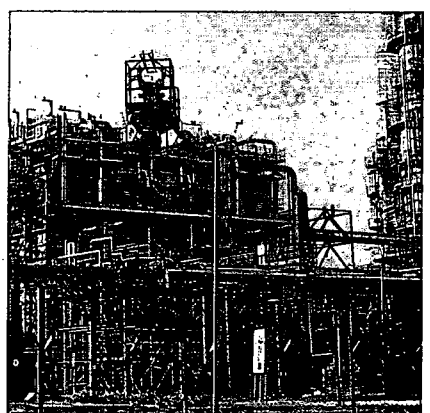
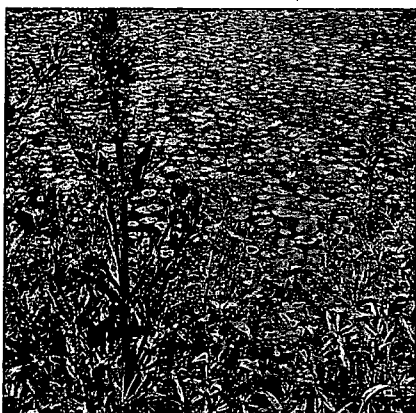
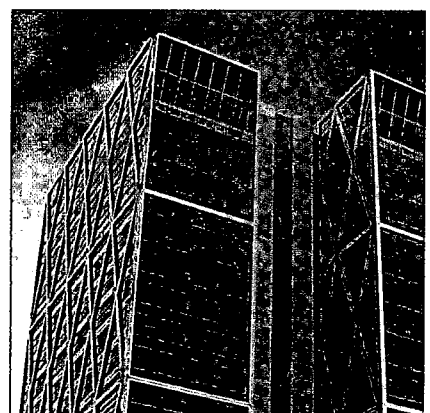
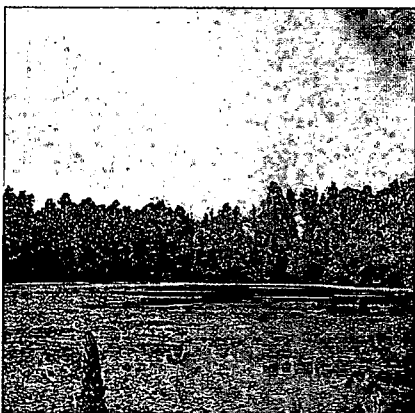
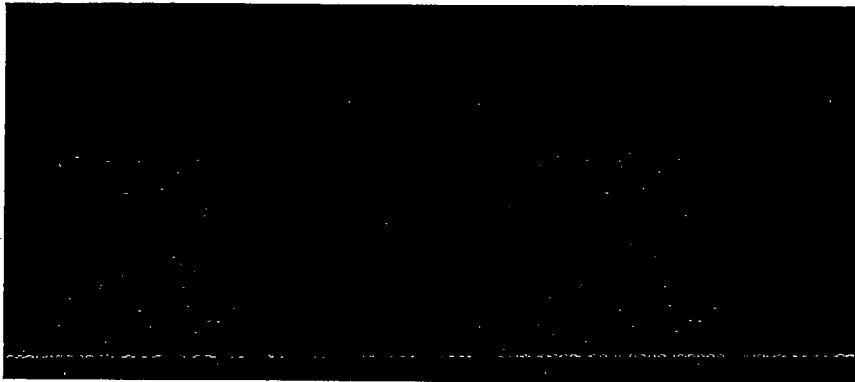


RPS



VERKENNEND BODEMONDERZOEK SPIJKERSTRAAT IN BUSSUM

Definitief

Opdrachtgever: Gemeente Bussum
contactpersoon: de heer H. Teeuwissen
adres: Postbus 6000
1400 HA BUSSUM

RPS advies- en ingenieursbureau bv
projectnummer: NC11021700B/01
projectleider: P.C.T. Moerman
datum: 7 december 2011
aantal pagina's: 17 exclusief bijlagen
aantal bijlagen: 7

paraaf voor akkoord:



P.C.T. Moerman
(projectleider/auteur)



F.J.E. van der Sterre
(controleur)

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monstereming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)



RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001: 2008, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Toegepaste normen	4
1.4	Opbouw rapportage	4
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	6
2.2	Historische gegevens	6
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.4	Achtergrondwaarden	7
2.5	Geologie en geohydrologie	7
2.6	Conclusie vooronderzoek	8
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk	9
3.3	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	9
4	RESULTATEN VELDWERK	11
4.1	Veldwerk	11
4.2	Lokale bodemopbouw	11
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	12
5.1	Samenstelling analysemonsters	12
5.2	Toetsing analyseresultaten	13
5.2.1	Toetsingswaarden	13
5.2.2	Toetsingsresultaten grondmonsters	13
5.3	Interpretatie	14
5.4	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	14
5.5	Veiligheid	15
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6.1	Conclusies	16
6.2	Toetsing hypothese	16
6.3	Hergebruiksmogelijkheden grond	16
6.4	Slotwoord	17

Bijlagen

- 1a Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 1b Locatieoverzicht met boringen en peilbuizen
- 2 Boorprofielen
- 3 Toelichting toetsingskader
- 4 Analysecertificaten grond en grondwater
- 5 Toetsing analyseresultaten aan de Wbb-normen
- 6 Foto's onderzoekslocatie
- 7 Bodeminformatie gemeente Bussum

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van de gemeente Bussum. Het onderzoek is uitgevoerd aan de Spijkerstraat en omgeving en staat bij RPS geregistreerd onder nummer NC11021700B/01.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Het doel van het verkennend onderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater, in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte die een belemmering kunnen vormen bij de uit te voeren werkzaamheden.

Om inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de grond worden de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Aan de hand van de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond en (grond)water' wordt de voorlopige veiligheidsklasse (T&F) van het werk vastgesteld.

1.3 Toegepaste normen

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek', januari 2009). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 (Nederlandse Norm: 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', januari 2009). De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

1.4 Opbouw rapportage

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terrein- inrichting en grondgebruik worden hierbij toegelicht. Tevens wordt in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt welke bodembelastende activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin wordt de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsternamen en laboratoriumonderzoek.

- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen worden in dit hoofdstuk behandeld.
- De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het laboratoriumonderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt tevens een interpretatie van deze resultaten gegeven.
- In hoofdstuk 6 worden vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en worden aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

Het plangebied, Spijkerstraat en omgeving, ligt ten noorden van de kern van Bussum en wordt globaal begrensd door de Hamerstraat in het noorden, in het westen door de Laarderweg, in het zuiden door de Ceintuurbaan en in het oosten door de Sint Janslaan. De onderzoekslocatie is in gebruik als wegen. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woningen. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Spijkerstraat, Nijverheidswerf en Dr. Schaepmanstraat	opdrachtgever
postcode en gemeente	1402 Bussum	opdrachtgever
huidige eigenaar	gemeente Bussum	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Bussum, sectie D , perceelnummers 2159, 2165, 3853, 6519, 6587 en 6603.	Kadaster
totale oppervlakte locatie	15.068 m ²	opdrachtgever
huidig gebruik	wegen	opdrachtgever
bestemming	wegen	opdrachtgever
terreinverharding	klinkers	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1b - gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties

2.2 Historische gegevens

Bij de gemeente Bussum is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is het bodemloket van het gezamenlijk bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) geraadpleegd via www.bodemloket.nl.

(Bodembedreigende) activiteiten op de locatie

Er is geen informatie bekend over bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie (weg).

Bij de gemeente zijn voor een aantal percelen nabij het plangebied bodembedreigende activiteiten bekend. Ook op het bodemloket wordt melding gemaakt van enkele potentieel verontreinigende activiteiten. Veelal is onbekend wanneer deze activiteiten hebben plaatsgevonden. De door de gemeente verstrekte informatie is opgenomen in bijlage 7.

Luchtfoto's en ander kaartmateriaal

Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.watwaswaar.nl) heeft de onderzoekslocatie tot circa 1920 altijd een agrarische bestemming gehad. Op de meest recente luchtfoto (zie bijlage 6) zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Locatie-inspectie

Op 8 november 2011 heeft de heer E. Kamperdijk, medewerker van RPS, een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende situaties geconstateerd. Op de onderzoekslocatie zijn geen verdachte deellocaties zichtbaar zoals gedempte sloten, dijken, spoelplaatsen, ophogingen, onbekende verhardingen of een afvalverbrandingsplaats/-dump. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit informatie van de gemeente blijkt dat nabij het plangebied diverse bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden. Met uitzondering van Dr. Schaepmanstraat 2-10, 63 en 69 zijn hierbij geen verontreinigingen geconstateerd. De verontreinigingen op bovengenoemde percelen zijn voldoende in kaart gebracht. Er zijn geen aanwijzingen te veronderstellen dat deze verontreinigingen een negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4 Achtergrondwaarden

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. Het plangebied ligt geheel in zone '1950-1970'. Zowel de boven- als de ondergrond worden als schoon gekwalificeerd.

2.5 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO).

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

De locatie bevindt zich aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug. Karakteriserend voor dit gebied is dat een slecht doorlatende deklaag en de eerste scheidende laag ontbreken. De dikte van het eerste watervoerend pakket is ongeveer 60 m. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van ongeveer 90 m. Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op gemiddeld NAP +7,6 m.

Grondwater

De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk richting het Naardermeer. Zeer lokaal kan de grondwaterstroming afwijken door verschillen in bodemopbouw of door humane bodemversturende activiteiten. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid grondwateronttrekking plaats.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De locatie kan als 'onverdacht' voor bodemverontreiniging worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de locatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'onverdacht' (ONV). Er zijn geen concrete aanwijzingen dat er verschillen in bodembelasting op de onderzoekslocatie bestaan. Derhalve wordt de locatie niet ingedeeld in verschillende deellocaties.

3.2 Onderzoekopzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

locatie	oppervlakte (m ²)	boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot gws ¹⁾	peilbuizen tot 1,5 m-gws ²⁾	boringen totaal
Spijkerstraat eo in Bussum	15.068	18	5	3	26

gws: grondwaterstand (min. 1,0 m-mv)

- 1) Indien de grondwaterstand zich ondieper bevindt dan 1,0 m-mv geldt een boordiepte van 1,0 m-mv. Bevindt de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m-mv dan geldt een boordiepte van 2,0 m-mv.
- 2) Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv). De einddiepte van de peilbuizen is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuizen worden na plaatsing afgepompt.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt tevens aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

De peilbuizen worden een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

3.3 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.2. De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsterverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.2: laboratoriumonderzoek

locatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		grondwater	
	aantal	analyse	aantal	analyse	aantal	analyse
Spijkerstraat eo in Bussum	4	standaardpakket bodem*	3	standaardpakket bodem*	3	standaardpakket grondwater**

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen (BTEXNS), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 november 2011 onder leiding van onze erkende veldwerker, de heer E. Kamperdijk, overeenkomstig tabel 3.1 en onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/06). In verband met het uit te voeren bodemonderzoek op de locatie is bij het Kadaster Klic een graafmelding uitgevoerd.

Omdat het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie zich dieper dan 5 m-mv bevindt zijn de peilbuizen komen te vervallen. In plaats van de peilbuizen zijn echter wel drie diepe boringen geplaatst. In tabel 4.1 is de gewijzigde onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht wijzigingen in onderzoeksstrategie

locatie	oppervlakte (m ²)	ondiepe boringen tot 0,5 m-mv	diepe boringen tot max. 5 m-mv	peilbuizen tot 1,5 m-gws	boringen totaal
Spijkerstraat eo in Bussum	15.068	18	8	-	26

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- De bodem van 0,0 m-mv tot circa 2,0 m-mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand.
- De bodem van circa 2,0 m-mv tot maximaal 5,5 m-mv bestaat uit matig grof, zwak siltig zand.

Uit het nameten van een peilbuis nabij de onderzoekslocatie is gebleken dat het freatisch grondwater zich op een diepte bevindt van circa 8,0 m-mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond en het grondwater geconstateerd. Op basis hiervan zijn geen directe aanwijzingen gevonden die duiden op eventuele bodemverontreinigingen op de locatie.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Op basis hiervan mag echter geen uitspraak worden gedaan over een eventuele verontreinigingssituatie met asbest. Hiervoor zou een locatie-inspectie en asbest-in-grond-onderzoek moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2. Omdat het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie zich dieper dan 5 m-mv bevindt is het grondwateronderzoek komen te vervallen.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 zijn de specificaties voor de grond(meng)monsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoekdoel
M1_bg	1	0,05 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond
	2	0,05 - 0,55		
	3	0,10 - 0,60		
	4	0,10 - 0,60		
	6	0,10 - 0,60		
	6	0,00 - 0,50		
	7	0,00 - 0,50		
M2_bg	8	0,10 - 0,60	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond
	9	0,00 - 0,50		
	10	0,05 - 0,55		
	11	0,10 - 0,60		
	12	0,05 - 0,50		
	13	0,10 - 0,60		
	14	0,05 - 0,55		
M3_bg	15	0,10 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond
	16	0,05 - 0,50		
	17	0,05 - 0,55		
	18	0,10 - 0,60		
	19	0,05 - 0,50		
	20	0,10 - 0,60		
M4_bg	21	0,10 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond
	22	0,10 - 0,60		
	23	0,05 - 0,55		
	24	0,05 - 0,50		
	25	0,05 - 0,50		
	26	0,10 - 0,60		
M5_og	2	0,50 - 2,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond
	6	0,50 - 2,00		
	9	0,50 - 2,00		
M6_og	12	0,50 - 2,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond
	16	0,50 - 2,00		
	19	0,50 - 2,00		

Vervolg tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoekdoel
M7_og	21	0,50 - 2,00	standaardpakket	bepalen kwaliteit ondergrond
	24	0,50 - 2,00	bodem	

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Toetsingswaarden

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 april 2009 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67 d.d. 12 april 2009), zie ook 'Toelichting op het wbb' in bijlage 3.

Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde $((AW+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	tussenwaarde
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- $\text{gehalte} \leq AW2000$ - niet verontreinigd
- $\text{gehalte} > AW2000$ en $\leq T$ - licht verontreinigd (*)
- $\text{gehalte} > T$ en $\leq I$ - matig verontreinigd (**)
- $\text{gehalte} > I$ - sterk verontreinigd (***)

De AW2000-, T- en I-waarden voor grond voor de verschillende stofparameters worden gedifferentieerd naar de grondsoort en berekend aan de hand van de in het laboratorium bepaalde gehalten organisch stof en lutum in de grond. Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende toetsingswaarden.

5.2.2 Toetsingsresultaten grondmonsters

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In tabel 5.2 zijn de monsters waarin overschrijdingen zijn aangetoond weergegeven en de verhoogde parameters aangegeven. Als voor een parameter geen verhoging is aangetoond, is deze niet in de tabel opgenomen.

Tabel 5.2: overzicht gemeten overschrijdingen in de grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	kritische parameter(s)	overschrijding*
M1 bg	lood	> AW2000-waarde
M2 bg	lood, PAK10	> AW2000-waarde
M3 bg	kwik, PAK10	> AW2000-waarde

*) De toetsingsnormen voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte en zijn per mengmonster bepaald.
De toetsingsnormen zijn als bijlage opgenomen.

5.3 Interpretatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond binnen het plangebied plaatselijk licht is verontreinigd met lood, nikkel en/of PAK10. De aangetoonde verontreinigingen zijn niet verontrustend voor binnenstedelijk gebied. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek. Geen van de geanalyseerde parameters van de ondergrond overschrijdt de achtergrondwaarde.

De in de toetsing (bijlage 5) aangegeven verhogingen aan PCB's (som 7) voor zowel boven- als ondergrond zijn het gevolg van een verhoogde detectielimiet van de analyseapparatuur en betreffen derhalve geen daadwerkelijke verontreinigingen.

Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

5.4 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Ter bepaling van de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond zijn de analyse-resultaten tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Voor de bovengrond (M1, M2 en M3) geldt dat alleen de verhoogde parameters zijn getoetst. Voor de bovengrond van monster M4 en de ondergrond geldt dat hierin geen overschrijdingen zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en deze voldoen derhalve zondermeer aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. De toetsing van de bovengrond waarin enige verontreiniging is gemeten is opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt dat de bovengrond van de mengmonsters M1, M2 en M3 voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en derhalve beperkt geschikt is voor hergebruik.

In tabel 5.3 zijn schematisch de waarschijnlijke hergebruiksmogelijkheden weergegeven. Om de definitieve hergebruiksmogelijkheden te bepalen, is een partijkeuring noodzakelijk (zie ook: § 6.3).

Tabel 5.3: hergebruiksmogelijkheden grond (indicatieve toetsing)

bodem	toepassen landbodem								
kwaliteit	AW2000			WONEN			INDUSTRIE		
functie	AW	WO	IND	AW	WO	IND	AW	WO	IND
partij									
landbouw/natuur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
wonen	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓

✓	: toepasbaar
✗	: niet toepasbaar

5.5 Veiligheid

Aan de hand van de resultaten van dit bodemonderzoek en de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water' is nagegaan wat de mogelijke risico's van de geplande werkzaamheden kunnen zijn. Omdat in geen van de geanalyseerde grond(meng)-monsters de interventiewaarde wordt overschreden, is het bij het uitvoeren van de werkzaamheden niet noodzakelijk veiligheidsmaatregelen te nemen (zie tabel H2.1 van de CROW 132 op bladzijde 21; geen).

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

6.1 Conclusies

Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond aan de Spijkerstraat en omgeving in Bussum plaatselijk licht is verontreinigd met kwik, lood en/of PAK10. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek. Omdat het grondwater op locatie zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt heeft conform de richtlijn geen onderzoek plaatsgevonden naar

de kwaliteit van het grondwater.

Wanneer de resultaten van dit bodemonderzoek indicatief worden getoetst aan het Bbk dan geldt voor de licht verontreinigde bovengrond dat deze voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en derhalve beperkt geschikt voor hergebruik. De niet verontreinigde boven- en ondergrond voldoen aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en kan onbeperkt worden toegepast.

6.2 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothese, zoals opgesteld in paragraaf 3.1, is vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothese, is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: toetsing onderzoekshypothese per deellocatie

locatie	hypothese	conclusie
Spijkerstraat eo in Bussum	onverdacht van bodemverontreiniging	hypothese verworpen

Gezien de plaatselijk gemeten lichte verontreinigingen in de bovengrond dient formeel de hypothese 'onverdacht' te worden verworpen. De gemeten gehalten zijn echter niet van dien aard dat aanvullend onderzoek noodzakelijk worden geacht. Er bestaan derhalve uit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren met het oog op de herinrichting van de locatie.

6.3 Hergebruiksmogelijkheden grond

Bij eventuele bouwwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat verontreinigde grond als aanvulling dient of wordt gemengd met schone(re) grond.

Wanneer grond van de locatie of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en wordt door de toepasser een partijkeuring (AP04) geëist. Tot 1 juli 2008 was in voorkomend geval het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit voor grond (voor meer informatie zie www.senternovem.nl/bodemplus) inwerking getreden.

Werkzaamheden met grond dienen conform het CROW-publicatieblad 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" worden uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten zijn geen veiligheidsmaatregelen noodzakelijk.

6.4 Slotwoord

RPS heeft geen enkele relatie met de opdrachtgever en is door het ministerie van VROM aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Dit onderzoek is geheel uitgevoerd volgens de NEN 5740. Onderzoek naar een mogelijke verontreiniging met asbest maakt echter geen deel uit van dit protocol. Dit onderzoek doet derhalve geen uitspraak over de aanwezigheid van asbest ter plaatse.

RPS

BIJLAGEN

RPS

BIJLAGE 1A REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

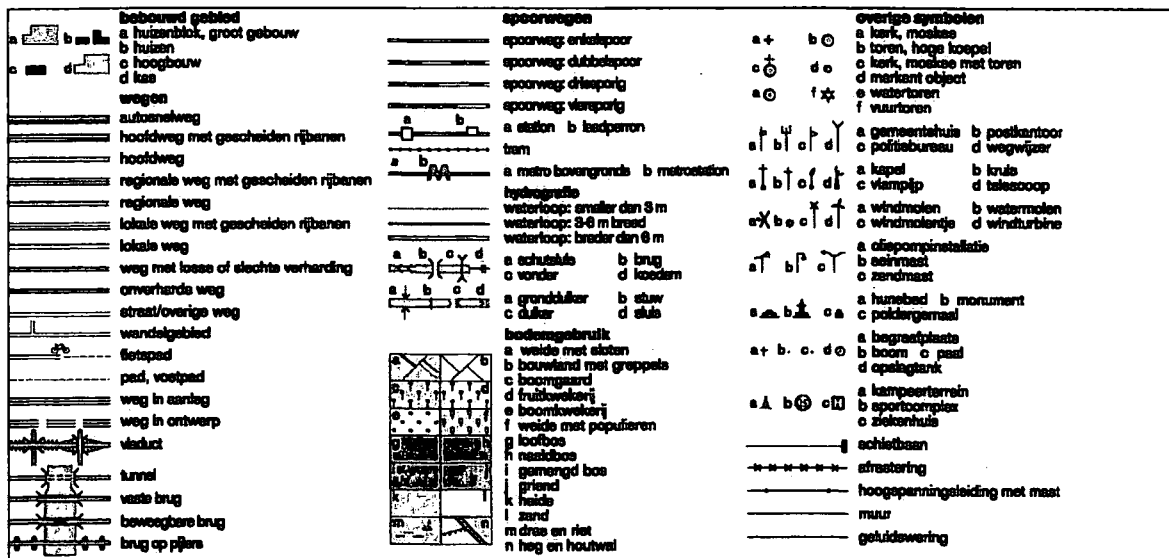


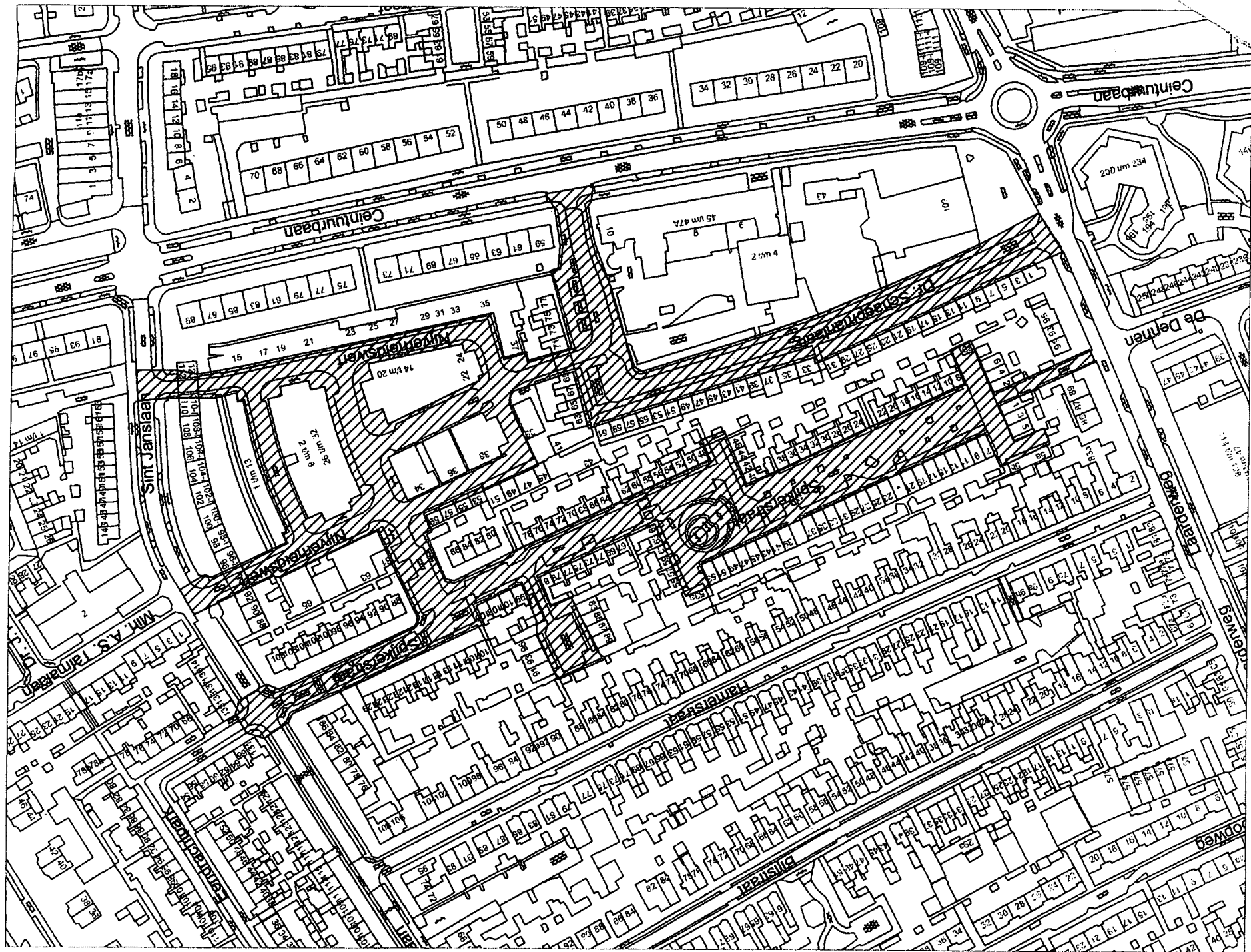
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUSSUM D 2165
Spijkerstraat, BUSSUM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

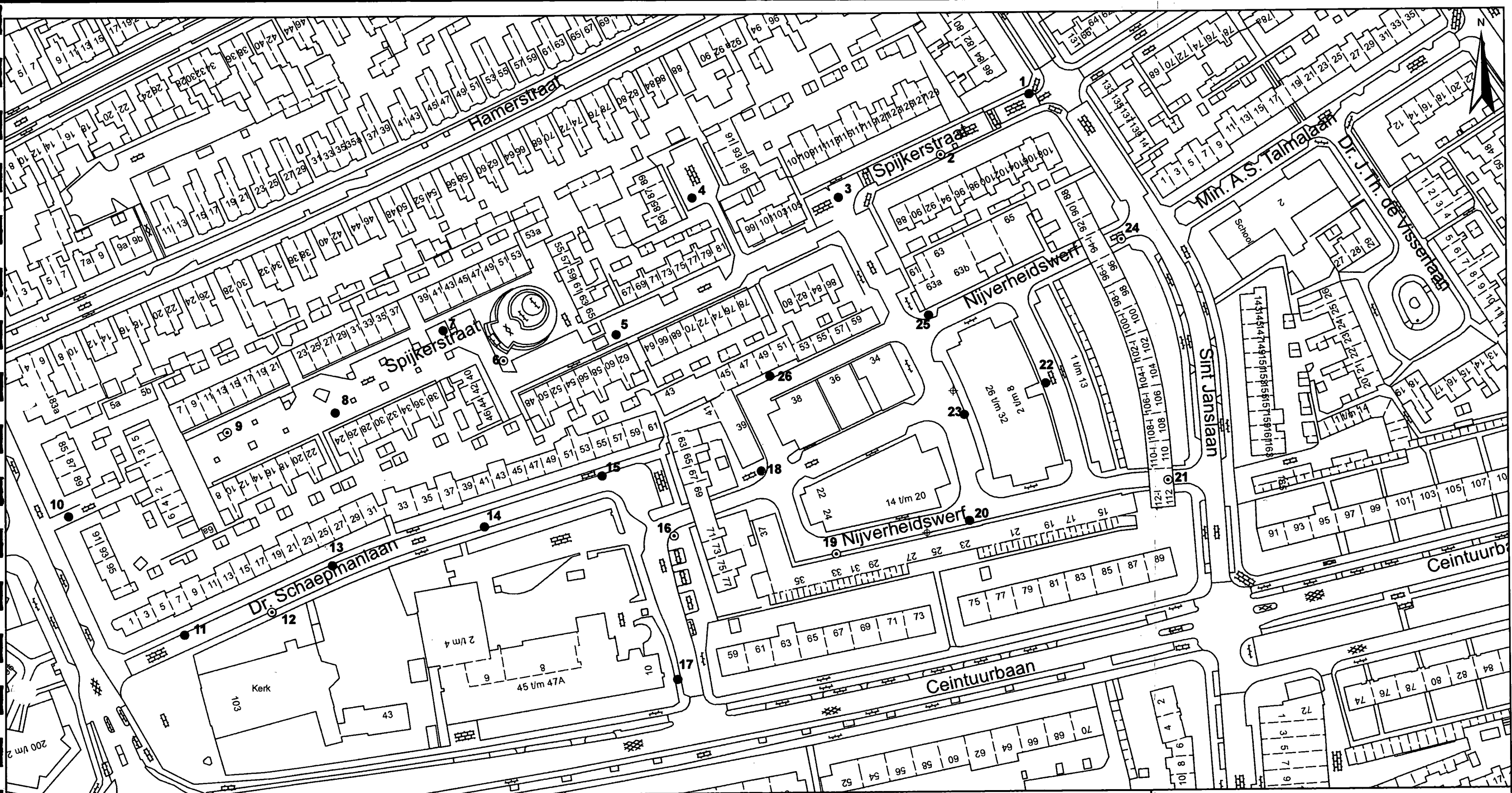




Bussan

RPS

BIJLAGE 1B LOCATIEOVERZICHT MET BOORPUNTEN EN PEILBUIZEN



Legenda

Boorpunten boortype

- ⊕ bestaande peilbuis
- ⊙ diepe boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ diepe boring tot 5,5 m-mv
- ondiepe boring tot 0,5 m-mv

OVERZICHTSKAART MET BOORLOCATIES

Project: VO Spijkerstraat e.o. in Bussum

Opdrachtgever:

Gemeente
Bussum

Datum: 11-11-11 | Gec.: PMN

Cartograaf: Ed Kamperdijk

Projectleider: Peter Moerman

Projectnummer: NC11021700b

Status: Definitief

Cartografie:

RPS

Postbus 75
4140 AB Leerdam
Telefoon [0345] 639696
Fax [0345] 639686

www.rps.nl

Bestand:
P:\Project\Gbussum\NC11021700b
bodemonderzoek\GIS\kaart.mxd

Formaat: A3

Schaal: 1:1.250

Kaartnummer: 1

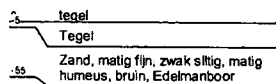
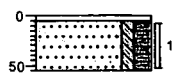
RPS

BIJLAGE 2 BOORPROFIELEN

Bijlage 2 - Boorprofielen

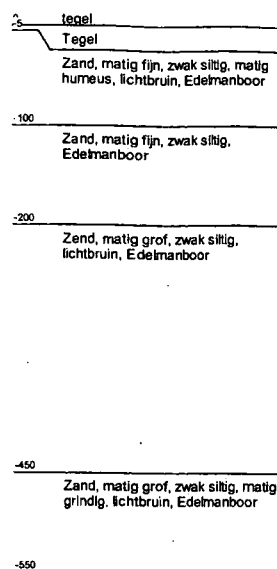
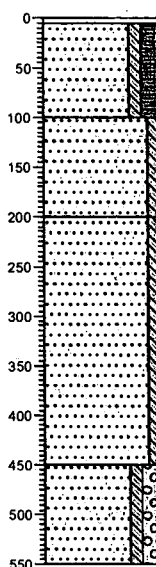
Boring: 01-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



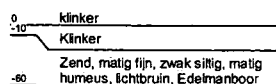
Boring: 02-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



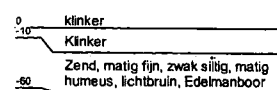
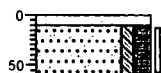
Boring: 03-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Boring: 04-

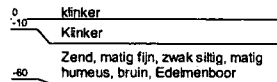
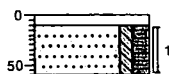
Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

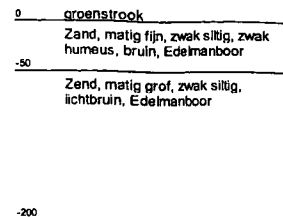
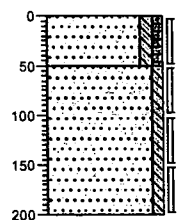
Boring: 05-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



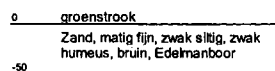
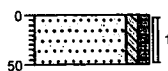
Boring: 06-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



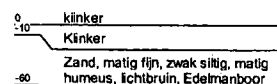
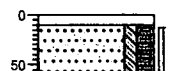
Boring: 07-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Boring: 08-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



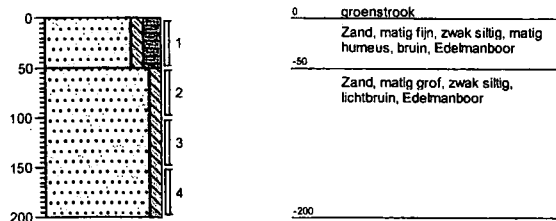
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 09-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

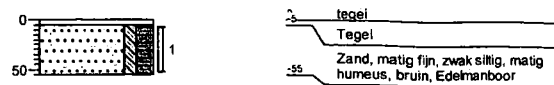


Boring: 10-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

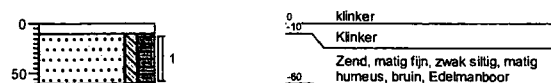


Boring: 11-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

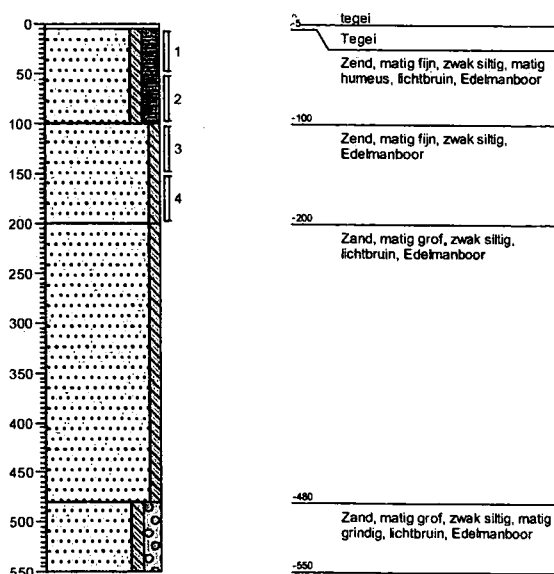


Boring: 12-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:



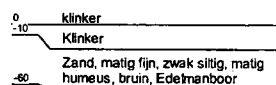
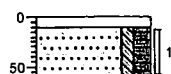
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 13-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

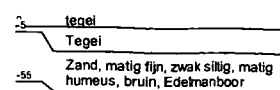


Boring: 14-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

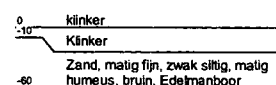
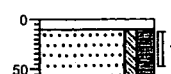


Boring: 15-

Datum: 8-11-2011

GWS:

Opmerking:

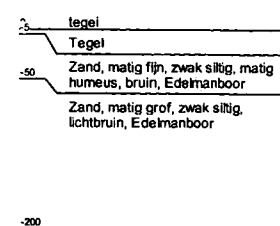
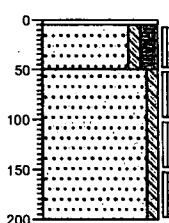


Boring: 16-

Datum: 8-11-2011

GWS:

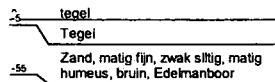
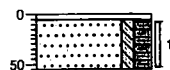
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

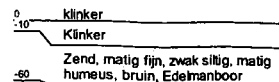
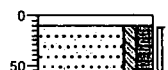
Boring: 17-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



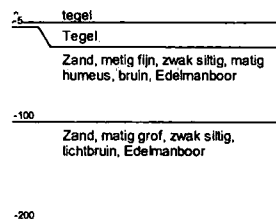
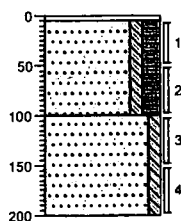
Boring: 18-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



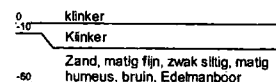
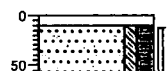
Boring: 19-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Boring: 20-

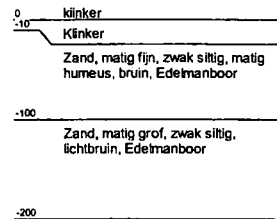
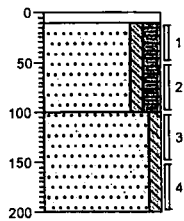
Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

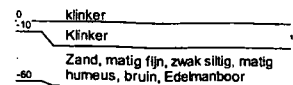
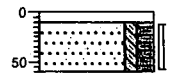
Boring: 21-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



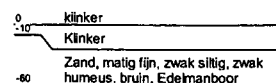
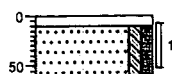
Boring: 22-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



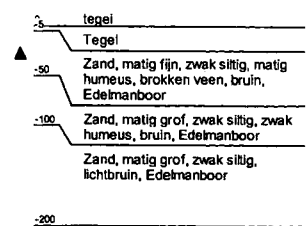
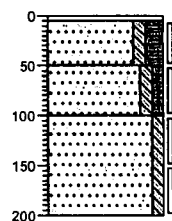
Boring: 23-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Boring: 24-

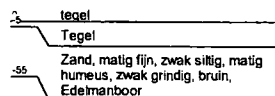
Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

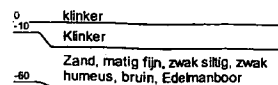
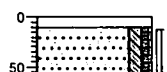
Boring: 25-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



Boring: 26-

Datum: 8-11-2011
GWS:
Opmerking:



RPS

BIJLAGE 3 TOETSINGSKADER

h

TOELICHTING WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant 67 d.d. 12 april 2009. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- *Achtergrondwaarde (AW2000-waarde)*: deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- *Interventiewaarde (I-waarde)*: de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijke geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

toepassen waterbodem									
bodem	toepassen waterbodem								
kwaliteit	AW2000			A			B		
partij									
A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

RPS

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

RPS advies-en ingenieursbureau
T.a.v. P.C.T. Moerman
Postbus 75
4140 AB LEERDAM

Analysecertificaat

Datum: 15-11-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011192952
Uw projectnummer	NC1102.1700B
Uw projectnaam	V0 Spijkstraat eo in Bussum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-11-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer NC1102.1700B
 Uw projectnaam VO Spijkstroat eo in Bussum
 Uw ordernummer
 Dotum monstername 08-11-2011
 Monsternemer Ed Komperdijk
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificootnummer 2011192952
 Stortdatum 09-11-2011
 Ropportogedotum 15-11-2011/15:34
 Bijloge A, B, C
 Pagino 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.6	90.0	92.2	93.1	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.4	<0.5	1.3	0.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	97.5	99.9	98.6	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	<1.0	2.4	1.6	1.7
Metalen						
S Borium (Bo)	mg/kg ds	22	19	16	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobolt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.5	6.2	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.079	0.18	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	4.1	3.6	3.8	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	32	31	17	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	27	26	27	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	<3.0	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie tototool (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1_bg
- 2 M2_bg
- 3 M3_bg
- 4 M4_bg
- 5 M5_bg

Analytico-nr.

6489116
 6489117
 6489118
 6489119
 6489120

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Oit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Oep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGANE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer NC1102.1700B
 Uw projectnaam VO Spijkstraat eo in Bussum
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-11-2011
 Monsternemer Ed Kamperdijk
 Monstermatrix Grand; Grand, AS3000

Certificaatnummer 2011192952
 Startdatum 09-11-2011
 Rapportagedatum 15-11-2011/15:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.094	0.068	0.20	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	0.059	<0.050
S Fluarantheen	mg/kg ds	0.13	0.75	0.50	0.35	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.50	0.34	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.091	0.54	0.35	0.15	<0.050
S Benza(k)fluarantheen	mg/kg ds	<0.050	0.29	0.19	0.059	<0.050
S Benza(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.51	0.34	0.093	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	0.43	0.26	0.074	<0.050
S Indena(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.49	0.31	0.091	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	3.7	2.4	1.3	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1_bg
- 2 M2_bg
- 3 M3_bg
- 4 M4_bg
- 5 M5_og

Analytico-nr.

6489116
 6489117
 6489118
 6489119
 6489120

Q: door AVA geoccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW Na.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK Na. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Oep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGANE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer NC1102.1700B
 Uw projectnaam VO Spijkstraat eo in Bussum
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-11-2011
 Monsternemer Ed Kamperdijk
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011192952
 Startdatum 09-11-2011
 Rapportagedatum 15-11-2011/15:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.4	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.4	<1.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 M6 Og
 7 M7 Og

Analytico-nr.

6489121
 6489123

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geoccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (OGANE-OWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer NC1102.1700B
 Uw projectnaam V0 Spijkstroot eo in Bussum
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-11-2011
 Monsternemer Ed Komperdijk
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011192952
 Stortdatum 09-11-2011
 Rapportagedatum 15-11-2011/15:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Noftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthroceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorontheen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(a)onthroceen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	<0.050
S Benzo(k)fluorontheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(o)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 M6_og
 7 M7_og

Analytico-nr.

6489121
 6489123

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.BB3.B01
 KvK No. 09088623



Q: door RvA geoccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
V/A



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011192952

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6489116 01	1	5	55	0504344469	M1_bq
6489116 02	1	5	50	0504344472	
6489116 03	1	10	60	0504344312	
6489116 04	1	10	60	0504344462	
6489116 05	1	10	60	0504344268	
6489116 06	1	0	50	0504344483	
6489116 07	1	0	50	0504344489	
6489117 08	1	10	60	0504344287	M2_bq
6489117 09	1	0	50	0504344474	
6489117 10	1	5	55	0504344486	
6489117 11	1	10	60	0504344597	
6489117 12	1	5	50	0504344553	
6489117 13	1	10	60	0504344465	
6489117 14	1	5	55	0504344490	
6489118 15	1	10	50	0504344485	M3_bq
6489118 16	1	5	50	0504344550	
6489118 17	1	5	55	0504344498	
6489118 18	1	10	60	0504344439	
6489118 19	1	5	50	0504344613	
6489118 20	1	10	60	0504344449	
6489119 21	1	10	50	0504344456	M4_bq
6489119 22	1	10	60	0504344454	
6489119 23	1	5	55	0504344602	
6489119 24	1	5	50	0504344464	
6489119 25	1	5	50	0504344609	
6489119 26	1	10	60	0504344476	
6489120 02	2	50	100	0504344478	M5_oq
6489120 06	2	50	100	0504344479	
6489120 09	2	50	100	0504344481	
6489120 02	3	100	150	0505919588	
6489120 06	3	100	150	0504344477	
6489120 09	3	100	150	0504344455	
6489120 02	4	150	200	0504344316	
6489120 06	4	150	200	0504344475	
6489120 09	4	150	200	0504344293	
6489121 12	2	50	100	0504344491	M6_oq
6489121 16	2	50	100	0504344487	
6489121 19	2	50	100	0504344614	
6489121 12	3	100	150	0504344488	
6489121 16	3	100	150	0504344500	
6489121 19	3	100	150	0504344544	
6489121 12	4	150	200	0504344494	
6489121 16	4	150	200	0504344484	
6489121 19	4	150	200	0504344457	
6489123 21	2	50	100	0504344458	M7_oq
6489123 24	2	50	100	0504344493	
6489123 21	3	100	150	0504344473	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011192952

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6489123 24	3	100	150	0504344495	M7_oq
6489123 21	4	150	200	0504344610	
6489123 24	4	150	200	0504344440	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Oep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (GRNE-OWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011192952

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011192952

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

RPS

BIJLAGE 5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Toetsing
Certificaatnummer
Bemonsteringsdatum

S&I waarden 2009
2011192952
8-11-2011

Projectnummer
Materiaal

NC1102.1700B
Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M1_bg				
Analytico-nr	6489116				
Correctie					
Org. stof	1.8 Gemeten waarde				
Lutum	1.0 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.34	3.9	7.4
Kobalt (Co)	<4.3	-	3.8	26	48
Koper (Cu)	<5.0	-	19	53	88
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.5	-	11	21	31
Lood (Pb)	41	*	31	180	330
Zink (Zn)	21	-	56	170	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.68	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M2_bg				
Analytico-nr	6489117				
Correctie					
Org. stof	2.4 Gemeten waarde				
Lutum	1.0 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt (Co)	<4.3	-	3.8	26	48
Koper (Cu)	7.5	-	19	54	90
Kwik (Hg)	0.079	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.1	-	11	21	31
Lood (Pb)	32	*	31	180	330
Zink (Zn)	27	-	57	170	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	46	620	1200
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0048	0.12	0.24
PAK VROM (10) (factor 0,7)	3.7	*	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M3_bg				
Analytico-nr	6489118				
Correctie					
Org. stof	0.50 Gemeten waarde				
Lutum	2.4 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.33	3.7	7.1
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.5	30	56
Koper (Cu)	6.2	-	19	53	88
Kwik (Hg)	0.18	*	0.10	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.6	-	12	24	35
Lood (Pb)	31	-	31	180	330
Zink (Zn)	26	-	58	180	300
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2.4	*	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
- <= Streefwaarde
* >Streefwaarde
** >Tussenwaarde
*** >Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Bemonsteringsdatum

S&I waarden 2009
2011192952
8-11-2011

Projectnummer
Materiaal

NC1102.1700B
Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M4_bg				
Analytico-nr	6489119				
Correctie					
Org. stof	1.3 Gemeten waarde				
Lutum	1.6 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.34	3.8	7.3
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.1	28	52
Koper (Cu)	6.0	-	19	53	88
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.8	-	12	22	33
Lood (Pb)	17	-	31	180	330
Zink (Zn)	27	-	57	170	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	1.3	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M5_og				
Analytico-nr	6489120				
Correctie					
Org. stof	0.60 Gemeten waarde				
Lutum	1.7 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.32	3.7	7.0
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.1	28	52
Koper (Cu)	<5.0	-	18	52	86
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	5.2	-	12	23	33
Lood (Pb)	<13	-	31	180	330
Zink (Zn)	<17	-	56	170	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M6_og				
Analytico-nr	6489121				
Correctie					
Org. stof	0.50 Gemeten waarde				
Lutum	1.4 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.32	3.6	7.0
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.0	27	50
Koper (Cu)	<5.0	-	18	52	85
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.8	-	11	22	33
Lood (Pb)	<13	-	31	180	320
Zink (Zn)	<17	-	55	170	280
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.54	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** >Streefwaarde
*** >Tussenwaarde
*** >Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Bemonsteringsdatum

S&I waarden 2009
2011192952
8-11-2011

Projectnummer
Materiaal

NC1102.1700B
Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	M7_og				
Analytico-nr	6489123				
Correctie					
Org. stof	0.80 Gemeten waarde				
Lutum	1.0 Gemeten waarde				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.32	3.7	7.0
Kobalt (Co)	<4.3	-	3.8	26	48
Koper (Cu)	<5.0	-	18	51	85
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	24
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.8	-	11	21	31
Lood (Pb)	<13	-	30	180	320
Zink (Zn)	<17	-	54	170	280
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** >Streefwaarde
*** >Tussenwaarde
*** >Interventiewaarde

OPDRACHTGEVER

Naam

Gerwete Houtum

CONTACTPERSOON

Adres

Postcode Plaats

Referentie

PROJECT

Naam

Aanpakplan tot in 2000

ID opdr

NC110217006

Ordernr

Datum

MONITORS

PARTIJ

IDnummer

Naam

BODEM

M1

M2

M3

IDnummer

Naam

M1

M2

M3

6489116

6489117

6489118

Totaal d.d.

27 december 2011

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Grond

Partijgrootte

Aantal monsters

Aantal groepen

Lithoorder

Gebruiker

Kader

Algemeen

Toetsing

Landbouw

Functie

Landbouw/recreatie

Bodem

Natuurlijke bron

Concreet

Aan

Algemeen Kader Landbodem

TOETS AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

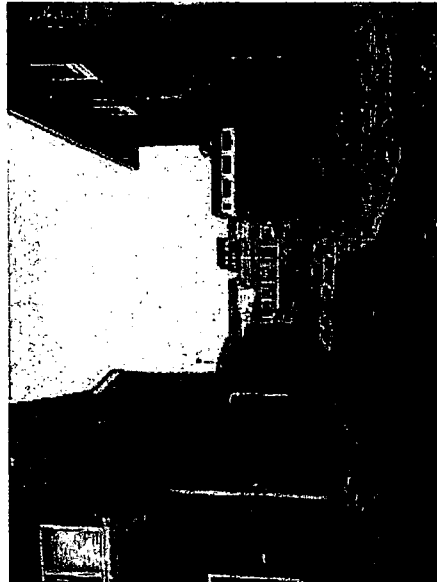
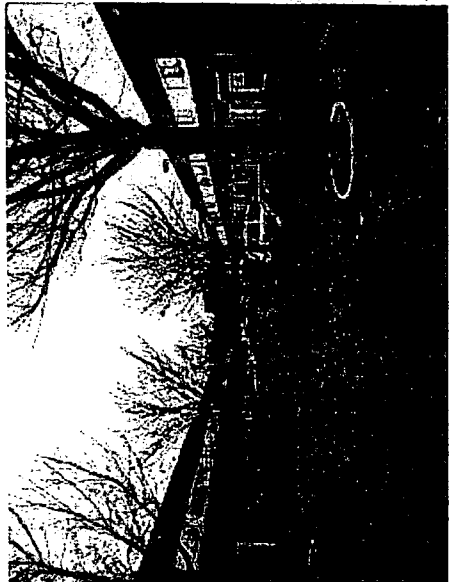
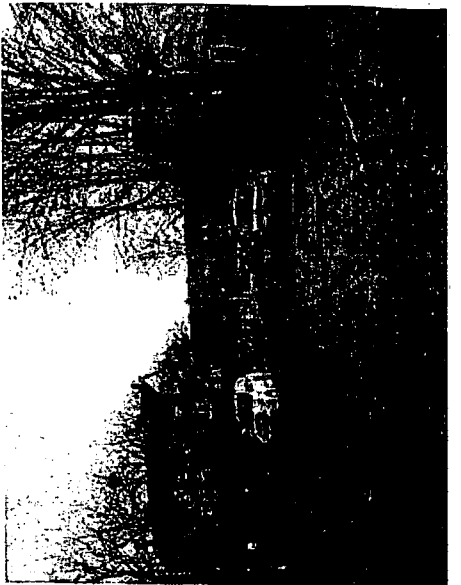
Materiaal

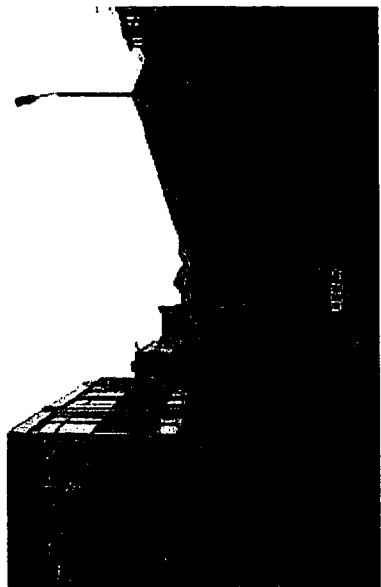
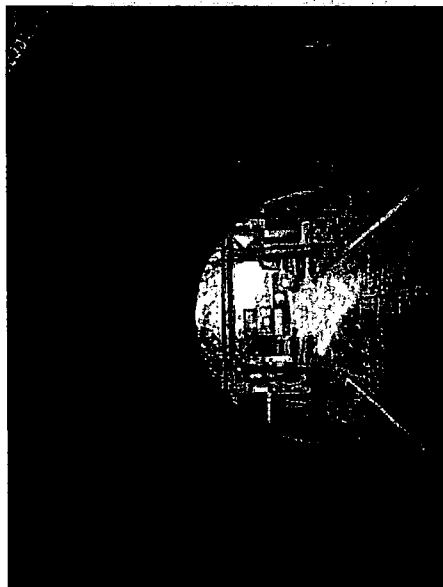
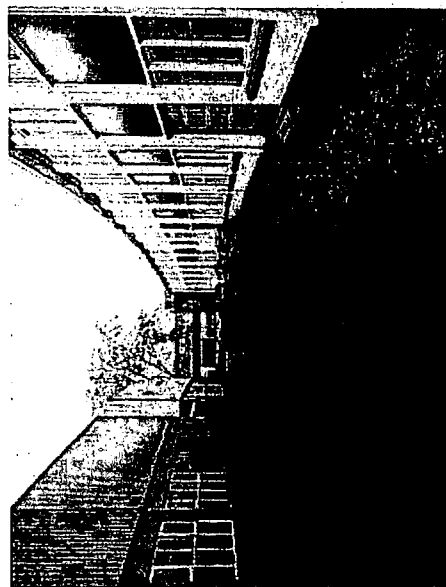
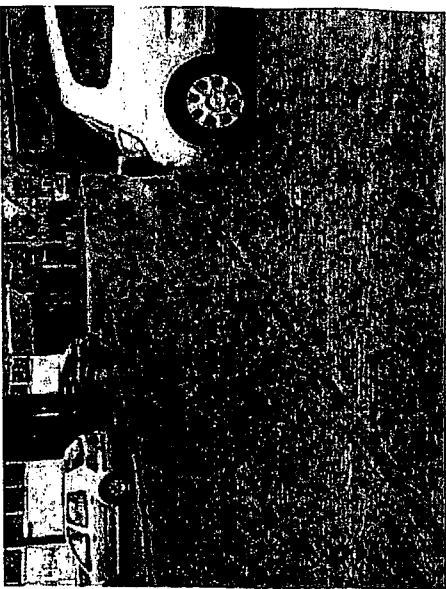
Grond

Partij

RPS

BIJLAGE 6 FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE







BIJLAGE 7 BODEMINFORMATIE VAN DE GEMEENTE BUSSUM

Omgevingsrapportage

perceel BSM01 D 5106

Versie 2009

© gemeente Bussum

Afdeling Ruimtelijke inrichting

Brinklaan 35

Postbus 6000
1400 HA Bussum

Telefoon: 035 692 88 88

Fax: 035 692 85 00

Website: www.bussum.nl

Inlichtingen bij

A.R. Roeten

Doorkiesnummer

035 692 88 69

Leeswijzer

Voor u ligt de omgevingsrapportage van de gemeente Bussum waarmee u wordt ingelicht over de locatiespecifieke milieuhygiënische eigenschappen van een perceel en de directe omgeving. Deze informatie kunt u gebruiken voor diverse doeleinden. Een voorbeeld is de aan- of verkoop van een perceel. Koper en verkoper krijgen zo inzicht in eventuele gebruiksbeperkingen die gelden voor een stuk onroerend goed.

Met het ontsluiten van deze informatie voorziet de gemeente Bussum in de wettelijke informatieplicht maar ook aan de wens van de gemeente zelf om de toegankelijkheid van milieugerelateerde informatie voor inwoners en anderen te vergroten. Met deze rapportage wil de gemeente de betrokkenheid van haar inwoners bij milieuzaken vergroten en wordt voorzien in de groeiende informatiebehoefte vanuit de samenleving.

Op dit moment is het rapport nog hoofdzakelijk ingericht met informatie over de kwaliteit van de bodem, bestaande uit gegevens over de diffuse bodemkwaliteit, informatie uit bodemonderzoeken, gegevens over historisch bodembedreigende activiteiten en informatie uit het tankbestand met data over gesaneerde of nog in gebruik zijnde ondergrondse brandstoftanks.

Daarnaast is er een paragraaf gewijd aan bedrijven in de gemeente Bussum. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de activiteiten die het bedrijf verricht.

In de toekomst wordt de omgevingsrapportage uitgebreid met milieuthema's geluid en luchtkwaliteit. Daarnaast passen onderwerpen als externe veiligheid en bestemmingsplannen uitstekend in deze rapportage. Het doel is om uiteindelijk een rapport te realiseren waarin overzichtelijk en beknopt informatie wordt gegeven over (leef)milieugerelateerde zaken en ruimtelijke ontwikkelingen die spelen op en in de omgeving van een bepaald perceel.

Opbouw

De omgevingsrapportage bestaat uit drie hoofdstukken die hieronder kort worden toegelicht.

Hoofdstuk 1: Algemene gegevens over de locatie

In dit hoofdstuk worden de kadastrale kenmerken van het perceel gegeven, de oppervlakte en de geografische ligging van het perceel. De ligging van het perceel wordt aangegeven met een contour die is ingetekend in een luchtfoto.

Hoofdstukken 2 en 3: Bekende gegevens op de locatie en gegevens binnen een straal van 25 meter van de locatie

De hoofdstukken 2 en 3 hebben dezelfde indeling met als verschil dat hoofdstuk 2 ingaat op gegevens die betrekking hebben op het perceel zelf en hoofdstuk 3 bevat gegevens die betrekking hebben op de directe omgeving van het perceel. Er wordt onderscheidt gemaakt in de volgende paragrafen.

Paragraaf 2.1/3.1: Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

In deze paragraaf worden activiteiten besproken die verdacht zijn ten aanzien van het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Het betreft informatie die bekend is bij de gemeente Bussum. Dit betekent dat er ook activiteiten zijn die hebben plaatsgevonden in Bussum en die niet bekend zijn bij de gemeente Bussum. De gemeente kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die ontstaat uit het feit dat een bepaalde verdachte activiteit niet bekend was bij de gemeente Bussum (zie ook disclaimer). Voor tanks is daarnaast een aparte paragraaf ingericht in deze omgevingsrapportage (zie paragraaf 2.3/3.3).

Paragraaf 2.2/3.2: Overzicht bodemonderzoekslocaties

Indien er op het perceel of in de directe omgeving daarvan bodemonderzoeken en/of saneringen zijn uitgevoerd, dan worden bij dit overzicht de uitkomsten daarvan gepresenteerd. Dit wordt gedaan aan de hand van een overzichtelijke tabel waarin aan de hand van kleurschema's wordt verteld wat de bodemkwaliteit van het perceel is en wat de vervolgstatus is. Deze vervolgstatus geeft aan of de bodem nader onderzocht dient te worden of dat het perceel voldoende is onderzocht. Indien beschikbaar bij de gemeente, dan kunnen de rapporten van deze onderzoeken worden opgevraagd.

Paragraaf 2.3/3.3: Overzicht tanks

In deze paragraaf worden de bij de gemeente Bussum bekende gegevens omtrent de aanwezigheid van ondergrondse tanks op en rondom het perceel weergegeven. In het verleden werden in Bussum veel huishoudens verwarmd met huisbrandolie (hbo) die opgeslagen werd in een tank. Door lekkage van deze tanks kan de bodem verontreinigd zijn geraakt. Daarnaast zijn er tanks met brandstoffen aanwezig in Bussum die door bedrijven zijn/worden gebruikt. Ook deze tanks vormen een potentiële bron voor het veroorzaken van bodemverontreiniging.

In een tabel wordt onder andere aangegeven wat de inhoud van de tank is/was, het volume van de tank en de status (gesaneerd of niet). Indien de tank conform KIWA is gesaneerd (KIWA is een keurmerk dat garandeert dat de sanering conform bepaalde kwaliteitseisen is uitgevoerd), dan zijn er KIWA-certificaten aanwezig.

Deze KIWA-certificaten zijn door de gemeente Bussum beschikbaar gesteld aan de hand van een link in deze rapportage. De link is gegeven in de tabel.

Paragraaf 2.4: Diffuse bodemkwaliteit

Daarnaast wordt de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bussum geraadpleegd waarop informatie te vinden is over de diffuse bodemkwaliteit. Bussum kan op basis van de kwaliteit van de bodem in algemene zin opgedeeld worden in diverse gebieden. Binnen een gebied wordt een zonering aangegeven, die onderscheidt maakt in de kwaliteit van de bovenste halve meter van de bodem en de bodemlaag daaronder

tot maximaal 2,0 meter beneden maaiveld. Uit deze informatie kan worden bepaald of er vanuit bodemhygiënisch oogpunt gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel.

Paragraaf 2.5/3.4: Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

In deze paragrafen worden activiteiten weergegeven die staan geregistreerd als meldings- of vergunningsplichtig in het kader van de Wet milieubeheer. Dit zijn voornamelijk bedrijven die vanuit milieuhygiënisch oogpunt overlast kunnen veroorzaken voor de omgeving. Indien deze bedrijven op of rondom de locatie aanwezig zijn, dan worden deze in een tabel weergegeven. In de tabel wordt aangegeven om wat voor bedrijf het gaat, welke activiteit het bedrijf verricht en wat voor type vergunning of melding van toepassing is.

Opgemerkt wordt dat de bedrijven niet daadwerkelijk overlast hoeven te veroorzaken. Per 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden. In dit besluit zijn algemene regels opgenomen die gelden voor vrijwel alle bedrijven in Bussum. Voorheen waren voor deze bedrijven de zogenoemde 8.40-AMvB's (Algemene Maatregelen van Bestuur die zijn gebaseerd op artikel 8.40 van de Wet milieubeheer) van toepassing. Om te voldoen aan de regels in het Activiteitenbesluit en de Wet milieubeheer dienen bedrijven maatregelen te treffen die vaak in het teken staan van beperking van de overlast.

Indien er bij de gemeente Bussum geen gegevens bekend zijn over de aanwezigheid van (voormalige) historische bodembedreigende activiteiten, bodemonderzoeken, tanks enz. dan wordt dit vermeld in de paragraaf.

Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Het gaat veelal om verouderde informatie. Daarom kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De gemeente is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouw aanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de gemeente.

Afdeling Ruimtelijke Inrichting gemeente Bussum.

Inhoudsopgave

Leeswijzer

Opbouw

Inhoudsopgave

1. Locatiegegevens

2. Bekende gegevens op perceel BSM01 D 5106

2.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

2.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

2.4 Difuse bodemkwaliteit

2.5 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

3. Bekende gegevens in een straal van 50 meter van perceel BSM01 D 5106

3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

3.4 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

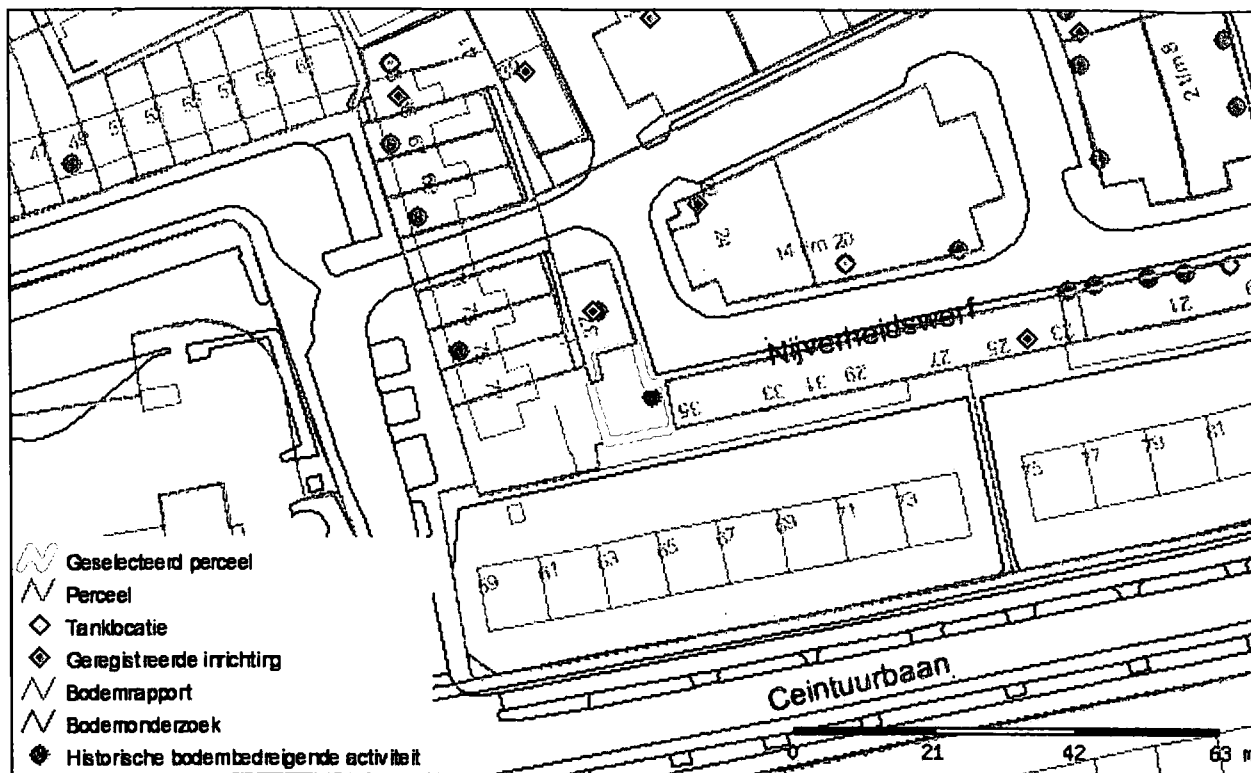
Bijlagen

1. Toelichting Bodem

2. Toelichting Bodemkwaliteitskaart

1. Locatiegegevens

In dit hoofdstuk vind u een kaart met legenda en een luchtfoto van de onderzoekslocatie.



In tabel 1.1 is enige informatie over de onderzoekslocatie gepresenteerd.

Tabel 1.1 Informatie onderzoekslocatie

Adresgegevens	
Adres	
Kadastrale kenmerken	
Gemeente	BSM01
Sectie	D
Nummer	5106

2. Bekende gegevens op perceel BSM01 D 5106

2.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Tabel 2.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
onverdachte activiteit	Nijverheidswerf 35	PANINI NEDERLAND		
drukkerij (algemeen)	Nijverheidswerf 35	PANINI NEDERLAND		

2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Tabel 2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Nijverheidswerf 23-33'			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Nijverheidswerf 23-33 (AA038100874)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Nijverheidswerf23-33	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Historisch onderzoek	01-04-2003	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Onderzoekslocatie 'Nijverheidswerf 35-37'			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Nijverheidswerf 35-37 (AA038100873)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Nijverheidswerf35-37	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Historisch onderzoek	01-04-2003	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

2.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er is, voor zover bekend, bij de gemeente Bussum geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (een) (ondergrondse) brandstoftank(s).

2.4 Diffuse bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone Woonwijken na 1950. Van deze zone is bekend dat in de boven- (0-0,5 m -mv.) en ondergrond (0,5-2,0 m -mv.) lichte verontreinigingen met PAK kunnen voorkomen. Bij classificatie op basis van het gemiddelde is de zone echter als schoon beoordeeld.

2.5 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Gemeente Bussum geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3. Bekende gegevens in een straal van 50 meter rond perceel BSM01 D 5106

3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Tabel 3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
foto- en filmontwikkelcentrale	Nijverheidswerf 14	Gooise Fotocentrale	1960	1962
hbo-tank (ondergronds)	Nijverheidswerf 14	Eastwick BV.	1993	1993
fotografisch bedrijf	Nijverheidswerf 20	J. Strik	1960	1988
foto- en filmontwikkelcentrale	Nijverheidswerf 20	Gooise Fotocentrale	1962	1983
onverdachte activiteit	Nijverheidswerf 35	PANINI NEDERLAND		
drukkerij (algemeen)	Nijverheidswerf 35	PANINI NEDERLAND		
schildersbedrijf	Doctor Schaepmanlaan 65	Schilders en behangersbedrijf	1956	1977
geneesmiddelenfabriek	Doctor Schaepmanlaan 69	Grolleman	1955	1962
schildersbedrijf	Doctor Schaepmanlaan 73	Glaszettersbedrijf Rene Wouden	1982	1983

3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Tabel 3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'RK Basisschool Fatima Jozef'			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		RK Basisschool Fatima Jozef (AA038100222)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		dr Schaepmanlaan2-10	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Historisch onderzoek	01-10-1994	Onbekend	Onbekend
Historisch onderzoek	26-03-1992	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Onderzoekslocatie 'Nijverheidswerf 14-20'	
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Nijverheidswerf 14-20 (AA038101044)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf14-20
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Niet verontreinigd
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg
Opmerkingen	
-	

Onderzoekslocatie 'Ceintuurbaan'	
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Ceintuurbaan (AA038101268)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Ceintuurbaan
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Niet ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg
Opmerkingen	
-	

Onderzoekslocatie 'Dr. Schaepmanlaan 65'			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Dr. Schaepmanlaan 65 (AA038100888)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		dr Schaepmanlaan65	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Historisch onderzoek	01-04-2003	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Onderzoekslocatie 'Dr. Schaepmanlaan 69'	
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Dr. Schaepmanlaan 69 (AA038100889)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	dr Schaepmanlaan69
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren OO

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Historisch onderzoek	01-04-2003	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Onderzoekslocatie 'Schaepmanlaan 63'

De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Schaepmanlaan 63 (AA038100405)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	dr Schaepmanlaan63
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. verontreinigd
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg
Opmerkingen	
-	

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Tabel 3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Tanklocatie					
De tanklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:				TT038100595	
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:				Nijverheidswerf 14	
Bodemverontreiniging:					
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze
10000.00	hbo	ja	06-07-1993		verwijderd
Voor deze locatie zijn de volgende Kiwa certificaten afgegeven:					
TT038100595.1.tif					
TT038100595.2.tif					

3.4 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel 3 Inrichtingen op de locatie

Tandheelkunde Zonnestraal Zorgcentrum bv	
De inrichting is bekend onder de naam:	Tandheelkunde Zonnestraal Zorgcentrum bv (L-2010-000460)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 22 , 1402BW Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 22 in Bussum
Status:	actief

Tandtechnisch laboratorium Tajeddin	
De inrichting is bekend onder de naam:	Tandtechnisch laboratorium Tajeddin (L-2010-000461)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 22 , 1402BW Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 22 in Bussum
Status:	actief

Leegstaand pand	
De inrichting is bekend onder de naam:	Leegstaand pand (L-2010-000466)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 37 , 1402BV Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 37 in Bussum
Status:	actief

Mazda Croes & Co	
De inrichting is bekend onder de naam:	Mazda Croes & Co (L-2010-000467)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 38 , 1402BW Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 38 in Bussum
Status:	actief

Gooijers Groep BV	
De inrichting is bekend onder de naam:	Gooijers Groep BV (L-2010-000468)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 39 , 1402BV Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 39 in Bussum
Status:	actief

Versa Welzijn & Cultuur	
De inrichting is bekend onder de naam:	Versa Welzijn & Cultuur (L-2010-000631)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	dr. Schaepmanlaan 10 , 1402BT Bussum
Omschrijving:	dr Schaepmanlaan 10 in Bussum
Status:	actief

De Uitwijk	
De inrichting is bekend onder de naam:	De Uitwijk (L-2010-000632)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	dr. Schaepmanlaan 10 , 1402BT Bussum
Omschrijving:	dr Schaepmanlaan 10 in Bussum

Status:	actief
---------	--------

H. van Gelderen Containers	
De inrichting is bekend onder de naam:	H. van Gelderen Containers (L-2010-000634)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	dr. Schaepmanlaan 63 , 1402BS Bussum
Omschrijving:	dr Schaepmanlaan 63 in Bussum
Status:	actief

Bijlage 1. Toelichting Bodem

1.1 Inleiding

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent/Spoedeisend: Potentieel urgent/spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding. Met de wijziging van de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 is de term urgent vervangen door de term spoedeisendheid. Voor de 'oude' locaties zal daarom in deze rapportage nog de term urgent verschijnen, voor de nieuwe locaties wordt de term spoedeisendheid gehanteerd.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent/spoedeisend: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie/spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent/spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding. Met de wijziging in de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 wordt alleen deze saneringseis met betrekking tot tijdstip van sanering nog gehanteerd. Het bevoegd gezag stelt echter het precieze saneringstijdstip vast. De onderstaande twee saneringstijdstippen zijn daarmee komen te vervallen. Voor saneringen die zijn beschikt voor de wijziging geldt dat alle drie de tijdstippen nog van toepassing zijn.

Vandaar dat in de rapportage alle drie de tijdstippen voor kunnen komen.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie/spoedeisendheid van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht. Als in deze milieurapportage is aangegeven dat geen informatie voorhanden is over de aanwezigheid van een ondergrondse tank, wil dat niet zeggen dat er ook daadwerkelijk geen tank aanwezig is. Het betekent dat op de betreffende locatie nooit naar een tank is gezocht. Op het moment dat in de omgeving veel tanks aanwezig zijn, is het altijd raadzaam om naar een tank te laten zoeken.

Bijlage 2. Toelichting Bodemkwaliteitskaart

Voor het interpreteren van de gegevens afkomstig van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bussum dient de volgende achtergrond in beschouwing te worden genomen.

De bodemkwaliteitskaart is een middel voor de gemeente Bussum bij de beoordeling van het hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem. De kaart bestaat uit zones en geeft aan waar sprake is van een vergelijkbare kwaliteit tussen verschillende zones en wanneer sprake is van vergelijkbare kwaliteit tussen een partij grond en de zone waar deze grond moet worden hergebruikt. De kaart heeft betrekking op zowel de gemeente Bussum als Naarden en beschrijft de diffuse bodemkwaliteit in de bovengrond (0-0,5 m-mv.) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv.). De kaart wordt elke vijf jaar ververs.

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld aan de hand van gegevens afkomstig van een uitgebreid historisch onderzoek en van gegevens afkomstig van bodemonderzoeken. Op basis van de historische gegevens is het beheergebied ingedeeld in zones met een naar verwachting gelijke milieuhygiënische bodemkwaliteit. Vervolgens zijn de gegevens van bodemonderzoeken geïnterpreteerd en zijn per zone verschillende statistische berekeningen uitgevoerd. Op basis hiervan is de zone-indeling getoetst en zonnodig bijgesteld. De uiteindelijke bodemkwaliteitskaart is derhalve gebaseerd op een optimale combinatie van zowel historische informatie als analysegegevens uit bodemonderzoeken.

Voor de interpretatie van de analysegegevens zijn diverse statistische kentallen berekend. Van deze kentallen worden twee kentallen gebruikt om de mogelijkheden voor grondverzet binnen beide gemeenten te toetsen. Dit zijn het gemiddelde en de 95-percentielwaarde. Bij het uitwerken van de mogelijkheden voor grondverzet worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Indien de 95-percentielwaarde boven de tussenwaarde (zie toelichting bodem in bijlage 1) ligt, moet een partijkeuring worden uitgevoerd;
- Indien de 95-percentielwaarde onder de tussenwaarde ligt, is vrij grondverzet tussen zones toegestaan mits het gemiddelde van de hergebruikszone voor alle stoffen lager of gelijk is aan het gemiddelde van de ontvangende zone, vermenigvuldigd met een acceptatiefactor van 1,2. Zo niet, dan moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd;
- Indien de 95-percentielwaarde onder de tussenwaarde ligt, is binnen de zone vrij grondverzet toegestaan.
- In schone of MVR-schone zones wordt alleen schone of MVR-grond toegepast.

De bodemkwaliteitskaart is een kaart waarop de diffuse bodemkwaliteit binnen beide gemeenten staat aangegeven. Bij het opstellen van de kaart zijn geen gegevens gebruikt van kleinschalige verdachte locaties of lokale gevallen van bodemverontreinigingen. Verdachte locaties worden alleen meegenomen voor zover er geen sprake is van een lokale verontreiniging die sterk afwijkt van de omgeving. Locaties die duidelijk niet representatief zijn voor de gemiddelde bodemkwaliteit van een gebied worden niet meegerekend in de zoneringsberekeningen. Dergelijke locaties zijn of worden onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

De stoffen die zijn geïntegreerd in de kaart zijn stoffen die als diffuse verontreiniging kunnen voorkomen in de bodem. Dit zijn de stoffen arseen, de zware metalen uit de NEN 5740 (standaard norm voor verkennend bodemonderzoek) en PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen). Mobiele verontreinigingen zoals minerale olie hebben in het algemeen geen diffuus karakter en worden vaak veroorzaakt door een aanwijsbare puntbron. Mobiele verontreinigingen zijn dus niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De kentallen voor EOX (extraheerbare organische halogenen) zijn alleen ter indicatie. De EOX fungeert als triggerparameter voor de eventuele aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de bodem.

Omgevingsrapportage

perceel BSM01 D 5057

Versie 2009

© gemeente Bussum

Afdeling Ruimtelijke inrichting

Brinklaan 35

Postbus 6000

1400 HA Bussum

Telefoon: 035 692 88 88

Fax: 035 692 85 00

Website: www.bussum.nl

Inlichtingen bij

A.R. Roeten

Doorkiesnummer

035 692 88 69

Leeswijzer

Voor u ligt de omgevingsrapportage van de gemeente Bussum waarmee u wordt ingelicht over de locatiespecifieke milieuhygiënische eigenschappen van een perceel en de directe omgeving. Deze informatie kunt u gebruiken voor diverse doeleinden. Een voorbeeld is de aan- of verkoop van een perceel. Koper en verkoper krijgen zo inzicht in eventuele gebruiksbeperkingen die gelden voor een stuk onroerend goed.

Met het ontsluiten van deze informatie voorziet de gemeente Bussum in de wettelijke informatieplicht maar ook aan de wens van de gemeente zelf om de toegankelijkheid van milieugerelateerde informatie voor inwoners en anderen te vergroten. Met deze rapportage wil de gemeente de betrokkenheid van haar inwoners bij milieuzaken vergroten en wordt voorzien in de groeiende informatiebehoefte vanuit de samenleving.

Op dit moment is het rapport nog hoofdzakelijk ingericht met informatie over de kwaliteit van de bodem, bestaande uit gegevens over de diffuse bodemkwaliteit, informatie uit bodemonderzoeken, gegevens over historisch bodembedreigende activiteiten en informatie uit het tankbestand met data over gesaneerde of nog in gebruik zijnde ondergrondse brandstoftanks.

Daarnaast is er een paragraaf gewijd aan bedrijven in de gemeente Bussum. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de activiteiten die het bedrijf verricht.

In de toekomst wordt de omgevingsrapportage uitgebreid met milieuthema's geluid en luchtkwaliteit. Daarnaast passen onderwerpen als externe veiligheid en bestemmingsplannen uitstekend in deze rapportage. Het doel is om uiteindelijk een rapport te realiseren waarin overzichtelijk en beknopt informatie wordt gegeven over (leef)milieugerelateerde zaken en ruimtelijke ontwikkelingen die spelen op en in de omgeving van een bepaald perceel.

Opbouw

De omgevingsrapportage bestaat uit drie hoofdstukken die hieronder kort worden toegelicht.

Hoofdstuk 1: Algemene gegevens over de locatie

In dit hoofdstuk worden de kadastrale kenmerken van het perceel gegeven, de oppervlakte en de geografische ligging van het perceel. De ligging van het perceel wordt aangegeven met een contour die is ingetekend in een luchtfoto.

Hoofdstukken 2 en 3: Bekende gegevens op de locatie en gegevens binnen een straal van 25 meter van de locatie

De hoofdstukken 2 en 3 hebben dezelfde indeling met als verschil dat hoofdstuk 2 ingaat op gegevens die betrekking hebben op het perceel zelf en hoofdstuk 3 bevat gegevens die betrekking hebben op de directe omgeving van het perceel. Er wordt onderscheidt gemaakt in de volgende paragrafen.

Paragraaf 2.1/3.1: Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

In deze paragraaf worden activiteiten besproken die verdacht zijn ten aanzien van het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Het betreft informatie die bekend is bij de gemeente Bussum. Dit betekent dat er ook activiteiten zijn die hebben plaatsgevonden in Bussum en die niet bekend zijn bij de gemeente Bussum. De gemeente kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die ontstaat uit het feit dat een bepaalde verdachte activiteit niet bekend was bij de gemeente Bussum (zie ook disclaimer). Voor tanks is daarnaast een aparte paragraaf ingericht in deze omgevingsrapportage (zie paragraaf 2.3/3.3).

Paragraaf 2.2/3.2: Overzicht bodemonderzoekslocaties

Indien er op het perceel of in de directe omgeving daarvan bodemonderzoeken en/of saneringen zijn uitgevoerd, dan worden bij dit overzicht de uitkomsten daarvan gepresenteerd. Dit wordt gedaan aan de hand van een overzichtelijke tabel waarin aan de hand van kleurschema's wordt verteld wat de bodemkwaliteit van het perceel is en wat de vervolgstatus is. Deze vervolgstatus geeft aan of de bodem nader onderzocht dient te worden of dat het perceel voldoende is onderzocht. Indien beschikbaar bij de gemeente, dan kunnen de rapporten van deze onderzoeken worden opgevraagd.

Paragraaf 2.3/3.3: Overzicht tanks

In deze paragraaf worden de bij de gemeente Bussum bekende gegevens omtrent de aanwezigheid van ondergrondse tanks op en rondom het perceel weergegeven. In het verleden werden in Bussum veel huishoudens verwarmd met huisbrandolie (hbo) die opgeslagen werd in een tank. Door lekkage van deze tanks kan de bodem verontreinigd zijn geraakt. Daarnaast zijn er tanks met brandstoffen aanwezig in Bussum die door bedrijven zijn/worden gebruikt. Ook deze tanks vormen een potentiële bron voor het veroorzaken van bodemverontreiniging.

In een tabel wordt onder andere aangegeven wat de inhoud van de tank is/was, het volume van de tank en de status (gesaneerd of niet). Indien de tank conform KIWA is gesaneerd (KIWA is een keurmerk dat garandeert dat de sanering conform bepaalde kwaliteitseisen is uitgevoerd), dan zijn er KIWA-certificaten aanwezig.

Deze KIWA-certificaten zijn door de gemeente Bussum beschikbaar gesteld aan de hand van een link in deze rapportage. De link is gegeven in de tabel.

Paragraaf 2.4: Diffuse bodemkwaliteit

Daarnaast wordt de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bussum geraadpleegd waarop informatie te vinden is over de diffuse bodemkwaliteit. Bussum kan op basis van de kwaliteit van de bodem in algemene zin opgedeeld worden in diverse gebieden. Binnen een gebied wordt een zonering aangegeven, die onderscheidt maakt in de kwaliteit van de bovenste halve meter van de bodem en de bodemlaag daaronder

tot maximaal 2,0 meter beneden maaiveld. Uit deze informatie kan worden bepaald of er vanuit bodemhygiënisch oogpunt gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel.

Paragraaf 2.5/3.4: Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

In deze paragrafen worden activiteiten weergegeven die staan geregistreerd als meldings- of vergunningsplichtig in het kader van de Wet milieubeheer. Dit zijn voornamelijk bedrijven die vanuit milieuhygiënisch oogpunt overlast kunnen veroorzaken voor de omgeving. Indien deze bedrijven op of rondom de locatie aanwezig zijn, dan worden deze in een tabel weergegeven. In de tabel wordt aangegeven om wat voor bedrijf het gaat, welke activiteit het bedrijf verricht en wat voor type vergunning of melding van toepassing is.

Opgemerkt wordt dat de bedrijven niet daadwerkelijk overlast hoeven te veroorzaken. Per 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden. In dit besluit zijn algemene regels opgenomen die gelden voor vrijwel alle bedrijven in Bussum. Voorheen waren voor deze bedrijven de zogenoemde 8.40-AMvB's (Algemene Maatregelen van Bestuur die zijn gebaseerd op artikel 8.40 van de Wet milieubeheer) van toepassing. Om te voldoen aan de regels in het Activiteitenbesluit en de Wet milieubeheer dienen bedrijven maatregelen te treffen die vaak in het teken staan van beperking van de overlast.

Indien er bij de gemeente Bussum geen gegevens bekend zijn over de aanwezigheid van (voormalige) historische bodembedreigende activiteiten, bodemonderzoeken, tanks enz. dan wordt dit vermeld in de paragraaf.

Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Het gaat veelal om verouderde informatie. Daarom kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De gemeente is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouw aanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de gemeente.

Afdeling Ruimtelijke Inrichting gemeente Bussum.

Inhoudsopgave

Leeswijzer

Opbouw

Inhoudsopgave

1. Locatiegegevens

2. Bekende gegevens op perceel BSM01 D 5057

2.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

2.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

2.4 Difuse bodemkwaliteit

2.5 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

3. Bekende gegevens in een straal van 50 meter van perceel BSM01 D 5057

3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

3.4 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

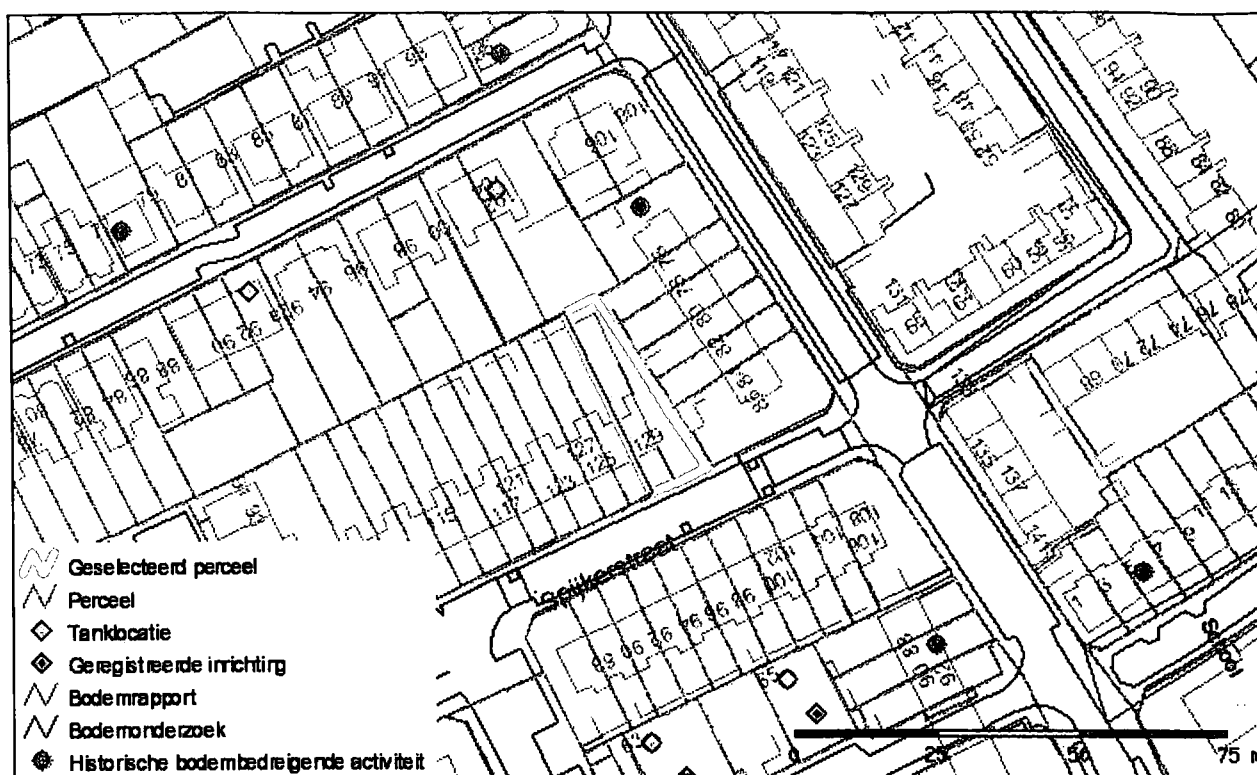
Bijlagen

1. Toelichting Bodem

2. Toelichting Bodemkwaliteitskaart

1. Locatiegegevens

In dit hoofdstuk vind u een kaart met legenda en een luchtfoto van de onderzoekslocatie.



In tabel 1.1 is enige informatie over de onderzoekslocatie gepresenteerd.

Tabel 1.1 Informatie onderzoekslocatie

Adresgegevens	
Adres	
Kadastrale kenmerken	
Gemeente	BSM01
Sectie	D
Nummer	5057

2. Bekende gegevens op perceel BSM01 D 5057

2.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn bij de gemeente Bussum geen gegevens bekend omtrent historische bodembedreigende activiteiten die hebben plaatsgevonden op het perceel.

2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Tabel 2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Koop-, Bijl-,hamergebied'	
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Koop-, Bijl-,hamergebied (AA038100708)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Hamerstraat104
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren OO
Opmerkingen	
-	

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

2.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er is, voor zover bekend, bij de gemeente Bussum geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (een) (ondergrondse) brandstoftank(s).

2.4 Diffuse bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone Woonwijken 1920-1950. Van deze zone is bekend dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv.) gemiddeld genomen lichte verontreinigingen met kwik, lood en/of PAK kunnen voorkomen. Bij classificatie op basis van het gemiddelde is de zone licht verontreinigd. De 95-percentielwaarde is kleiner dan de tussenwaarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv.) kan een lichte

verontreiniging met PAK voorkomen. Bij classificatie op basis van het gemiddelde is de zone echter als schoon beoordeeld.

2.5 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Gemeente Bussum geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3. Bekende gegevens in een straal van 50 meter rond perceel BSM01 D 5057

3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Tabel 3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds)	Nijverheidswerf 63	Larsen B.V.	1993	1993
gereedschapswerktuigenfabriek	Nijverheidswerf 63	F.M.I. Larsen	1985	1990
gereedschapswerktuigenfabriek	Nijverheidswerf 63	F.M.I. Larsen		
hbo-tank (ondergronds)	Nijverheidswerf 65	Peter intrieurbouw	1993	1993
zeefdrukkerij	Nijverheidswerf 65	P.L. Back C.V. Transferdrukker	1958	1963
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Nijverheidswerf 65	PETER INTERIEURBOUW		
autoreparatiebedrijf	Hamerstraat 95	H. Taling	1949	1958
lompengroothandel	Hamerstraat 104	P.J. Beekvelt Jr.	1973	1978
transportbedrijf	Hamerstraat 104	Stoebo	1948	1951
autoreparatiebedrijf	Hamerstraat 104	G.J. van Breemen	1960	1965
transportbedrijf	Hamerstraat 104	H. van Paridon	1966	1973
autoverhuurbedrijf	Hamerstraat 104	G.J. van Breemen	1950	1952
transportbedrijf	Hamerstraat 104	G. van Breemen & Zn.	1928	1962
brandstoftank (ondergronds)	Hamerstraat 104	de bewoners van		
timmerfabriek	Sint Janslaan 68	H. Doorn	1958	1959

3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Tabel 3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Abraham Kuiperlaan en omgeving (vervanging riool)'	
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:	Abraham Kuiperlaan en omgeving (vervanging riool) (AA038100498)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Dr Abraham Kuiperlaan1
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren NO
Opmerkingen	
-	

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)

> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Tabel 3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Tanklocatie					
De tanklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:				TT038101535	
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:				Hamerstraat 104	
Bodemverontreiniging:					
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze

Tanklocatie					
De tanklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:				TT038101369	
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:				Nijverheidswerf 63	
Bodemverontreiniging:					
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze
2000.00	hbo	ja	16-07-1993		verwijderd
Voor deze locatie zijn de volgende Kiwa certificaten afgegeven:					
TT038101369.1.tif					
TT038101369.2.tif					
TT038101369.3.tif					

Tanklocatie					
De tanklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:				TT038101381	
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:				Nijverheidswerf 65	
Bodemverontreiniging:					
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze
3000.00	hbo	ja	01-03-1993		gevuld
Voor deze locatie zijn de volgende Kiwa certificaten afgegeven:					
TT038101381.1.tif					

3.4 Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel 3 Inrichtingen op de locatie

Gooise Taxi Centrale	
De inrichting is bekend onder de naam:	Gooise Taxi Centrale (L-2010-000472)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 63 , 1402BV Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 63 in Bussum
Status:	actief

Monné Bouw & Installatie bv

De inrichting is bekend onder de naam:	Monné Bouw & Installatie bv (L-2010-000473)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Nijverheidswerf 65 , 1402BV Bussum
Omschrijving:	Nijverheidswerf 65 in Bussum
Status:	actief

Bijlage 1. Toelichting Bodem

1.1 Inleiding

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent/Spoedeisend: Potentieel urgent/spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding. Met de wijziging van de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 is de term urgent vervangen door de term spoedeisendheid. Voor de 'oude' locaties zal daarom in deze rapportage nog de term urgent verschijnen, voor de nieuwe locaties wordt de term spoedeisendheid gehanteerd.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent/spoedeisend: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie/spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent/spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding. Met de wijziging in de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 wordt alleen deze saneringseis met betrekking tot tijdstip van sanering nog gehanteerd. Het bevoegd gezag stelt echter het precieze saneringstijdstip vast. De onderstaande twee saneringstijdstippen zijn daarmee komen te vervallen. Voor saneringen die zijn beschikt voor de wijziging geldt dat alle drie de tijdstippen nog van toepassing zijn.

Vandaar dat in de rapportage alle drie de tijdstippen voor kunnen komen.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie/spoedeisendheid van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht. Als in deze milieuraapportage is aangegeven dat geen informatie voorhanden is over de aanwezigheid van een ondergrondse tank, wil dat niet zeggen dat er ook daadwerkelijk geen tank aanwezig is. Het betekent dat op de betreffende locatie nooit naar een tank is gezocht. Op het moment dat in de omgeving veel tanks aanwezig zijn, is het altijd raadzaam om naar een tank te laten zoeken.

Bijlage 2. Toelichting Bodemkwaliteitskaart

Voor het interpreteren van de gegevens afkomstig van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bussum dient de volgende achtergrond in beschouwing te worden genomen.

De bodemkwaliteitskaart is een middel voor de gemeente Bussum bij de beoordeling van het hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem. De kaart bestaat uit zones en geeft aan waar sprake is van een vergelijkbare kwaliteit tussen verschillende zones en wanneer sprake is van vergelijkbare kwaliteit tussen een partij grond en de zone waar deze grond moet worden hergebruikt. De kaart heeft betrekking op zowel de gemeente Bussum als Naarden en beschrijft de diffuse bodemkwaliteit in de bovengrond (0-0,5 m-mv.) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv.). De kaart wordt elke vijf jaar verversd.

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld aan de hand van gegevens afkomstig van een uitgebreid historisch onderzoek en van gegevens afkomstig van bodemonderzoeken. Op basis van de historische gegevens is het beheergebied ingedeeld in zones met een naar verwachting gelijke milieuhygiënische bodemkwaliteit. Vervolgens zijn de gegevens van bodemonderzoeken geïnterpreteerd en zijn per zone verschillende statistische berekeningen uitgevoerd. Op basis hiervan is de zone-indeling getoetst en zonnodig bijgesteld. De uiteindelijke bodemkwaliteitskaart is derhalve gebaseerd op een optimale combinatie van zowel historische informatie als analysegegevens uit bodemonderzoeken.

Voor de interpretatie van de analysegegevens zijn diverse statistische kentallen berekend. Van deze kentallen worden twee kentallen gebruikt om de mogelijkheden voor grondverzet binnen beide gemeenten te toetsen. Dit zijn het gemiddelde en de 95-percentielwaarde. Bij het uitwerken van de mogelijkheden voor grondverzet worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Indien de 95-percentielwaarde boven de tussenwaarde (zie toelichting bodem in bijlage 1) ligt, moet een partijkeuring worden uitgevoerd;
- Indien de 95-percentielwaarde onder de tussenwaarde ligt, is vrij grondverzet tussen zones toegestaan mits het gemiddelde van de hergebruikszone voor alle stoffen lager of gelijk is aan het gemiddelde van de ontvangende zone, vermenigvuldigd met een acceptatiefactor van 1,2. Zo niet, dan moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd;
- Indien de 95-percentielwaarde onder de tussenwaarde ligt, is binnen de zone vrij grondverzet toegestaan.
- In schone of MVR-schone zones wordt alleen schone of MVR-grond toegepast.

De bodemkwaliteitskaart is een kaart waarop de diffuse bodemkwaliteit binnen beide gemeenten staat aangegeven. Bij het opstellen van de kaart zijn geen gegevens gebruikt van kleinschalige verdachte locaties of lokale gevallen van bodemverontreinigingen. Verdachte locaties worden alleen meegenomen voor zover er geen sprake is van een lokale verontreiniging die sterk afwijkt van de omgeving. Locaties die duidelijk niet representatief zijn voor de gemiddelde bodemkwaliteit van een gebied worden niet meegerekend in de zoneringsberekeningen. Dergelijke locaties zijn of worden onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

De stoffen die zijn geïntegreerd in de kaart zijn stoffen die als diffuse verontreiniging kunnen voorkomen in de bodem. Dit zijn de stoffen arseen, de zware metalen uit de NEN 5740 (standaard norm voor verkennend bodemonderzoek) en PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen). Mobiele verontreinigingen zoals minerale olie hebben in het algemeen geen diffuus karakter en worden vaak veroorzaakt door een aanwijsbare puntbron. Mobiele verontreinigingen zijn dus niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De kentallen voor EOX (extraheerbare organische halogenen) zijn alleen ter indicatie. De EOX fungeert als triggerparameter voor de eventuele aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de bodem.

