

## 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 onderscheid 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 2.5/3.4: 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-AMvR'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.

### Paragraaf 3.4: 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 gebruikbeperkingen gelden voor het perceel.

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 verontreinigingssituatie 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 verontreinigingssituatie 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 Brinklaan 13 te BUSSUM**

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 Brinklaan 13 te BUSSUM**

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)

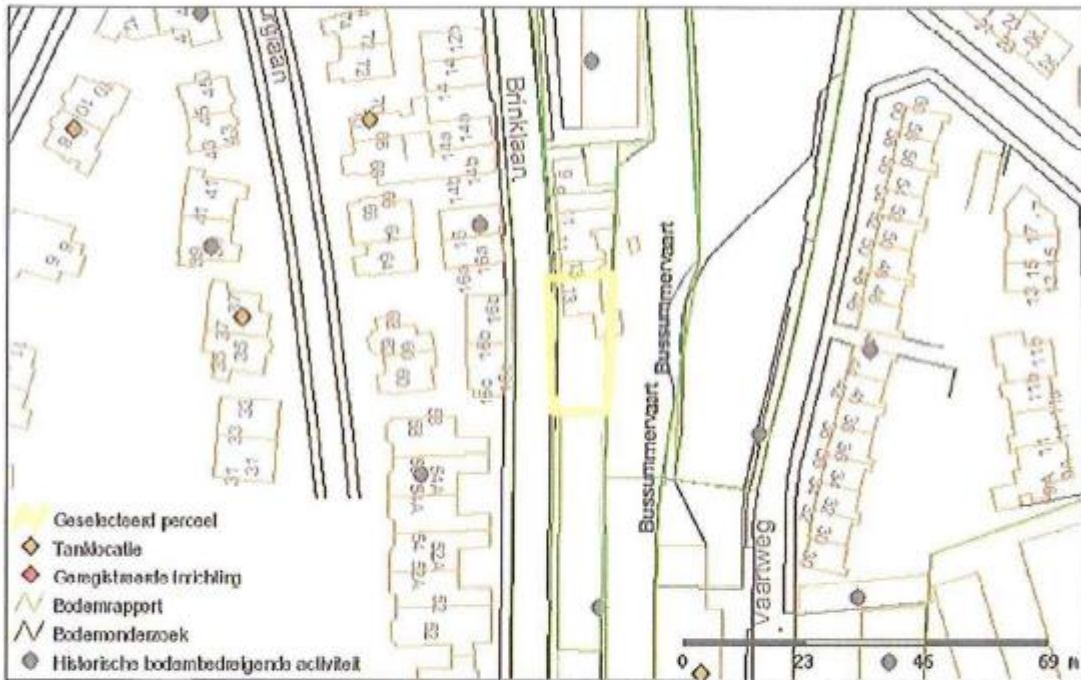
**Bijlagen**

1. Toelichting Bodem

2. Toelichting Bodemkwaliteitskaart

## 1. Locatiegegevens

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



## Bijlage 3 Omgevingsrapportage

In tabel 1.1 is enige informatie over de onderzoekslocatie gepresenteerd.

*Tabel 1.1 Informatie onderzoekslocatie*

<b>Adresgegevens</b>	
Adres	Brinklaan 13 te BUSSUM
<b>Kadastrale kenmerken</b>	
Gemeente	BSM01
Sectie	B
Nummer	5990

## 2. Bekende gegevens op Brinklaan 13 te BUSSUM

### 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

Tabul 2.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoeklocatie 'Brinklaan 15'			
De onderzoeklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Brinklaan 15 (AA038100908)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 15	
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 ver	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Oriënterend onderzoek	09-12-2004	>S	>S
Historisch onderzoek	01-04-2003	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

Onderzoeklocatie 'Bussumervaart waterbodem'			
De onderzoeklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Bussumervaart waterbodem (AA038100543)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Bussumervaart 0	
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 heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Uitvoeren NO	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Slib bemonstering	07-02-2000	Onbekend	Onbekend
Slib bemonstering	11-07-1991	>I	Onbekend
Opmerkingen			
-			



Onderzoekslocatie 'Brinklaan 5-25'			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Brinklaan 5-25 (AA038101210)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 525	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:			
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Indicatief onderzoek	28-08-2007	>S	>T
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 Centrum en Oudere Dorp Bussum. Op basis van ouderdom is de zone verdacht op het voorkomen van koolas en/of puin in de bodem. Van deze zone is bekend dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv.) gemiddeld genomen lichte verontreinigingen met lood, zink en/of PAK kunnen voorkomen. Bij classificatie op basis van het gemiddelde is de zone licht verontreinigd. Voor de kritische parameters lood, zink en PAK bevindt de 95-percentielwaarde zich boven de tussenwaarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv.) kan gemiddeld genomen een lichte verontreiniging met PAK voorkomen. Bij classificatie op basis van het gemiddelde is de zone licht verontreinigd. De 95-percentielwaarde is kleiner dan de tussenwaarde.

### 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 Brinklaan 13 te BUSSUM

#### 3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Tabel 3.1 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
autoreparatiebedrijf	Vaartweg 3	Ad Smolt B.V.	1933	1939
	Brinklaan 7	Genko	1958	1959
was- en strijkinrichting	Brinklaan 7	Gezusters van Blaricum	1931	1943
water- en streekpapierfabriek	Brinklaan 7	G. van Blaricum	1881	1931
schildersbedrijf	Brinklaan 7	G.J. Heeman Beheer B.V.	1950	1954
was- en strijkinrichting	Brinklaan 15	Wasinrichting De Voorzorg	1890	1987
transportbedrijf	Brinklaan 16	Stoebo	1940	1946
autoreparatiebedrijf	Brinklaan 33	Fa. Knorreck & Co.	1932	1935
regen- en oliekleidingfabriek	Brinklaan 33	Paul Minkenhoff & Co.	1933	1934
timmerfabriek	Brinklaan 33	H.J. Weltjens	1888	1929
oude metalengroothandel (schroot)	Vaartweg 44	B.M. van Gelderen	1962	1986
verfgroothandel	Mecklenburglaan 56	Colour Export	1938	1943
geneesmiddelenfabriek	Mecklenburglaan 56	Sulfredox Co.	1952	1953
hbo-tank (ondergronds)	Mecklenburglaan 70	Snijders-Blok F.A.	1993	1994
autoreparatiebedrijf	Brinklaan 33	P.J. Ruizendaal auto - reparat	1928	1931
autoreparatiebedrijf	Brinklaan 33	Fa. Bakels en Luder	1934	1939

#### 3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Tabel 3.2 Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoeklocatie 'Brinklaan 9'			
De onderzoeklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Brinklaan 9 (AA038100285)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 9	
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 ver	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
NVN Ondorzoek	01-09-1994	>T	<d
Historisch onderzoek	19-04-1991	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
=			

<b>Onderzoekslocatie 'Slagt (IBS 58)'</b>			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Slagt (IBS 58) (AA038100399)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Vaartweg 19	
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 ver	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Nader onderzoek		Onbekend	Onbekend
Bouwstoffen besluit	19-02-2000	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	19-02-2000	Onbekend	Onbekend
Saneringsevaluatie	14-03-1996	Onbekend	Onbekend
Saneringsonderzoek	02-08-1995	Onbekend	Onbekend
Saneringsevaluatie	01-02-1994	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	01-11-1993	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	25-11-1991	Onbekend	Onbekend
Indicatief onderzoek	09-10-1991	Onbekend	Onbekend
Historisch onderzoek	25-07-1991	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

<b>Onderzoekslocatie 'Bussumervaart'</b>			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Bussumervaart (AA038100735)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			
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 heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen ver	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	23-12-1998	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

<b>Onderzoekslocatie 'Brinklaan 7'</b>			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Brinklaan 7 (AA038100799)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 7	
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 ver	
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Nader onderzoek	19-06-1992	Onbekend	Onbekend
Indicatief onderzoek	18-06-1991	Onbekend	Onbekend
Opmerkingen			
-			

<b>Onderzoekslocatie 'Hoek's bouwmaterialen'</b>			
De onderzoekslocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:		Hoek's bouwmaterialen (AA038100999)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Vaartweg 11	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:			
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	04-09-1990	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

### 3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Tabel 3.3 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

<b>Tanklocatie</b>					
De tanklocatie is bij de gemeente bekend onder de naam:					TT038101410
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:					Mecklenburglaan 70
Bodemverontreiniging:					
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze
	hbo	ja	01-06-1994		afgev. zand
Voor deze locatie zijn de volgende Kiwa certificaten afgegeven:					
TT038101410.1.tif					

### 3.4 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.

## 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 IDD 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:

<b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>	
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 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> 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 geschikt voor de wijziging geldt dat alle drie de tijdstippen nog van toepassing zijn.



## Bijlage 3 Omgevingsrapportage

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 betekenissen (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/spoedelsendheid 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 ververst.

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.



**Oriënterend  
bodemonderzoek  
Brinklaan 15 te Bussum**

**Definitief**

Uitgebracht aan:  
Gemeente Bussum  
Postbus 6000  
1400 HA BUSSUM



Projecttitel : Oriënterend bodemonderzoek Brinklaan 15 te  
Bussum

Projectnaam : OONS Brinklaan 15 te Bussum

Soort document : Definitief

Kenmerk : Ak88b.002kt.rap

Opdrachtgever : gemeente Bussum

Opgesteld door : mw. ing. T. Haring

Senior projectleider : ir. K. Termeer

Afdeling : Bodemsanering

Paraaf mw. ing. T. Haring : 

Paraaf ir. K. Termeer : 

Datum : 9 december 2004

## Inhoudsopgave

<b>Tekst</b>	<b>pagina</b>
1. Inleiding .....	1
2. Locatiegegevens.....	1
2.1. Algemeen.....	1
2.2. Vooronderzoek.....	1
2.3. Bodemopbouw en hydrologie in Bussum .....	2
3. Bodemonderzoek.....	2
3.1. Algemeen.....	2
3.2. Veldwerkzaamheden.....	2
3.3. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	3
3.4. Analyseschema .....	3
4. Toetsingskader.....	3
5. Verontreinigingssituatie en beoordeling .....	4
5.1. Verontreinigingssituatie .....	4
5.2. Beoordeling.....	6
6. Samenvatting, conclusies en advies.....	6
6.1. Samenvatting .....	6
6.2. Conclusies en advies.....	6

## Bijlagen

1. Locatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. Historisch onderzoek door gemeente Bussum
4. Analyseresultaten grond en grondwater
5. Toetsingskader grond en grondwater
6. (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater
7. Analysecertificaten

## 1. Inleiding

Op 16 juni 2004 is door gemeente Bussum aan Wareco Amsterdam bv schriftelijk (kenmerk RIBU/04-0513) opdracht gegeven (opdrachtbon 1554) 15 oriënterende bodemonderzoeken uit te voeren in de gemeente Bussum.

Primair doel van het oriënterend onderzoek is vast te stellen of er op de onderzoekslocaties sprake is van een ernstig en potentieel urgent geval van bodemverontreiniging.

Onderhavig rapportage betreft het oriënterend bodemonderzoek aan de Brinklaan 15 te Bussum.

De veld- en analysegegevens, inclusief x- en y-coördinaten van de boorlocaties, zijn ten behoeve van opname in het BodemInformatieSysteem (BIS) digitaal aangeleverd aan de opdrachtgever.

## 2. Locatiegegevens

### 2.1. Algemeen

Onderdeel van het oriënterend bodemonderzoek vormt het vooronderzoek. In onderhavige situatie is de historische informatie met betrekking tot voormalige bedrijfsactiviteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken en geohydrologie door de gemeente Bussum geïnventariseerd. In aanvulling hierop zijn de gegevens met betrekking tot het huidige bodemgebruik en de bodemopbouw nagegaan en zijn de onderzoekslocaties geïnspecteerd.

### 2.2. Vooronderzoek

In [bijlage 3](#) is het uitgevoerde historisch onderzoek door Gemeente Bussum toegevoegd.

Op het terrein heeft een wasserij en garage gezeten. In de garage heeft mogelijk opslag van chemicaliën plaatsgevonden. Ter plaatse van het overige deel van het terrein is het voormalige gebruik onbekend. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als parkeerplaats. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

**Tabel 1:** Locatiegegevens

<b>Adres:</b>	Brinklaan 15		<b>Str_ID</b>	2
	<b>Kadastrale gegevens</b>		<b>Coördinaten</b>	
<b>Gemeente</b>	<b>Sectie</b>	<b>Nummer</b>	<b>x</b>	<b>y</b>
Bussum	B*	4942	139676	477070

\* Voormalig sectie A, nr. 3828 en sectie F, nr. 1263.

De huidige eigenaar van de locatie is de gemeente Bussum.



### 2.3. Bodemopbouw en hydrologie in Bussum

In Bussum wordt vanaf het maaiveld een zandpakket met een totale dikte van circa 150 meter aangetroffen. Er is geen scheiding aanwezig tussen het eerste, tweede en derde watervoerend pakket.

De gemeente Bussum ligt in een groot infiltratiegebied aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug. De stromingsrichting van het grondwater is over het algemeen west, noordwest gericht. De grondwaterstand ter plaatse wordt op circa 1,8 meter minus maaiveld geschat.

## 3. Bodemonderzoek

### 3.1. Algemeen

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de "Strategie Oriënterend Onderzoek voor de Provincie Noord-Holland" (Tauw, 29 december 1998).

Conform de strategie is het onderzoek gericht op de meest bedreigende, verdachte component. Op verzoek van de gemeente is het grondwater ter plaatse minimaal éénmaal onderzocht op het grondwaterpakket uit de NEN 5740.

In afwijking tot de strategie is het achtergrondgehalte ter plaatse van verharde locaties bepaald door middel van de geplaatste boringen.

Het veldwerk is uitgevoerd door Terra Sano te Nieuwegein. Het veldwerk is conform de protocollen 2001 t/m 2006, 2009 t/m 2015, 2017 en 2018 uitgevoerd.

Tijdens de uit te voeren werkzaamheden is, door hiertoe specifiek opgeleide veldwerkers, gelet op het voorkomen van asbestverdacht materiaal in grond en aan het maaiveld. Minerale-olieverdachte bodemlagen zijn, indien van toepassing, getoetst op een olie-waterreactie. Indien asbest verdacht materiaal of een olie-waterreactie is waargenomen is dit weergegeven in de boorbeschrijvingen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een gespecialiseerd laboratorium met Sterlab-erkenning, Alcontrol BV te Hoogvliet.

### 3.2. Veldwerkzaamheden

Op 20 oktober 2004 zijn op de onderzoekslocatie drie boringen verricht. De locaties van de boringen zijn aangegeven in [bijlage 1](#).

De boringen 1 en 2 zijn in verband met het plaatsen van een peilbuis doorgezet tot een diepte van 2,8 meter minus maaiveld (m -mv). De peilbuizen zijn ter plaatse van de voormalige garage en wasserij geplaatst. Boring 3 is uitgevoerd tot een diepte van 2,0 m -mv.

De geplaatste peilbuizen hebben een diameter van 32 millimeter. De filters zijn voorzien van filterdoek om instromen van zand te voorkomen. De peilbuizen zijn met een straatput aan het maaiveld afgewerkt. Uit de peilbuizen zijn op 28 oktober 2004, met behulp van een slangenpomp, grondwatermonsters genomen. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor (handboring) en bemonsterd in trajecten van circa 0,5 meter per bodemlaag.

### 3.3. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor een beeld van de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar [bijlage 2](#). De grondwaterstand wordt op een diepte van circa 1,3 m -mv aangetroffen.

De opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd. De grond bij boring 1, van 0,3 tot 0,8 m -mv, is matig puinhoudend en zwak metaalhoudend. In de grond bij boring 2, van 0,6 tot 1,0 m -mv en in de grond bij boring 3, van 0,6 tot 1,0 m -mv zijn sporen van puin en/of kooltjes aangetroffen. Er zijn in de grond geen olie-/waterreacties waargenomen. De zintuiglijke waarnemingen duiden niet op de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging met vluchtige componenten.

### 3.4. Analyseschema

In [bijlage 6](#) zijn de monster- en analyseschema's van grond en grondwater opgenomen.

## 4. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn voor zover mogelijk vergeleken met het toetsingskader voor de beoordeling van verontreinigingen, opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000; nummer 39. In dit toetsingskader worden per element of verbinding toetsingswaarden aangegeven ter beoordeling van de monsters. De toetsingswaarden van een aantal stoffen in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende toetsingswaarden in grond zijn per grondsoort opgenomen in het toetsingskader in [bijlage 5](#). De toetsingswaarden in grondwater zijn eveneens in [bijlage 5](#) opgenomen.

De drie volgende niveaus worden onderscheiden:

- de zogenaamde **S(treef)-waarde**; dit niveau geldt als de streefwaarde waaraan de bodemkwaliteit op termijn dient te voldoen. Monsters met concentraties boven de S-waarde worden aangeduid als licht verontreinigd;
- de **I(oetsings)-waarde** voor nader bodemonderzoek, de zogenaamde (S+I)/2-waarde; dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Dit niveau kan gezien worden als de waarde waaronder geen en waarboven wel een nader bodemonderzoek gewenst is. Monsters met concentraties boven deze waarde worden aangeduid als matig verontreinigd;
- de zogenaamde **I(nterventie)-waarde**; dit niveau is te beschouwen als de waarde, waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. In principe is een sanering noodzakelijk indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit wil zeggen dat voor tenminste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak en het tijdstip van een eventuele sanering hangen af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Deze risico's worden middels een risicobeoordeling bepaald, die deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek. Monsters met een concentratie boven de I-waarde worden aangeduid als sterk verontreinigd.

De analyse van EOX is een indicator voor de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Indien het gehalte aan EOX in de grond hoger is dan 3 mg/kg d.s. dient een screening te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van individuele halogeenverbindingen.

In de in [bijlage 4](#) vermelde tabellen geven met "\*" gemarkeerde waarden een overschrijding van de streefwaarde aan. Met "\*\*\*" gemarkeerde waarden duiden erop dat de concentraties van de desbetreffende stoffen tussen de (S+I)/2-waarde en de I-waarde liggen. Met "\*\*\*\*" gemarkeerde waarden geven aan dat de concentraties van de stoffen boven de I-waarde liggen.

## 5. Verontreinigingssituatie en beoordeling

### 5.1. Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten grond en grondwater, inclusief de geconstateerde overschrijdingen, zijn weergegeven in [bijlage 4](#). De analysecertificaten, inclusief de relevante oliechromatogrammen, zijn in [bijlage 7](#) opgenomen. In tabel 2 en 3 zijn de overschrijdingen van de streef-, toetsings- en interventiewaarden weergegeven.



**Tabel 2: Overschrijdingen van de streef-, toetsings- en interventiewaarden in grond.**

Analysemonster	01-B	03-B
Meetpunt	01	03
Bodemtype	ZH1	ZH1
Van (cm-mv)	30	60
Tot (cm-mv)	80	100
arseen	<S	<S
cadmium	<S	<S
chromium	<S	<S
koper	<S	*
kwik	<S	*
lood	*	<S
nikkel	<S	<S
zink	*	<S
PAK (10 van VROM)	*	*
E0X	<S	<S
minerale olie	<	<

**Tabel 3: Overschrijdingen van de streef-, toetsings- en interventiewaarden in grondwater**

Analysemonster	01-1-2	02-1-2
Meetpunt	01	02
Van (cm-mv)	180	180
Tot (cm-mv)	280	280
arseen	<S	
cadmium	<S	
chromium	<S	
koper	<S	
kwik	<S	
lood	<S	
nikkel	<S	
zink	<S	
benzeen	<S	
ethylbenzeen	<S	
tolueen	<S	
xylenen	<	
naftaleen	<	
1,2-dichloorethaan	<S	<S
trans-1,2 dichlooretheen		<
cis-1,2-dichlooretheen	*	<
trichloormethaan	<S	<S
tetrachloormethaan	<	<
(TETRA)		
1,1,1-trichloorethaan	<	<
1,1,2-trichloorethaan	<	<
trichlooretheen (TRI)	<S	<S
tetrachlooretheen (PER)	<	<
vinylchloride	<	<
monochloorbenzeen	<S	
dichloorbenzenen (som)	<S	
minerale olie	<S	

**Toelichting:**

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I

**Grond**

In de matig puinhoudende grond bij boring 1 (01-B) en in de zwak puin- en kolengruishoudende grond bij boring 3 (03-B) zijn de onderzochte componenten maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen. Zintuiglijk is aan het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

**Grondwater**

Het grondwater bij boring 1 is licht verontreinigd met CIS-1,2-dichlooretheen. De onderzochte vluchtige gechloroerde koolwaterstoffen in het grondwater, afkomstig uit de peilbuis ter plaatse boorlocatie 2, zijn niet aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden.

**5.2. Beoordeling**

Tijdens onderhavig oriënterend bodemonderzoek zijn in zowel de grond als in het grondwater maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen. Er is derhalve geen sprake van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

**6. Samenvatting, conclusies en advies****6.1. Samenvatting**

Op de onderzoekslocatie aan de Brinklaan 15 te Bussum is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek zijn als verdachte locaties de voormalige wasserij en garage beschouwd.

**6.2. Conclusies en advies**

Grond en grondwater zijn maximaal licht verontreinigd. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld en in de grond. De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek. Er is geen sprake van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

We maken de eigenaar van het terrein erop attent dat het oriënterend onderzoek in hoofdzaak is gericht op de componenten die vanuit het historisch gebruik van de locatie worden verwacht. Indien op basis van het oriënterend onderzoek een bouwvergunning wordt aangevraagd kan het bevoegd gezag een aanvullend onderzoek verlangen.

**BIJLAGEN**



## Bijlage 1: Locatietekening Brinklaan 15 te Bussum



schaal 1 : 250

noordpijl ↑

Boring 1 en 2 :peilbuis

Boring 3 :boring t/m 2,0 meter minus maaiveld

**BIJLAGE 2**  
Boorbeschrijvingen

## Boorbeschrijving Legenda (conform NEN 5104)



### grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

### zand

	zand, kleiïg
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

### veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiïg
	veen, sterk kleiïg
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

### klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

### leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

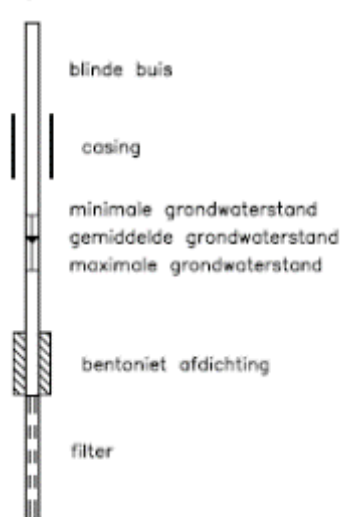
### overige toevoegingen

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

### overige

	textuur afwezig
	water
	slib

### peilbuis



### monstertraject



### overig

	bijzonder bestandsdeel
	asbest
	grondwaterstand tijdens boren

### geur indicatie

	zwakke geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie-water reactie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

maten in centimeters

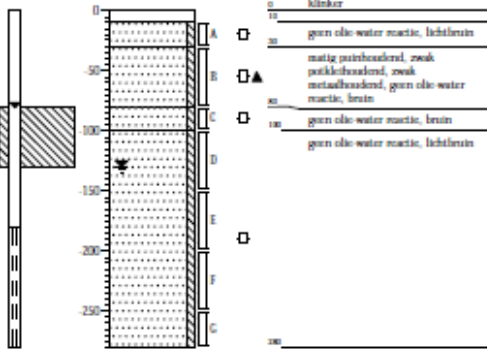
## Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104  
 initiatieel uitvoerder:

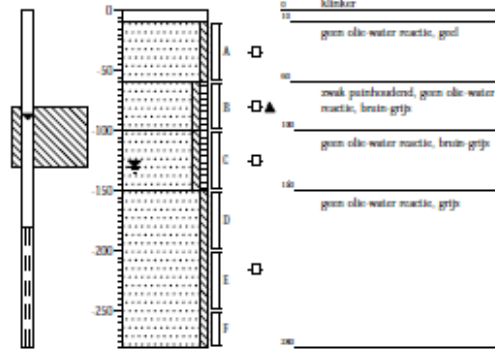
**WARECO**  
BOOR- EN WATER

boor  
 en  
 water

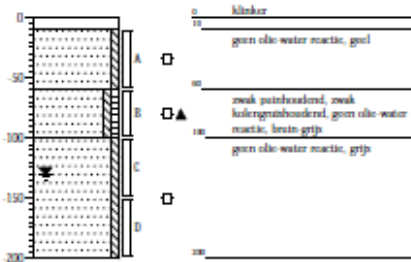
**Boring: 01**  
 datum: 20-10-2004  
 opmerking:



**Boring: 02**  
 datum: 20-10-2004  
 opmerking:



**Boring: 03**  
 datum: 20-10-2004  
 opmerking:





**BIJLAGE 3**

Historisch onderzoek door gemeente Bussum

## Bijlage 3: Historisch bodemonderzoek gemeente Bussum

### Locatiegegevens

<b>Adres:</b>	Brinklaan 15	<b>Str_ID</b>	2
	<b>Kadastrale gegevens</b>	<b>Coördinaten</b>	
<b>Gemeente</b>	<b>Sectie</b>	<b>Nummer</b>	<b>x</b> <b>y</b>
Bussum	B*	4942	

\* Voormalig sectie A, nr. 3828 en sectie F, nr. 1263.

UBI code	Omschrijving	Soort bedrijf	Naam	Start	Eind
9301	textiel- en kledingreinigingsbedrijf	Wasserij	Majoor	Voor 1911	1934
9301	textiel- en kledingreinigingsbedrijf	Stoomwasserij	P.A. van Wijk	1934	1978

In 1911 is een vergunning verleend voor de uitbreiding van een wasserij en in verband daarmee voor de plaatsing van een gasmotor van 4 P.K., een wasmachine met stookinrichting, een centrifuge en een filter voor het reinigen van het vuile afvalwater.

Voor het verder uitbreiden en vervangen van de gasmotor door een elektromotor is in maart 1915 een vergunning verkregen.

In augustus 1934 is voor het uitbreiden van de wasserij door het plaatsen van een nieuwe stoomketel en een stoommachine een vergunning verleend. Als brandstof voor het stoken van de ketel mocht alleen cokes worden gebruikt.

Voor het verder uitbreiden van de stoomwasserij is in augustus 1937 een vergunning verleend.

In 1973 is voor het wijzigen van de inrichting een vergunning verkregen.

Door de gemeente Bussum is het perceel in februari 1978 gekocht. Het huidige gebruik van het terrein is een parkeerterrein.

### Hydrologie

De grondwaterstand wordt op 1,8 m- mv geschat.

*zie dossier in Nelder*

HW. 192.

perceel : Brinklaan nr 15.

1. 2 juni 1911 Vergunning uitbreiding wasserij
2. 7 apr. 1915 Vergunning uitbreiding wasserij
3. 19 juli 1934 Advies aan b.en w tot verdaging beslissing aanvraag
4. 6 aug. 1934 Advies aan b.en w op aanv.om verg. uitbreiding wasserij
5. 24 aug. 1934 Vergunning uitbreiding wasserij
6. 20 aug. 1937 Advies aan b.en w op aanv.om verg. uitbreiding wasserij
- ~~7. 27 aug. 1937 Vergunning uitbreiding wasserij.~~
8. 29 nov. 1962 Brief aan comm.brandweer betr.brandpreventie.
9. 13 dec. 1962 Brief van comm.brandweer ter zake.
10. 3 jan. 1963 Brief aan P.A.van Wijk betr. aanvraag nieuwe vergunning.
11. 23 apr. 1963 Brief aan P.A. van Wijk betreft aanvraag vergunning
12. 7 jul. 1971 Brief aan P.A. van Wijk betreft niet geheel nakomen hinderwet vergunning in 1937
13. 4 feb. 1972 Proces - verbaal voor het perceel Brinklaan 15
14. 18 feb. 1972 Aan de comm.brandweer betreft advies brandpreventie perceel 15
15. 3 mrt. 1972 Brief van Comm.brandweer betreft aanvraag hinderwet,met daarin de genoemde voorwaarde.
16. 27 oct. 1972 Brief aan b & w betreft voorwaarden hinderwet perceel 15
17. 28 dec. 1972 Fotocopie brief van b. en w. aan arbeidsinspectie met toezending ontwerp hinderwetvergunning ter beoordeling
18. 28 dec. 1972 Fotocopie brief van b. en w. aan hfd-ing.riza betr. ontwerp hinderwetvergunning ter beoordeling
19. 1 mrt. 1973 Besluit van b & w voor een wasserij op het perceel 15.
- 20. 12 maart '73 Copie brief van b. en w. aan v.Wijk betr. toezending afschrift beschikking de gehele inrichting omvattende wasserij
21. 26 jun.1975 Aan b & w inzake uitbreiding van wasserij aan de Brinklaan 15 zet aangehecht schrijven van wasserij De Voorzorg.
22. 8 nov. 1976 Verslag onderzoek bij wasserij De Voorzorg n.a.v. klachten over geluidshinder van Fam. v.d. Berg, Brinklaan 13.





## Bijlage 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond beoordeeld volgens de Wet Bodembescherming

Analysemonster	01-B		03-B	
Meetpunt	01		03	
Bodemtype	ZH1		ZH1	
Zintuiglijk	PU2P01ME1		PU1KG1	
Van (cm-mv)	30		60	
Tot (cm-mv)	80		100	
Humus (% op ds)	1.2	(1)	3	(1)
Lutum (% op ds)	1.1	(1)	1	(1)
<hr/>				
arsen	5,2	≤S	4	≤S
cadmium	0,4	≤S	0,4	≤S
chrom	15	≤S	15	≤S
koper	12	≤S	19	*
kwik	0,19	≤S	0,94	*
lood	120	*	47	≤S
nikkel	5,5	≤S	4,3	≤S
zink	85	*	51	≤S
PAK (10 van VROM)	1,3	*	1,3	*
PAK (16 van EPA)	1,8		1,9	
acenafteen	0,02	<	0,02	<
acenaftyleen	0,02		0,02	<
antraceen	0,04		0,02	
benzo(a)antraceen	0,11		0,16	
benzo(a)pyreen	0,12		0,17	
benzo(b)fluorantheen	0,18		0,25	
benzo(ghi)peryleen	0,31		0,15	
benzo(k)fluoranteen	0,08		0,11	
chryseen	0,11		0,17	
dibenzo(ah)antraceen	0,04		0,03	
fenantreen	0,13		0,07	
fluoranteen	0,23		0,31	
fluoreen	0,02	<	0,02	<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,18		0,15	
naftaleen	0,02	<	0,02	<
pyreen	0,19		0,27	
EOX	0,1	≤S	0,1	≤S
fractie C10 - C12	5	<	5	<
fractie C12 - C22	5	<	5	<
fractie C22 - C30	5	<	5	<
fractie C30 - C40	5	<	5	<
minerale olie	20	<	20	<
droge-stof gehalte	88,1		82,2	

**Toelichting bij de tabel:****Toetsing:**

<	= kleiner dan de detectielimiet	(1) gemeten gehalte
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)	(2) gemiddelde van lagen
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)	(3) geschat op basis van laagbeschrijving
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)	(4) handmatig ingevoerd
***	= groter dan I	(5) standaard bodem (6) representatief monster

**Zintuiglijke waarnemingen:**

PO= potklei, PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, KG= kolengruis, ME= metaal, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

**Gradatie:**

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

## Bijlage 4: Aangetroffen gehalten (ug/l) in grondwater beoordeeld volgens de Wet Bodembescherming

Analysemonster	01-1-2		02-1-2	
Meetpunt	01		02	
pH	7,7		6,44	
Ec (µS/cm)	522		744	
Van (cm-mv)	180		180	
Tot (cm-mv)	280		280	
arsen	5,4	<S		
cadmium	0,4	<S		
chrom	1	<S		
koper	5	<S		
kwik	0,05	<S		
lood	10	<S		
nikkel	10	<S		
zink	20	<S		
benzeen	0,2	<S		
ethylbenzeen	0,2	<S		
tolueen	0,5	<S		
xylene	0,5	<		
Totaal BTEX	1	<		
naftaleen	0,2	<		
1,2-dichloorethaan	0,1	<S	0,1	<S
trans-1,2 dichlooretheen			0,1	<
cis-1,2-dichlooretheen	0,48	*	0,1	<
1,2-dichloorpropaan			0,5	<
trichloormethaan	0,1	<S	0,1	<S
tetrachloormethaan (TETRA)	0,1	<	0,1	<
1,1,1-trichloorethaan	0,1	<	0,1	<
1,1,2-trichloorethaan	0,1	<	0,1	<
trichlooretheen (TRI)	0,1	<S	0,1	<S
tetrachlooretheen (PER)	0,1	<	0,1	<
vinylchloride	0,1	<	0,1	<
monochloorbenzeen	0,2	<S		
dichloorbenzenen (som)	0,2	<S		
fractie C10 - C12	10	<		
fractie C12 - C22	10	<		
fractie C22 - C30	10	<		
fractie C30 - C40	10	<		
minerale olie	50	<S		

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I



## Bijlage 5: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

	1.2			3		
	lutum (% op ds)			1		
	S	T	I	S	T	I
humus (% op ds)	1.2			3		
lutum (% op ds)	1.1			1		
arsen	16	23	30	17	24	32
cadmium	0,44	3,5	6,6	0,48	3,8	7,2
chrom	52	125	198	52	125	198
koper	16	51	87	17	55	92
kwik	0,2	3,5	6,8	0,21	3,6	6,9
lood	52	189	326	54	195	337
nikkel	11	39	67	11	39	66
zink	55	169	283	58	177	296
PAK (10 van VROM)	1	21	40	1	21	40
EOX	0,3			0,3		
minerale olie	10	505	1000	15	758	1500

### Toelichting bij de tabel:

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

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

**Bijlage 5: Toetsingskader voor grondwater volgens de Wet Bodembescherming (ug/l)**

	S	T	I
arsen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chrom	1	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,18	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
benzeen	0,2	15	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen	0,2	35	70
naftaleen	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	7	204	400
trans-1,2 dichlooretheen	0,01	10	20
cis-1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
trichloormethaan	6	203	400
tetrachloormethaan (TETRA)	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (TRI)	24	262	500
tetrachlooretheen (PER)	0,01	20	40
vinylchloride	0,01	2,5	5
monochloorbenzeen	7	94	180
dichloorbenzenen (som)	3	27	50
minerale olie	50	325	600

**Toelichting bij de tabel:**

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

## Bijlage 6: (Meng)monster- en analyseschema grond

### Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
01-B	01	30 - 80	matig puinhoudend, zwak potkleihoudend, zwak metaalhoudend
03-B	03	60 - 100	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend

### Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
01-B	NEN5740-grond (PAK16) L+H
03-B	NEN5740-grond (PAK16) L+H

### Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
01-1-2	NEN-5740 pakket (grondwater): Vinylchloride (GC/MS)
02-1-2	ckw 9+ trans + vinylchloride

**BIJLAGE 7**  
Analysecertificaten





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034  
www.alcontrol.nl

WARECO  
TEA  
Postbus 6  
1180 AA Amstelveen

Hoogvliet, 26-10-2004

Geachte TEA,

Hierbij stuur ik u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : Brinklaan 15  
Uw projectnummer : AK88B

ALcontrol rapportnummer : 0443365

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij  
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen  
Business Manager Milieu

voor dese:  
ALcontrol



WARECO  
TEA

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Brinklaan 15  
Projectnummer : AK88B  
Datum opdracht : 21-10-2004  
Startdatum : 21-10-2004

Rapportnummer : 0443365  
Rapportagedatum : 26-10-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	88.1	82.2
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.2	3.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	<1
<b>METALEN</b>			
arsen	mg/kgds	5.2	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	12	19
kwik	mg/kgds	0.19	0.94
lood	mg/kgds	120	47
nikkel	mg/kgds	5.5	4.3
zink	mg/kgds	85	51
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.13	0.07
antraceen	mg/kgds	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.23	0.31
pyreen	mg/kgds	0.19	0.27
benzo (a) antraceen	mg/kgds	0.11	0.16
chryseen	mg/kgds	0.11	0.17
benzo (b) fluoranteen	mg/kgds	0.18	0.25
benzo (k) fluoranteen	mg/kgds	0.08	0.11
benzo (a) pyreen	mg/kgds	0.12	0.17
dibenz (ah) antraceen	mg/kgds	0.04	0.03
benzo (ghi) peryleén	mg/kgds	0.31	0.15
indeno (1,2,3-cd) pyreen	mg/kgds	0.18	0.15
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	1.3	1.3
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	1.8	1.9
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	01-B 01 (30-80)
X02	grond	03-B 03 (60-100)

WARECO  
TRA

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : Brinklaan 15  
Projectnummer : AK88B  
Datum opdracht : 21-10-2004  
Startdatum : 21-10-2004

Rapportnummer : 0443365  
Rapportagedatum : 26-10-2004

---

Analyse	Eenheid	X01	X02
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

---

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	01-B 01 (30-80)
X02	grond	03-B 03 (60-100)

---



WARECO  
 TEA

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Brinklaan 15  
 Projectnummer : AK88B  
 Datum opdracht : 21-10-2004  
 Startdatum : 21-10-2004

Rapportnummer : 0443365  
 Rapportagedatum : 26-10-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo (a) antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo (b) fluoranteen	grond	Idem
benzo (k) fluoranteen	grond	Idem
benzo (a) pyreen	grond	Idem
dibenz (ah) antraceen	grond	Idem
benzo (ghi) peryleen	grond	Idem
indeno (1,2,3-od) pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a4561719	20-10-04	21-10-04	ALC201
X02	a4789410	20-10-04	21-10-04	ALC201



WARECO  
TEA  
Postbus 6  
1180 AA Amstelveen

Hoogvliet, 03-11-2004

Geachte TEA,

Hierbij stuur ik u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.  
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : Brinklaan 15  
Uw projectnummer : AK88B  
ALcontrol rapportnummer : 04444M2

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.  
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij  
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen  
Business Manager Milieu

voor deze:  
ALcontrol





WARECO  
 TEA

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Brinklaan 15  
 Projectnummer : AK88B  
 Datum opdracht : 29-10-2004  
 Startdatum : 29-10-2004

Rapportnummer : 04444M2  
 Rapportagedatum : 03-11-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
<b>METALEN</b>			
arsen	ug/l	5.4	
cadmium	ug/l	<0.4	
chrom	ug/l	<1	
koper	ug/l	<5	
kwik	ug/l	<0.05	
lood	ug/l	<10	
nikkel	ug/l	<10	
sink	ug/l	<20	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benseen	ug/l	<0.2	
tolueen	ug/l	0.5	
ethylbenseen	ug/l	<0.2	
xylenen	ug/l	<0.5	
Totaal BTEX	ug/l	<1	
naftaleen	ug/l	<0.2	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	0.48	<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l		<0.1
1,2-dichloorpropaan	ug/l		<0.5
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1
vinylchloride	ug/l	<0.1	<0.1
<b>CHLORENBENSENEN</b>			
monochloorbenseen	ug/l	<0.2	
dichloorbensenen	ug/l	<0.2	
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	
fractie C12 - C22	ug/l	<10	
fractie C22 - C30	ug/l	<10	
fractie C30 - C40	ug/l	<10	
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	01-1-2 1 (180-280)
X02	grondwater	02-1-2 1 (180-280)



WARECO  
 TEA

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : Brinklaan 15  
 Projektnummer : AK88B  
 Datum opdracht : 29-10-2004  
 Startdatum : 29-10-2004

Rapportnummer : 04444M2  
 Rapportagedatum : 03-11-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Gelijkwaardig aan NEN 6407, online purge&trap GC- MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
vinylchloride	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbensenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monsternaam Verpakking

X01	b5026895	28-10-04	29-10-04	ALC207
	g4976297	28-10-04	29-10-04	ALC236
	g4976300	28-10-04	29-10-04	ALC236
X02	b0138684	28-10-04	29-10-04	ALC204
	g4976299	28-10-04	29-10-04	ALC236
	g4976304	28-10-04	29-10-04	ALC236

**WARECO**

**TEA**

Projectnaam : Brinklaan 15  
Projectnummer : AK88B  
Datum opdracht : 29-10-2004  
Startdatum : 29-10-2004

Rapportnummer : 04444M2  
Rapportagedatum : 03-11-2004

#

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

	X001
arsen	Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.
cadmium	Idem
chromium	Idem
koper	Idem
kwik	Idem
nikkel	Idem
lood	Idem
zink	Idem