (naast elkaar gesitueerd) een matig tot sterk verhoogd gehalte bevat tot een diepte van 1,0 m -mv. In de omliggende boringen 102, 105, 9 en 10 zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan lood gemeten.

De sterke grondverontreiniging betreft naar schatting een oppervlakte van ongeveer 20 m² en een diepte van minimaal 1,0 meter. Gezien het toekomstige gebruik en de voorgenomen verwijdering van de aangetoonde sterke grondverontreiniging (herstel leeflaag) is het dieper begrenzen van deze immobiele loodverontreiniging voornamelijk niet zinvol. De omvang van de sterke loodverontreiniging ter plaatse van boring 8 tot een diepte van 1 m -mv. wordt geschat op ongeveer 20 m³.

Conclusies en aanbevelingen

Op het oostelijk deel van de ontwikkelingslocatie aan de Dr. de Boerstraat bevat de grond ter plaatse en rondom boring 8 sterk verhoogde gehalten aan lood tot een diepte van minimaal 1,0 m -mv. De sterke verontreiniging is waarschijnlijk (mede) te relateren aan de bijmengingen met puin.

De sterke verontreiniging met lood is in horizontale richting begrensd tot de achtergrond- of de tussenwaarde. De omvang van de sterke verontreiniging bedraagt naar schatting 20 m³ (oppervlakte 20 m² en diepte minimaal 1 meter).

Omdat er sprake is van sterke bodemverontreiniging en de toekomstige bestemming wonen is, is een risicobeoordeling met Sanscrit (versie 2.0.12.1) uitgevoerd. Uit de risicobeoordeling voor de toekomstige situatie (wonen met tuin) blijkt dat de locatie niet met spoed behoeft te worden gesaneerd.

Geadviseerd wordt om een BUS-melding te verrichten bij de provincie Noord-Holland om voorafgaand aan het bouwrijp maken de bodem bij boring 8 te saneren. Bij de sanering dient de locatie beschermd te worden

232030

Blad 4 van 6

gemaakt voor het gebruik 'wonen met tuin'. Bekend is dat de locatie waarschijnlijk ook zal moeten worden opgehoogd. Geadviseerd wordt een zodanige situatie te creëren met afgraven van verontreinigde grond en ophogen met aanvulgrond dat tenminste één meter grond aanwezig is die voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.



Alex Ooijevaar
Projectleider

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties**Betrouwbaarheid/garanties**

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PiD	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
101	0 - 100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin	zwak puinhoudend		0 - 50 50 - 100	101-1 101-2	
102	0 - 60 60 - 100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin	zwak puinhoudend		0 - 50 60 - 100	102-1	
103	0 - 50 50 - 100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin	zwak puinhoudend		0 - 50 50 - 100		
104	0 - 70 70 - 100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin	zwak puinhoudend		0 - 50 70 - 100		
105	0 - 60 60 - 100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin	zwak puinhoudend		0 - 50 60 - 100	105-1	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	101-1	101-2
Boringnummer		101	101
Diepte (cm-mv)		0 - 50	50 - 100

ALGEMEEN

Analysedatum		29-4-2010	29-4-2010
Droge stof	(%)	45,3	50,5
Lutumgehalte	(% ds)	* 11	* 18
Org. stofgehalte	(% ds)	* 36	* 26,5

METALEN

Lood [Pb]	mg/kg ds	350,0	++	970,0	+++
-----------	----------	-------	----	-------	-----

OVERIG

Artefacten	g	< 1,0	°	71,0	°
Droge stof	% w/w	45,3	°	50,5	°

Monsternummer	Eenheid	102-1	105-1
Boringnummer		102	105
Diepte (cm-mv)		0 - 50	0 - 50

ALGEMEEN:

Analysedatum		29-4-2010	29-4-2010
Droge stof	(%)	59,7	29,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 7,2	* 11
Org. stofgehalte	(% ds)	* 24,4	* 50,4

METALEN

Lood [Pb]	mg/kg ds	490,0	++	250,0	+
-----------	----------	-------	----	-------	---

OVERIG

Artefacten	g	< 1,0	°	< 1,0	°
Droge stof	% w/w	59,7	°	29,4	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem



Analyserapport

Oranjewoud Almere
A. Ooijevaar
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : dr de boerstr oostzaan
Uw projectnummer : 232030
ALcontrol rapportnummer : 11554091, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 7GRVQZ7H

Rotterdam, 28-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232030. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Oranjewoud Almere

A. Ooijevaar

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam dr de boerstr oostzaan
 Projectnummer 232030
 Rapportnummer 11554091 - 1

Orderdatum 22-04-2010
 Startdatum 22-04-2010
 Rapportagedatum 28-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	45.3	50.5	59.7	29.4
gewicht artefacten	g	S	<1	71	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	36.0	26.5	24.4	50.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	18	7.2	11
METALEN						
lood	mg/kgds	S	350	970	490	250

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	101-2 101 (50-100)
003	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-50)
004	Grond (AS3000)	105-1 105 (0-50)

Paraaf:





Oranjewoud Almere
A. Ooljevaar

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam dr de boerstr oostzaan
Projectnummer 232030
Rapportnummer 11554091 - 1

Orderdatum 22-04-2010
Startdatum 22-04-2010
Rapportagedatum 28-04-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Oranjewoud Almere
A. Ooijevaar

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam dr de boerstr oostzaan
Projectnummer 232030
Rapportnummer 11554091 - 1

Orderdatum 22-04-2010
Startdatum 22-04-2010
Rapportagedatum 28-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2503821	21-04-2010	20-04-2010	ALC201
002	Y2503831	21-04-2010	20-04-2010	ALC201
003	Y2503832	21-04-2010	20-04-2010	ALC201
004	Y2503827	21-04-2010	20-04-2010	ALC201

Paraaf:

Bijlage 4: Achtergrond- en Interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte Org. stofgehalte	(% ds) (% ds)	101-1			105-1		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	57	331	605	66	380	695
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°
Droge stof	% w/w	°	°	°	°	°	°

Lutumgehalte Org. stofgehalte	(% ds) (% ds)	101-2			102-1		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	56	322	589	48	278	509
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°
Droge stof	% w/w	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en Interventiewaarde bekend voor deze stof

Algemeen

Naam dossier: Dr. de Boerstraat Oostzaan
Code: 232030
Beoordelaar: harald.debruijn@oranjewoud.nl
Datum rapport: dinsdag 1 juni 2010
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1: Ernst van de verontreiniging:**

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	X
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	X = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin Lood	2,62e-3	3,60e-3	0,73

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	40.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	59.65
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.35
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Behouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin Lood	585,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. krulpruimte	t.o.v. maaltveld
Wonen met tuin	Als kind	30,00	0,01	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute		Status
Wonen met tuin		
Verantwoording:	Betreft loodverontreiniging gerelateerd aan puinblijmeling in de grond.	
Dermaal contact bij douchen		Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater		Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen		Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Wonen met tuin				
Lood	Rel. orale biobeschikbaarheid	4,00e-1		Betreft stedelijke ophooglaag met hoog gehalte aan organische stof.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	0	5000	Nee
TD>50%	0	50	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging

