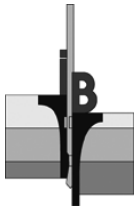




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 - 409 te Waalwijk

Betreft Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Opdrachtnummer 14P002339

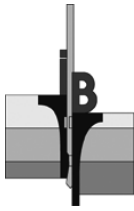
Documentnummer 14P002339-ADV01

Opdrachtgever Casade
Postbus 134
5100AC Dongen

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu BV
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Paraaf :

Status : Definitief
Codering : VO
Datum rapport : 1 december 2017



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403/409 te Waalwijk

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P002339
Soort onderzoek	:	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Adres	:	Grotestraat 403 en 409
Gemeente	:	Waalwijk
Opdrachtgever	:	Casade
Projectadviseur	:	ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport	:	1 december 2017
Status	:	Definitief
Opp. Locatie	:	perceel 403: circa 3.000 m ² perceel 409: circa 3.420 m ²
Coördinaten	:	x: 133,71 y: 411,47

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor beide percelen uitgegaan van de onderzoeksstrategie "onverdachte niet-lijnvormige locatie" (ONV-NL) uit de NEN 5740.

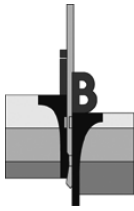
Op perceel Grotestraat 403, is een ondergrondse olietank aanwezig. De status hiervan is onbekend. Deze is onderzocht volgens de strategie VEP-OO.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m-mv.)	> AW	> T	> I
Grotestraat 409				
2/3-1	20 - 100	kwik, PAK, PCB's	-	-
2/3-2	0 - 50	-	-	-
2/3-3	20 - 80	PCB's	-	-
Grotestraat 403				
4-1	0 - 60	kwik, lood	-	-
4-2	10 - 50	-	-	-
4-3	50 - 150	kwik, lood	-	-
B102-4	120 - 170	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Grotestraat te Waalwijk

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
Grotestraat 409				
B01	170 – 270	-	-	-
Grotestraat 403				
B15	140 – 290	naftaleen	-	-
B101	200 – 300	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese 'onverdacht' te verwerpen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de verhogingen doorgaans aan een verhoogd achtergrondniveau worden toegeschreven.

Ook de hypothese 'verdacht' rond de ondergrondse olietank wordt verworpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

Wel wordt hierbij het volgende opgemerkt:

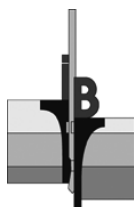
In een aantal boringen zijn ('sporen') puinbijmengingen aangetroffen. Formeel gaat het dan, indien de oorzaak van de puinbijmengingen onbekend is, om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Hoewel zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, heeft geen onderzoek conform de NEN 5707 plaatsgevonden. Dit kan/zal een eis van het bevoegd gezag zijn. Hetzelfde kan gelden voor de voorkomende puinstabilisatielaag (B15), tenzij hiervan een kwaliteitscertificaat voorhanden is. Een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem, bij voorkeur ná de sloop, wordt aanbevolen.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Voor een buitengebruik zijnde olietank geldt een verwijderingsplicht, dit dient door een gecertificeerd bedrijf te gebeuren. De ervaring leert dat in sommige gevallen direct onder de tank, als gevolg van overvulling, een (geringe) olieverontreiniging aanwezig kan zijn, die niet via grondboringen wordt gedetecteerd. Met verwijdering dient hierop geanticipeerd te worden.

6. Verzendlijst:

1 x digitaal: Casade, t.a.v. dhr M. Wierenga; info@casade.nl
Lavertuur Planontwikkeling, t.a.v. dhr. J. de Smet; j.de.smet@lavertuur.nl



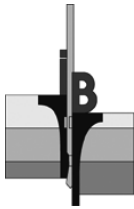
Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal	3
2.3.2 Archieven gemeente Waalwijk	5
2.3.3 Bodemloket	6
2.3.4 Achtergrondwaarden	7
2.3.5 Informatie betrokkenen	7
2.3.6 Eigen archieven	7
2.3.7 Bodemopbouw en geohydrologie	8
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	9
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	9
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	9
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
4.1 Uitvoering	11
4.2 Lokale bodemopbouw	12
4.3 Organoleptische beoordeling	12
4.4 Monsternamen	12
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	14
5.1 Analysestrategie grondmonsters	14
5.2 Analysestrategie grondwatermonster(s)	15
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater	16
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	17
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	18

BIJLAGEN:

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening met boorpunten SIT-02
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Toelichting toetsingskader
- F. Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G. Toetsingstabellen grondanalyses
- H. Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
- I. Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)
- J. Omgevingsrapport gemeente Waalwijk



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

1. INLEIDING

Door Casade is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van een tweetal percelen, aan de Grotestraat 403 en 409, te Waalwijk.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.


Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is voornamelijk niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

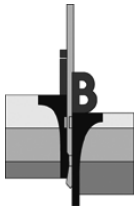
Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2001
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2002
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2003
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2018



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725. Voor het vaststellen van de het type vooronderzoek is gebruik gemaakt van figuur 1, hoofdstuk 4 uit de NEN 5725.

Aangezien onderhavig onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de geplande herontwikkeling, kan hier worden volstaan met een standaard vooronderzoek, waarbij de informatie op het standaard niveau is uitgewerkt (zie figuur 2, hoofdstuk 4 van de NEN 5725).

Binnen het standaard vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de Gemeente Waalwijk (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het standaard vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

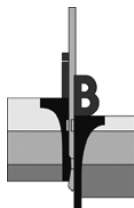
De onderzoekslocatie betreft de percelen Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk. Deze percelen zijn groot respectievelijk 3.000 en 3.420 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 133,71$ en $y = 411,47$.

Kadastraal staan de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Waalwijk, sectie F, nummers 363, 348, 741 en 222.



De locatie is gelegen in de noordoostelijke hoek van Waalwijk, ten zuiden van de A59.



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : woonwijk;
 oost : woonwijk;
 zuid : doorgaande weg 'Grotestraat';
 west : woonwijk.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart SIT-01 in bijlage A.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in november 2017, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een deel van de percelen is bebouwd met kantoorpanden. Het buitenterrein is in gebruik als parkeerplaats ten behoeve van de omliggende kantoorpanden.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Uit de digitale bestemmingsplannen op de website van de gemeente Waalwijk blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein in het bestemmingsplan 'gemengd' is gelegen.

Gepland is een herontwikkeling van de betreffende percelen.

2.3 Voormalig bodemgebruik

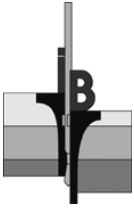
Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

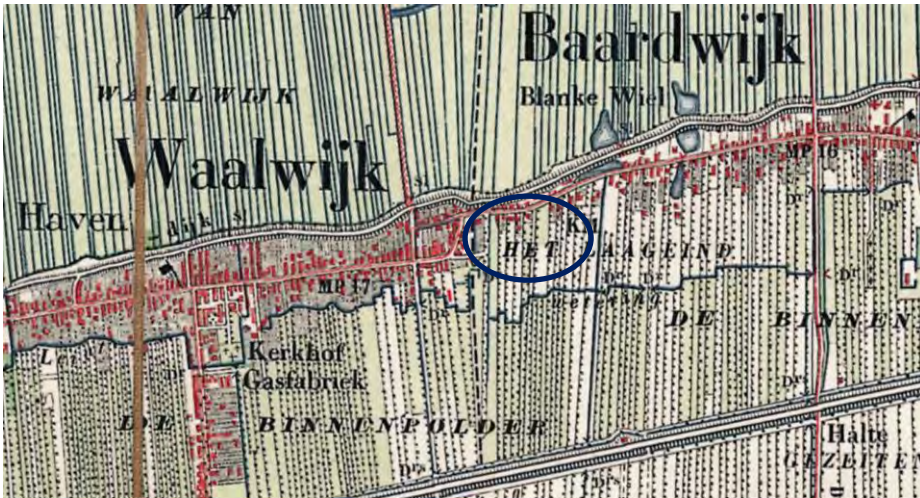
Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	De locatie betreft agrarisch gebied.	
1950	Ongewijzigd gebruikt ten opzichte van 1900	
1960	Vanaf omstreeks 1960 is Waalwijk in ontwikkeling en wordt de locatie bij de bebouwing getrokken.	slootdemping?
1970	De locatie is deels bebouwd en verder omringd door bebouwing.	
2000	De huidige situatie is zichtbaar.	



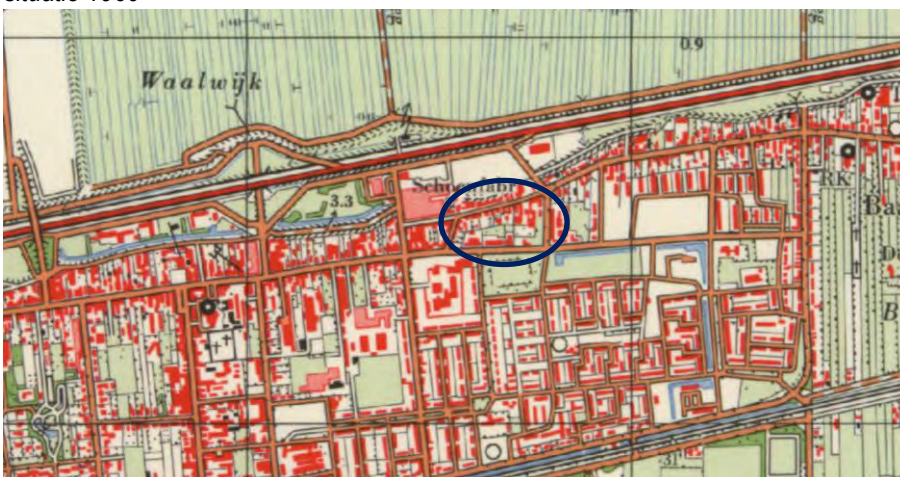
Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk



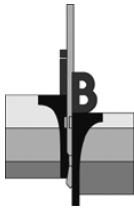
situatie 1900



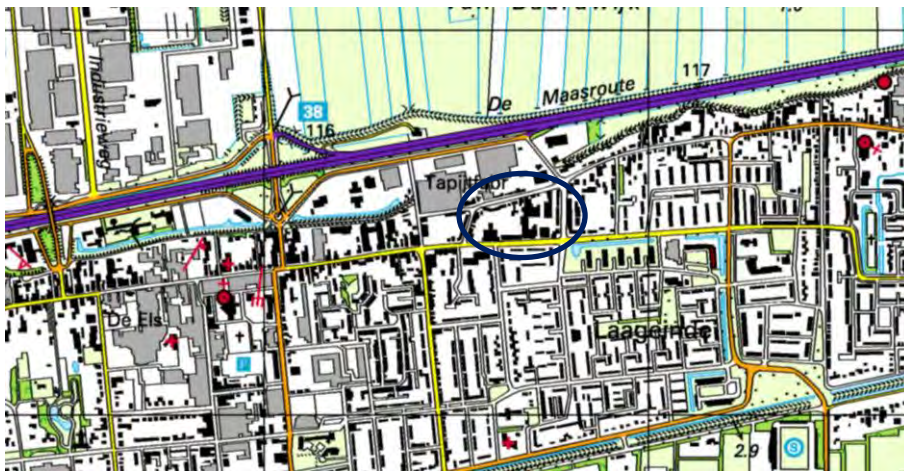
situatie 1960



situatie 1970



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk



situatie 2000

Daarnaast zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Tevens zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven gemeente Waalwijk

Bij de gemeente Waalwijk is door ons bureau per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

Door de gemeente is een digitale omgevingsrapportage aangereikt, deze is als bijlage J opgenomen.

Bij de gemeente zijn de volgende rapporten voorhanden:

Verkennend bodemonderzoek, VBP Holland, nr. 00.M.1050, d.d. 16 maart 2000.

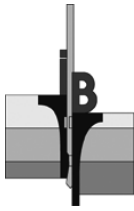
Het gaat hier om perceel Grotestraat 403. Zowel de grond als het grondwater bleken niet meer dan maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Wel wordt een ondergrondse olietank genoemd, de status is onverdacht/niet verontreinigd.

Verkennend bodemonderzoek, Grontmij, nr. 317577.RO1, d.d. 30 januari 1998.

Ook hier gaat het om perceel Grotestraat 403. Zowel de grond als het grondwater bleken niet meer dan licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op perceel 409 zijn geen verdachte activiteiten of bodemonderzoeken bekend.

Informatie over mogelijke slootdempingen is niet in de omgevingsrapportage opgenomen.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

2.3.3 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket (www.bodemloket.nl) is de volgende aanvullende informatie aanwezig.

Locatie Grotestraat 403:

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	VBP Holland	00.M.1050	2000-03-16
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grontmij	317577.RO1	1998-01-30

Locatie Grotestraat 409:

1.2 Statusinformatie

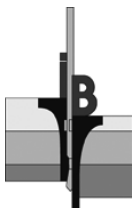
Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Inpijn+amp;Blokpoel	MB-5664/SVT	2005-01-20



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

2.3.4 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Waalwijk is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklasse 'wonen' valt. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoort de bovengrond tot de kwaliteitsklasse "wonen" en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde".

Daarnaast zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelde waarden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, bebouwing vóór 1945, gelden de volgende gehalten:

Tabel 2.2: Overzicht achtergrondwaarden.

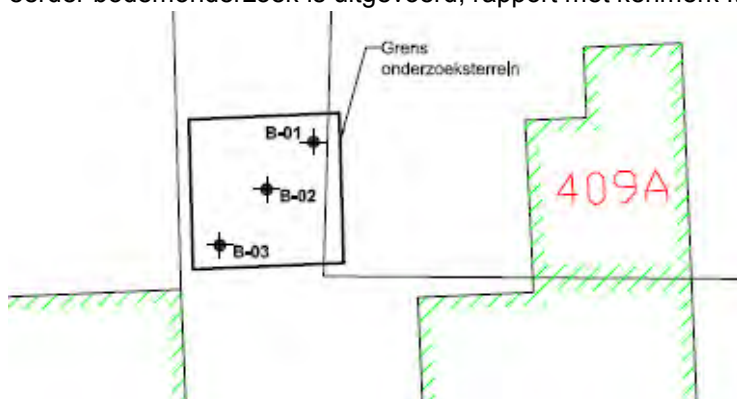
Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
Cadmium	0,645	0,456
Chroom	61,753	25,097
Koper	40,606	18,196
Kwik	0,283	0,125
Lood	169,579	32,549
Nikkel	29,192	15,743
Zink	294,480	72,774
PAK	8,022	1,224
minerale olie	91,007	133,681
Barium	167,469	84,225
Kobalt	12,150	11,676
Molybdeen	1,129	1,437
PCB's	0,013	0,023

2.3.5 Informatie betrokkenen

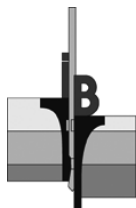
Door de opdrachtgever is aangegeven dat er op het perceel Grotestraat 413, dus buiten het huidige onderzoeksterrein, een brand heeft gewoed. Van de andere percelen zijn geen potentieel bodembedreigende activiteiten bij de opdrachtgever bekend.

2.3.6 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden op locatie Grotestraat 409 een eerder bodemonderzoek is uitgevoerd, rapport met kenmerk MB-5664/SVT, d.d. 20 januari 2005.



In de bovengrond werd door geen van de onderzochte parameters de streefwaarde dan wel detectiegrens overschreden. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

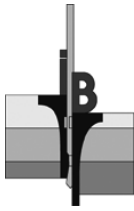


Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

2.3.7 Bodemopbouw en geohydrologie

In geohydrologisch opzicht is sprake van een matig tot slecht doorlatende, Holocene, deklaag. De deklaag is opgebouwd uit de afzettingen uit de Formaties van Nuenen groep en Kootwijk. De deklaag heeft hier een dikte van circa 5 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door afzettingen uit de Formatie van Sterksel. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 25 meter. De scheidende laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, wordt gevormd door de Formaties van Tegelen en Kedichem. De scheidende laag heeft een dikte van circa 50 meter.

Uit de archief- en literatuurgegevens valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Daarom is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) toegepast.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt:

- perceel 403: circa 3.000 m²
- perceel 409: circa 3.420 m²

Verder is op perceel Grotestraat 403 een ondergrondse olie (HBO) tank aanwezig. De status hiervan is onbekend. Deze is onderzocht volgens de strategie VEP-OO. Alhier zijn twee boringen gemaakt, waarvan er één als peilbuis is afgewerkt. Zowel de grond als het grondwater zijn onderzocht op minerale oliën, het grondwater is ook onderzocht op vluchtige aromaten. Leidingwerk, ontluichtings- of vulpunten zijn niet aangetroffen.

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) verdeeld.

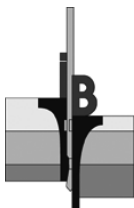
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

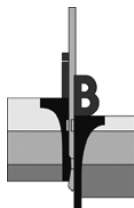
- De resultaten uit het historisch vooronderzoek zijn integraal gerapporteerd in voorliggende rapportage.
- Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek dient bij de betreffende Gemeente Waalwijk historische bodeminformatie opgevraagd te worden omtrent de te onderzoeken locatie. Deze informatie was voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nog niet (geheel) beschikbaar. Wel is voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek het digitale Bodemloket, zie § 2.3.3, geraadpleegd. Door het alhier ontbreken van relevante informatie en/of het afwezig zijn van potentiële bodemrisico's is gesteld dat de (gedeeltelijke) ontbrekende bodeminformatie vanuit de Gemeente Waalwijk niet van invloed is geweest op de onderzoeksopzet en/of -resultaten.
- Omdat het verrichten van inpanidige boringen niet mogelijk was, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

- Lokaal komt onder de verharding een puinhoudende, humeuze bodemlaag voor, met een bovenliggende laag stabilisatiezand van ster wisselende dikte. De deelmonsters van de puinhoudende laag zijn opgemengd. Door de stek wisselende dikte van de bovenliggende laag betreft het soms boven- en soms de ondergrond gemengd. De NEN 5740 schrijft voor dat in principe onderscheid gemaakt moet worden tussen grondmonsters uit de bovengrond en uit de ondergrond. Echter, zintuiglijk 'verdachte' monsters mogen niet gemengd worden met zintuiglijk 'onverdachte' grondmonsters.
- Lokaal is een puinstabilisatielaag onder de verharding aangetroffen. De puinstabilisatielagen worden niet als 'bodem' beschouwd, en zijn derhalve niet analytisch onderzocht. De onderliggende bodemlagen kunnen door uitloging/vermenging belast zijn, en zijn derhalve wél in het analyseprogramma opgenomen.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende VKB-protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 6, 7 en 8 november 2017 door de heer K. van Vugt in totaal 28 boringen verricht, genummerd B01 t/m B26, B101 en B102.

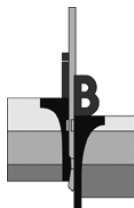
De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1: Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
<i>Grotestraat 409</i>		
B01	270	170 - 270
B02	200	-
B03	110	-
B04	50	-
B05	50	-
B06	50	-
B07	50	-
B08	50	-
B09	50	-
B10	50	-
B11	50	-
B12	50	-
B13	50	-
<i>Grotestraat 403</i>		
B14	200	-
B15	290	140 - 290
B16	200	-
B17 t/m B26	50	-
B101	300	200 - 300
B102	300	-

De boringen B101 en B102 zijn gericht langs de ondergrondse olietank gemaakt. De overige boringen zijn evenredig over het buitenterrein van de genoemde percelen verdeeld.

De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in bijlage B.



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,0 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit:

maaiveld tot 0,6 m-mv : zeer fijn sterk siltig zand
 0,6 m-mv tot 1,2 m-mv : zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus zand
 1,2 m-mv tot 3,0 m-mv : zeer fijn sterk siltig zand

Lokaal (B15) is een puinstabilisatielaag onder de verharding aangetroffen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd. Deze kunnen mogelijk duiden op de aanwezigheid van een grond- en/of een grondwaterverontreiniging.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
<i>Grotestraat 409</i>		
B01	50 - 100	zwak plastichoudend, sporen puin
B03	50 - 110	zwak puinhoudend
B05	30 - 50	sporen puin
B09	20 - 50	sporen puin
B11	30 - 50	sporen puin
B12	30 - 50	sporen puin
<i>Grotestraat 403</i>		
B15	20 - 50	volledig puin

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

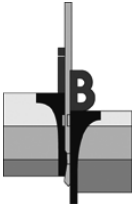
Het grondwater uit peilbuis B01, B15 en B101 is na goed doorpompen d.d. 14 november 2017 door de heer J. Notten bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

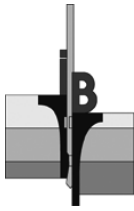
Parameter (eenheid)	Peilbuis B01	Peilbuis B15	Peilbuis B101
adres	Grotestraat 409	Grotestraat 403	Grotestraat 403
grondwaterstand (m - mv)	1,38	1,52	1,52
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	709	1504	351
troebelheid (fnu)	3	54,7	1,1
zuurgraad / pH	6,09	4,85	5,23
zuurstof (mg/l)	0,96	0,92	0,93

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

De gemeten troebelheid in de peilbuis B15 is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 6, waarbij ten hoogste een gering verhoogde gehalte aan naftaleen is gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

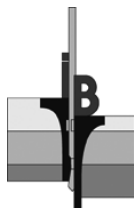
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.1: Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m-mv.)	deelmonsters (cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
2/3-1	B01	50 - 100	NEN-g*	zandige boven-/ondergrond bijmengingen met puin perceel Grotestraat 409
	B03	50 - 100		
	B05	30 - 50		
	B09	20 - 50		
	B11	30 - 50		
	B12	30 - 50		
2/3-2	B01	10 - 50	NEN-g*	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht perceel Grotestraat 409
	B02	10 - 30		
	B04	10 - 30		
	B05	10 - 30		
	B06	10 - 30		
	B10	0 - 30		
	B11	10 - 30		
	B13	10 - 50		
2/3-3	B02	30 - 80	NEN-g*	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht perceel Grotestraat 409
	B04	30 - 50		
	B06	30 - 50		
	B07	20 - 50		
	B08	20 - 50		
	B10	30 - 50		
4-1	B14	10 - 60	NEN-g*	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht perceel Grotestraat 403
	B17	0 - 50		
	B18	0 - 50		
	B20	0 - 50		
	B23	20 - 50		
4-2	B16	10 - 50	NEN-g*	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht perceel Grotestraat 403
	B19	10 - 50		
	B21	10 - 50		
	B22	10 - 50		
	B24	10 - 50		
	B25	10 - 50		
4-3	B14	60 - 110	NEN-g*	zandige ondergrond zintuiglijk onverdacht perceel Grotestraat 403
	B15	50 - 70		
	B16	50 - 100		
		100 - 150		
B102-4	B102	120 - 170	minerale olie	zandige ondergrond zintuiglijk onverdacht rond olietank Grotestraat 403



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwatermonster(s)

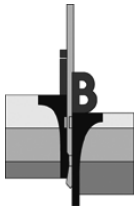
De volgende grondwatermonster(s) zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.2: Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
B01	170 – 270	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B15	140 – 290	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B101	200 - 300	minerale olie en vluchtige aromaten	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40).



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m-mv.)	> AW	> T	> I
Grotestraat 409				
2/3-1	20 - 100	kwik, PAK, PCB's	-	-
2/3-2	0 - 50	-	-	-
2/3-3	20 - 80	PCB's	-	-
Grotestraat 403				
4-1	0 - 60	kwik, lood	-	-
4-2	10 - 50	-	-	-
4-3	50 - 150	kwik, lood	-	-
B102-4	120 - 170	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

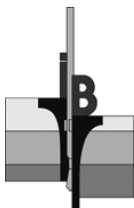
De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
Grotestraat 409				
B01	170 – 270	-	-	-
Grotestraat 403				
B15	140 – 290	naftaleen	-	-
B101	200 – 300	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

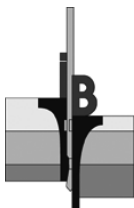
De lichte verhogingen aan zware metalen, PCB's en PAK in de bovengrondmengmonster 2/3-1 kunnen wellicht worden toegeschreven aan de puinbijmengingen.

Echter, de lichte verhogingen aan lood, kwik en PAK en PCB's, als gemeten op beide percelen, overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet of nauwelijks.

PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Voor de aanwezigheid van de lichte verontreinigingen aan naftaleen is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Naftaleen behoort tot de groep van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Mogelijk is hier sprake van een buiten het perceel stroomopwaarts gelegen bron. Daar het echter gaat om een niet meer dan marginale verhogingen, die waarschijnlijk niet reproduceerbaar zijn, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Voor de aanwezigheid van de lichte verontreiniging aan naftaleen in het grondwater is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden, anders dan stoorinvloeden vanuit de (humeuze) bodem. Dergelijke gehalten worden vaker op onverdachte percelen gemeten, en zijn dan niet altijd reproduceerbaar. Daar het echter gaat om een niet meer dan marginale verhoging, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Een tweetal percelen langs de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk zijn in verband met de voorgenomen herontwikkeling onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Op perceel Grotestraat 403 is een ondergrondse olietank aanwezig. De status hiervan is onbekend. Deze is in aanvulling op bovengenoemde strategie onderzocht volgens de strategie VEP-OO.

Zintuiglijk zijn in de bodem lokaal 'sporen' puin aangetroffen. In één boring (Grotestraat 403) is een puinstabilisatielaag aanwezig.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond van beide percelen ten hoogste lichte verontreinigingen met lood, kwik en PAK en PCB's aangetoond.

In het grondwater van perceel Grotestraat 409 zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Op perceel 403 komt naftaleen licht verhoogd voor in het grondwater (B15). Langs de op dit perceel voorkomende ondergrondse olietank zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een olieverontreiniging aangetroffen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese 'onverdacht' te verwerpen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de verhogingen doorgaans aan een verhoogd achtergrondniveau worden toegeschreven.

Ook de hypothese 'verdacht' rond de ondergrondse olietank wordt verworpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

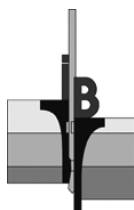
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

Wel wordt hierbij het volgende opgemerkt:

In een aantal boringen zijn ('sporen') puinbijmengingen aangetroffen. Formeel gaat het dan, indien de oorzaak van de puinbijmengingen onbekend is, om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Hoewel zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, heeft geen onderzoek conform de NEN 5707 plaatsgevonden. Dit kan/zal een eis van het bevoegd gezag zijn. Hetzelfde kan gelden voor de voorkomende puinstabilisatielaag (B15), tenzij hiervan een kwaliteitscertificaat voorhanden is. Een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem, bij voorkeur ná de sloop, wordt aanbevolen.

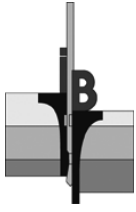
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Voor een buitengebruik zijnde olietank geldt een verwijderingsplicht, dit dient door een gecertificeerd bedrijf te gebeuren. De ervaring leert dat in sommige gevallen direct onder de tank, als gevolg van overvulling, een (geringe) olieverontreiniging aanwezig kan zijn, die niet via grondboringen wordt gedetecteerd. Met verwijdering dient hierop geanticipeerd te worden.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

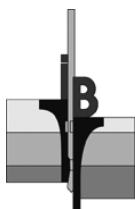
Bijlagen



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

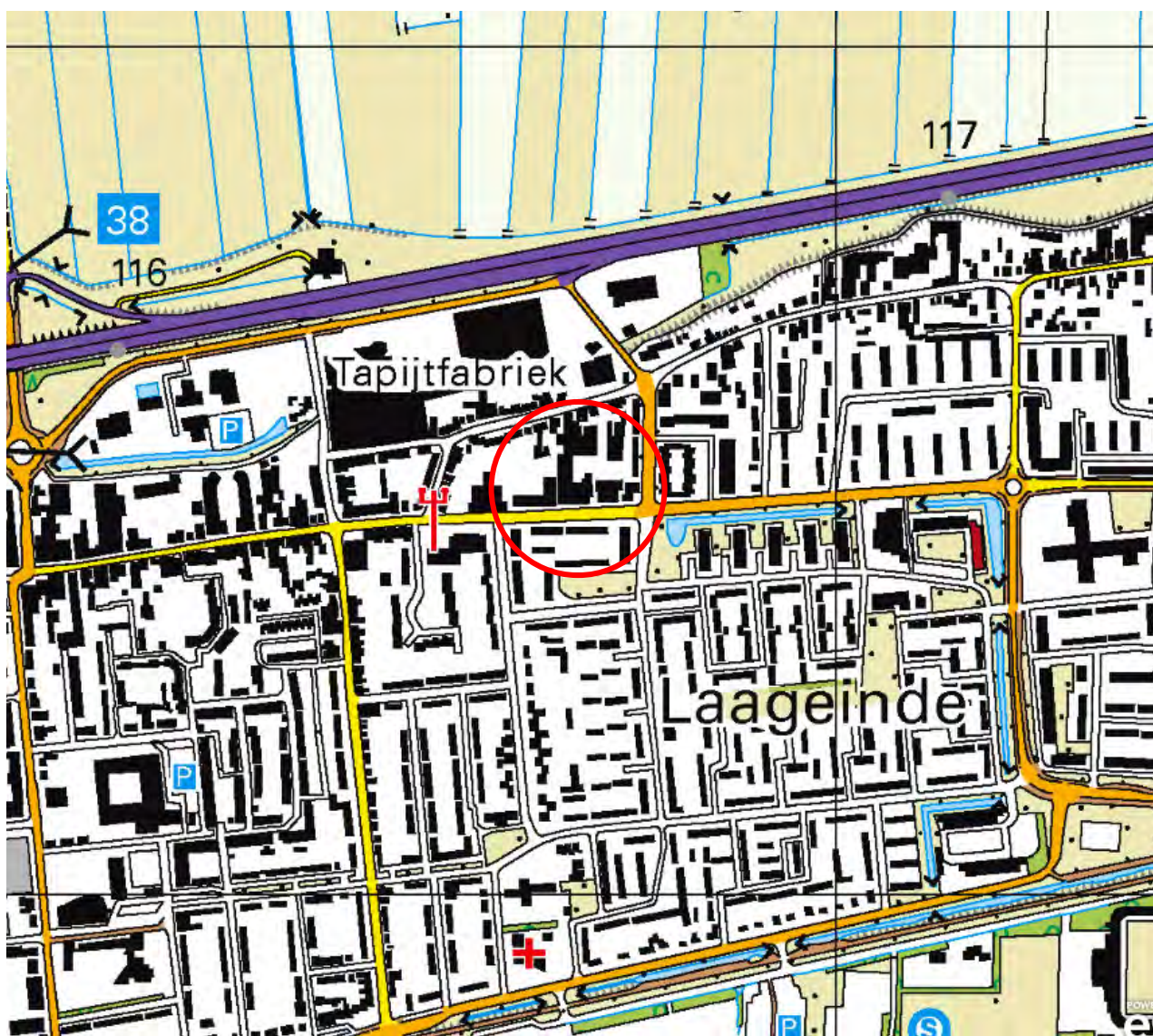
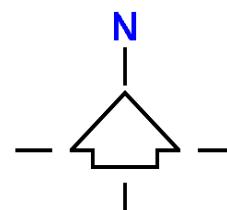
Bijlage A

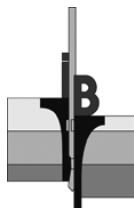
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



14P002339
SIT-01

SITUERING LOCATIE
WAALWIJK





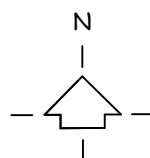
Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage B

Situatietekening met boorpunten SIT-02



Bron:	Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats:	Kadaster
Tekening- / bladnummer:	-
Datum laatste bewerking:	-



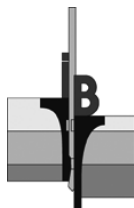
INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek
 Grotestraat 403 - 413 te Waalwijk**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer: 14P002339	Bijlage: SIT-02
Bewerkt: AMA	Datum: 29-11-2017
Adviseur: RBH	Schaal: 1 : 500
	Formaat: A3

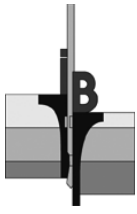
Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage C

Fotoreportage



Opdracht : 14P002339
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Grotestraat te Waalwijk



1.



2.



3.



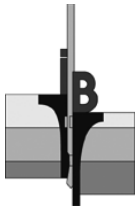
4.



5.



6.



Opdracht : 14P002339

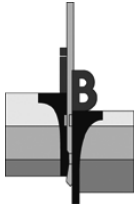
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Grotestraat te Waalwijk



7.



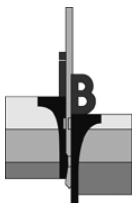
8.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage D

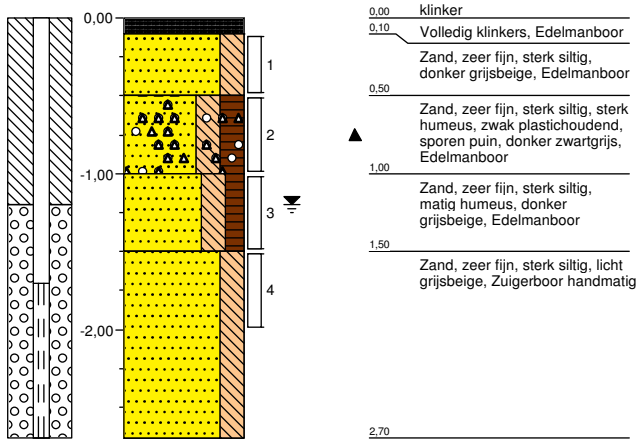
Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Opdracht: 14P002339
Project: Waalwijk

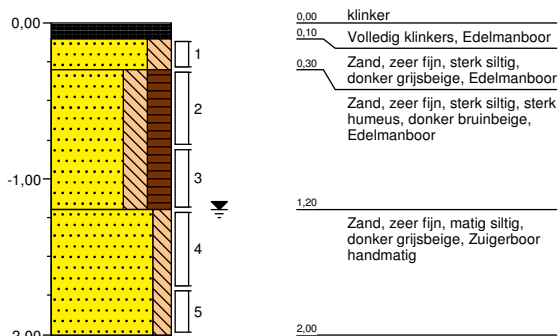
Boring: B01

Datum: 06-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 120



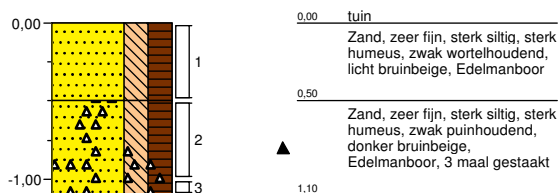
Boring: B02

Datum: 06-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 120



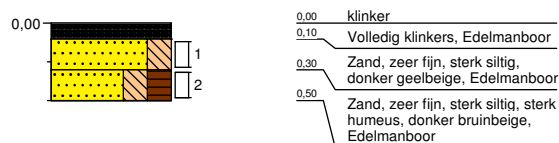
Boring: B03

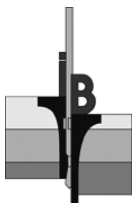
Datum: 06-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B04

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



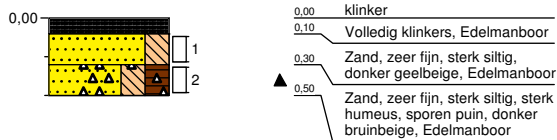


Opdracht: 14P002339

Project: Waalwijk

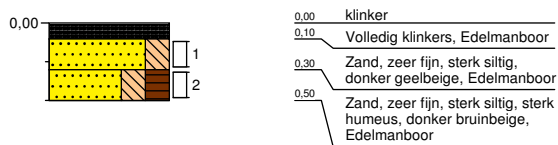
Boring: B05

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



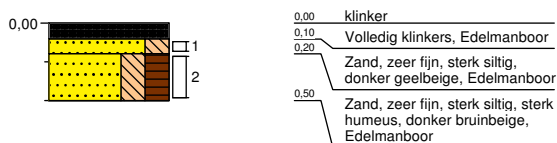
Boring: B06

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



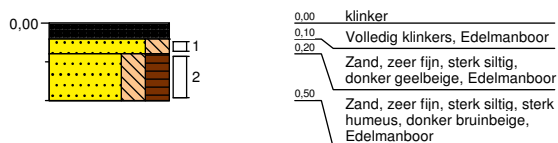
Boring: B07

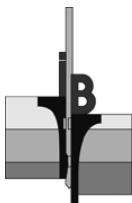
Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B08

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

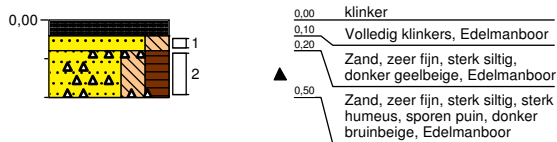




Opdracht: 14P002339
Project: Waalwijk

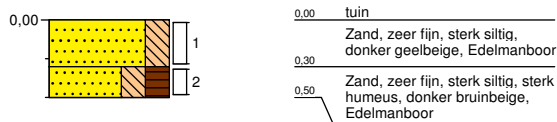
Boring: B09

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



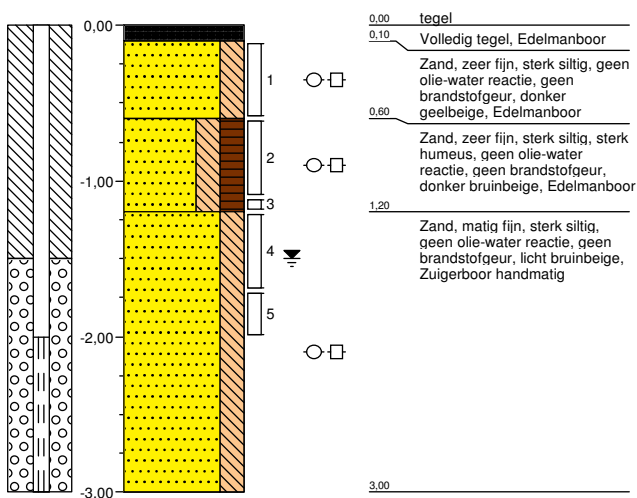
Boring: B10

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



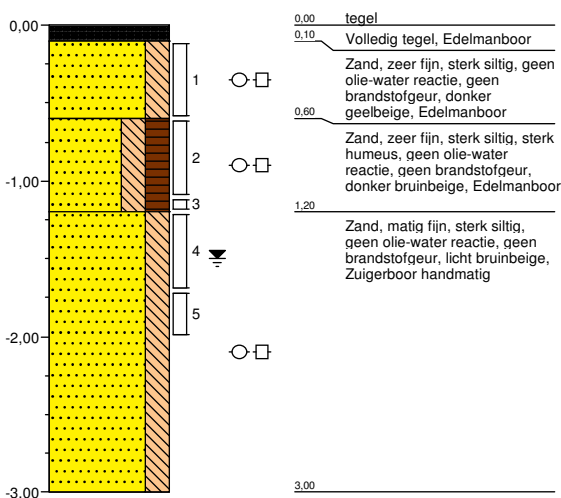
Boring: B101

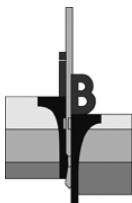
Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 150



Boring: B102

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 150

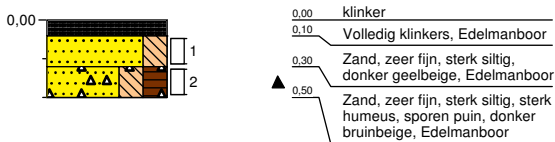




Opdracht: 14P002339
Project: Waalwijk

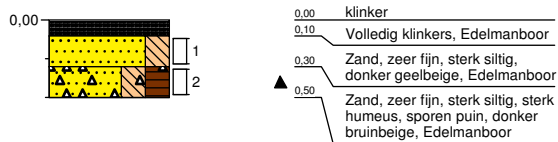
Boring: B11

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



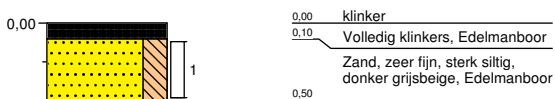
Boring: B12

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



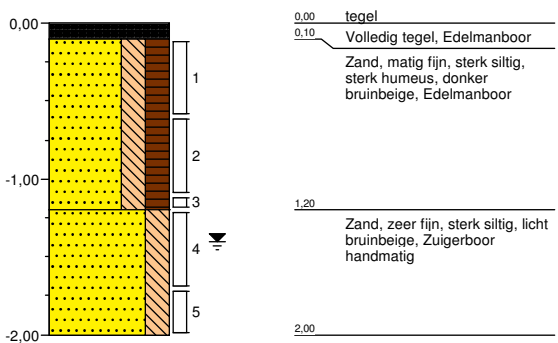
Boring: B13

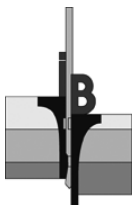
Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B14

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 140

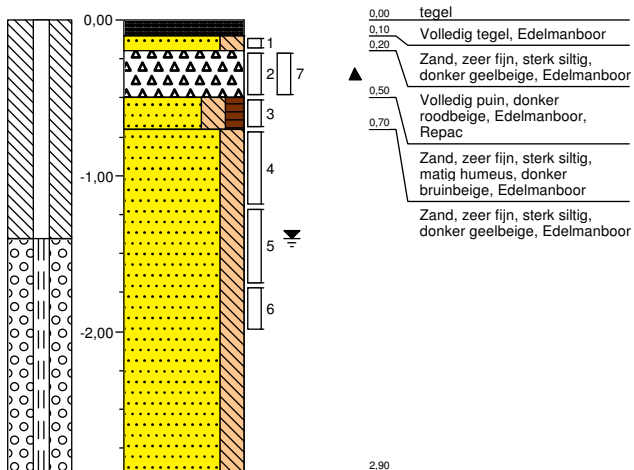




Opdracht: 14P002339
Project: Waalwijk

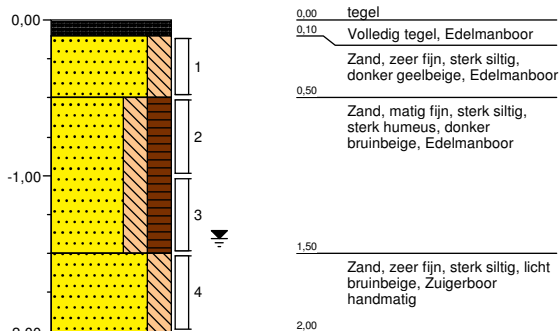
Boring: B15

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 140



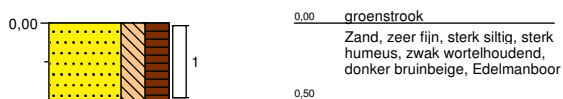
Boring: B16

Datum: 07-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 140



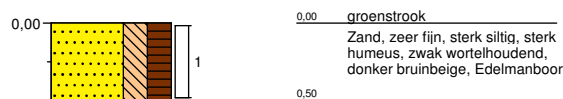
Boring: B17

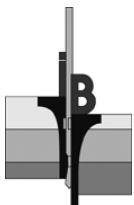
Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B18

Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

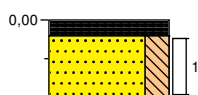




Opdracht: 14P002339
Project: Waalwijk

Boring: B19

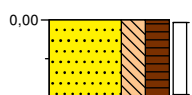
Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



0,00 tegel
0,10 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig,
donker geelbeige, Edelmanboor
0,50

Boring: B20

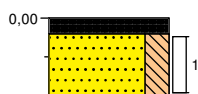
Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



0,00 groenstrook
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk
humeus, zwak wortelhoudend,
donker bruinbeige, Edelmanboor
0,50

Boring: B21

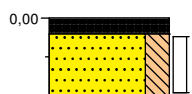
Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



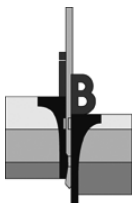
0,00 tegel
0,10 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig,
donker geelbeige, Edelmanboor
0,50

Boring: B22

Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



0,00 tegel
0,10 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig,
donker geelbeige, Edelmanboor
0,50

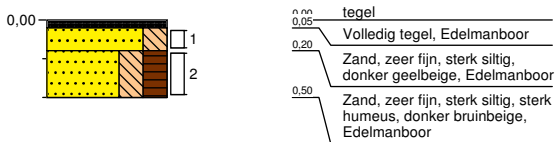


Opdracht: 14P002339

Project: Waalwijk

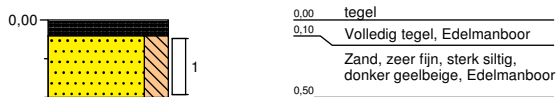
Boring: B23

Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



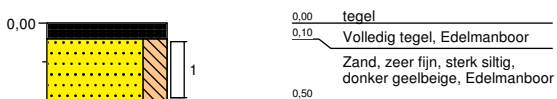
Boring: B24

Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



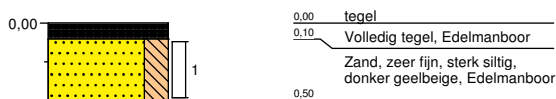
Boring: B25

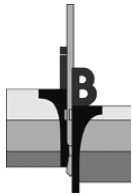
Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B26

Datum: 08-11-2017
Boormeester: Kevin van Vugt





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

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

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

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

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

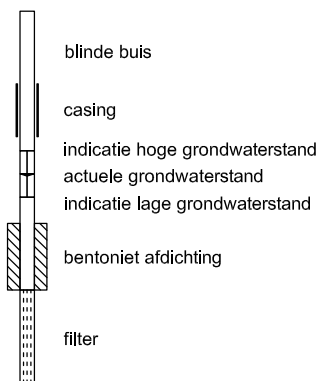
TOEVOEGINGEN

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

SLIB

	slib
--	------

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

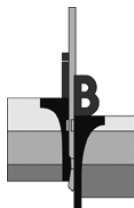
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

	Asbestsluif
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Asfaltboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P002339
 Documentnummer : 14P002339 -ADV01
 Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage E

Toelichting toetsingskader

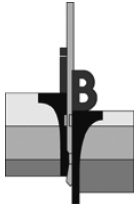
Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Waalwijk
Uw projectnummer : 14P002339
ALcontrol rapportnummer : 12660202, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7PHN8JJX

Rotterdam, 15-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

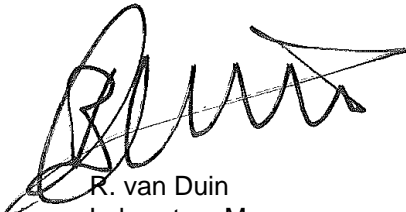
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Waalwijk
 Projectnummer 14P002339
 Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 15-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	2/3-1 B01 (50-100) B03 (50-100) B05 (30-50) B09 (20-50) B11 (30-50) B12 (30-50)						
002	Grond (AS3000)	2/3-2 B01 (10-50) B02 (10-30) B04 (10-30) B05 (10-30) B06 (10-30) B10 (0-30) B11 (10-30) B13 (10-50)						
003	Grond (AS3000)	2/3-3 B02 (30-80) B04 (30-50) B06 (30-50) B07 (20-50) B08 (20-50) B10 (30-50)						
004	Grond (AS3000)	4-1 B14 (10-60) B20 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B23 (20-50)						
005	Grond (AS3000)	4-2 B16 (10-50) B24 (10-50) B26 (10-50) B22 (10-50) B19 (10-50) B21 (10-50) B25 (10-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.1	90.2	89.0	87.0	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	2.0	1.6	4.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	26 ⁴⁾	38	39 ⁴⁾	<20 ⁴⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2 ⁴⁾	<0.2	0.25 ⁴⁾	<0.2 ⁴⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5 ⁴⁾	<1.5	2.1 ⁴⁾	<1.5 ⁴⁾
koper	mg/kgds	S	<5	5.8 ⁴⁾	8.4	14 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05	0.05	0.19 ⁵⁾	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	18 ⁴⁾	31	84 ⁴⁾	<10 ⁴⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 ⁴⁾	<0.5	0.56 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3 ⁴⁾	3.5	5.6 ⁴⁾	<3 ⁴⁾
zink	mg/kgds	S	<20	29 ⁴⁾	37	56 ⁴⁾	<20 ⁴⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.11	0.11	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.03	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	0.18	0.24	0.20	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.80	0.09	0.13	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.1	0.08	0.11	0.12	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	0.05	0.07	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.93	0.07	0.11	0.14	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.75	0.04	0.09	0.12	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.04	0.09	0.12	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.88 ¹⁾	0.687 ¹⁾	0.99 ¹⁾	0.997 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	2/3-1 B01 (50-100) B03 (50-100) B05 (30-50) B09 (20-50) B11 (30-50) B12 (30-50)						
002	Grond (AS3000)	2/3-2 B01 (10-50) B02 (10-30) B04 (10-30) B05 (10-30) B06 (10-30) B10 (0-30) B11 (10-30) B13 (10-50)						
003	Grond (AS3000)	2/3-3 B02 (30-80) B04 (30-50) B06 (30-50) B07 (20-50) B08 (20-50) B10 (30-50)						
004	Grond (AS3000)	4-1 B14 (10-60) B20 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B23 (20-50)						
005	Grond (AS3000)	4-2 B16 (10-50) B24 (10-50) B26 (10-50) B22 (10-50) B19 (10-50) B21 (10-50) B25 (10-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		23 ²⁾	<5	7	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		22 ²⁾³⁾	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 5 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Waalwijk
 Projectnummer 14P002339
 Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 15-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-3 B16 (50-100) B16 (100-150) B15 (50-70) B14 (60-110)
007	Grond (AS3000)	B102-4 B102 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	84.1	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	26	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.6	
kwik	mg/kgds	S	0.13	
lood	mg/kgds	S	39	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	
zink	mg/kgds	S	33	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	
antracene	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ¹⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-3 B16 (50-100) B16 (100-150) B15 (50-70) B14 (60-110)
007	Grond (AS3000)	B102-4 B102 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam	Waalwijk	Orderdatum	10-11-2017
Projectnummer	14P002339	Startdatum	10-11-2017
Rapportnummer	12660202 - 1	Rapportagedatum	15-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6588852	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
001	Y6589492	06-11-2017	06-11-2017	ALC201
001	Y6589493	06-11-2017	06-11-2017	ALC201
001	Y6588856	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
001	Y6588871	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
001	Y6590343	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6589494	06-11-2017	06-11-2017	ALC201
002	Y6588870	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6590324	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6589490	06-11-2017	06-11-2017	ALC201
002	Y6590273	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6590330	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6590264	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
002	Y6588850	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
003	Y6590332	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
003	Y6590340	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
003	Y6590329	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
003	Y6589489	06-11-2017	06-11-2017	ALC201
003	Y6590339	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
003	Y6590341	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
004	Y6587996	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
004	Y6587997	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
004	Y6587995	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
004	Y6588002	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
004	Y6589668	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
005	Y6588867	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
005	Y6587998	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
005	Y6587989	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
005	Y6587988	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
005	Y6587999	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
005	Y6588000	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
005	Y6588005	08-11-2017	08-11-2017	ALC201
006	Y6589664	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
006	Y6589657	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
006	Y6589667	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
006	Y6589655	08-11-2017	07-11-2017	ALC201
007	Y6588001	08-11-2017	07-11-2017	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Blad 13 van 13

Analyserapport

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12660202 - 1

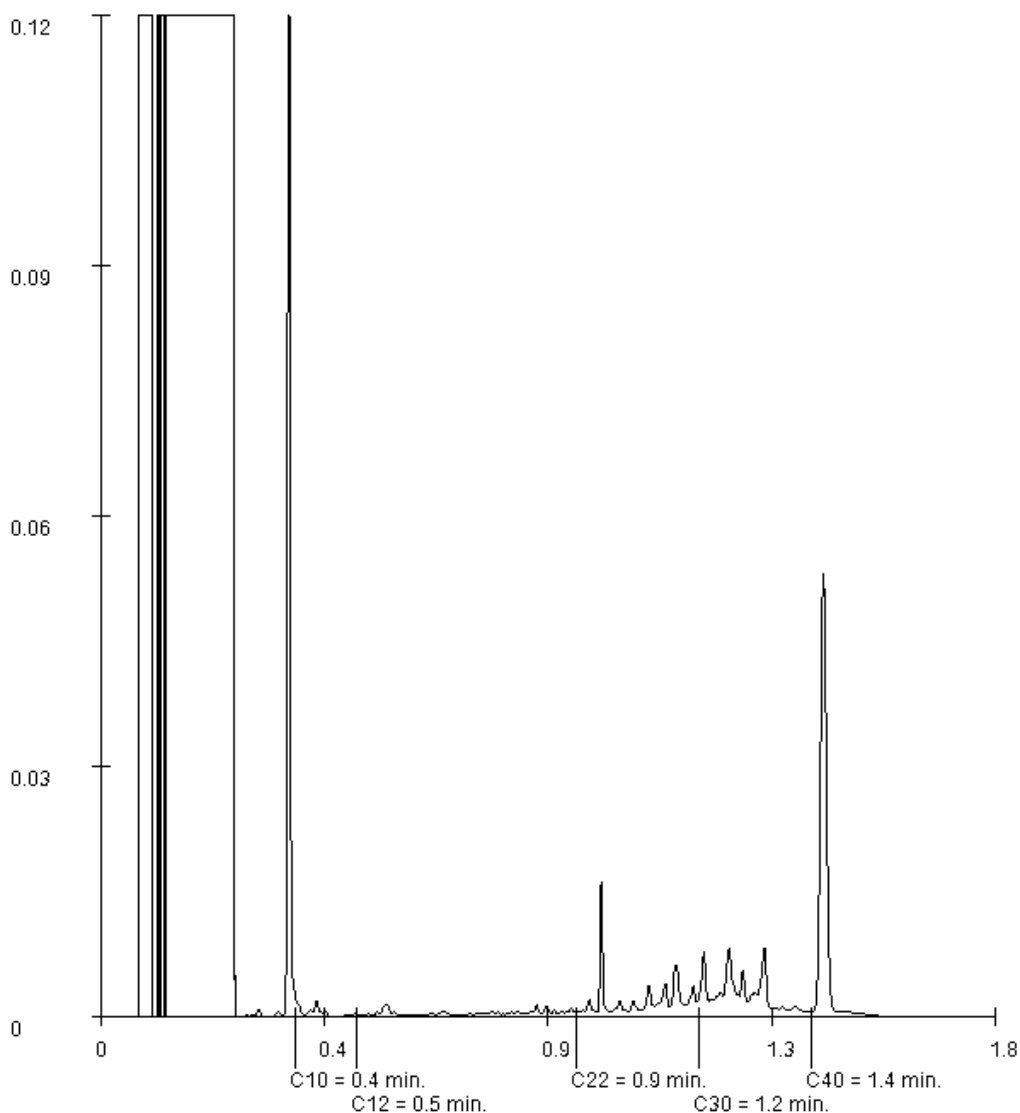
Orderdatum 10-11-2017
Startdatum 10-11-2017
Rapportagedatum 15-11-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 4-3B16 (50-100) B16 (100-150) B15 (50-70) B14 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

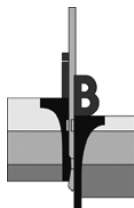
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage G

Toetsingstabellen grondanalyses

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode	14P002339
Projectnaam	Waalwijk
Monsteromschrijving	2/3-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.1	83.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.86	6.86		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	0.156	0.156		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.9	31.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.6	2.6		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	0.63		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.93	0.93		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.76	0.76		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.88	8.88	8.88		* IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.0	5.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.2	6.11		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	21.4	21.4		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	12	33.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	23	63.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	22	61.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	167	167		<=AW	190	2595	5000	35

 Monstercode
12660202-001

 Monsteromschrijving
2/3-1 B01 (50-100) B03 (50-100) B05 (30-50) B09 (20-50) B11 (30-50) B12 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode	14P002339
Projectnaam	Waalwijk
Monsteromschrijving	2/3-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	90.2	90.2		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	26	101	101		--		920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.8	12	12		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.050	0.0503		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	28.3	28.3		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	29	68.8	68.8		<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	--			
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	--			
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	--			
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.687	0.687	0.687		<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35

 Monstercode
12660202-002

 Monsteromschrijving
2/3-2 B01 (10-50) B02 (10-30) B04 (10-30) B05 (10-30) B06 (10-30) B10 (0-30) B11 (10-30) B13 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode 14P002339
 Projectnaam Waalwijk
 Monsteromschrijving 2/3-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.0	89			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	38	147	147		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.4	17.4	17.4		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.05	0.07180	0.0718		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	48.8	48.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.5	10.2	10.2		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	37	87.8	87.8		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--	--			
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11			--	--			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	--			
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24			--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13			--	--			
chryseen	mg/kg	0.11	0.11			--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09			--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09			--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.99	0.99	0.99		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	--			
PCB 101	ug/kg	1.0	5			--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	26	26		--	* WO	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	7	35			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	6	30			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode
12660202-003

Monsteromschrijving
2/3-3 B02 (30-80) B04 (30-50) B06 (30-50) B07 (20-50) B08 (20-50) B10 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode	14P002339
Projectnaam	Waalwijk
Monsteromschrijving	4-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	39	151	151		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.38	0.384			<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	7.38			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	14	26.6	26.6			<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.19	0.267	0.267		*	WO 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	126	126		*	WO 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	56	125	125			<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	0.997	0.997			<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.52		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	10.7			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	30.4			<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	12660202-004	Monsteromschrijving	4-1 B14 (10-60) B20 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B23 (20-50)
-------------	--------------	---------------------	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode 14P002339
 Projectnaam Waalwijk
 Monsteromschrijving 4-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	88.9	88.9		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--		920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW 40	115	190 5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	2595	5000 35

Monstercode
12660202-005

Monsteromschrijving
4-2 B16 (10-50) B24 (10-50) B26 (10-50) B22 (10-50) B19 (10-50) B21 (10-50) B25 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode 14P002339
 Projectnaam Waalwijk
 Monsteromschrijving 4-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.1	84.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	101	101		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2330.233				<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	9.6	19.4	19.4			<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.13	0.1860.186				* WO 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	39	60.6	60.6			* WO 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	33	76.9	76.9			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.40	4.040.404				<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	29.6			--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	48.1			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	74.1	74.1			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 12660202-006
 Monsteromschrijving 4-3 B16 (50-100) B16 (100-150) B15 (50-70) B14 (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:05)

Projectcode 14P002339
Projectnaam Waalwijk
Monsteromschrijving B102-4
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	82.3	82.3		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35

Monstercode 12660202-007
Monsteromschrijving B102-4 B102 (120-170)

Legenda

Verklaring kolommen

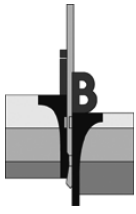
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Waalwijk
Uw projectnummer : 14P002339
ALcontrol rapportnummer : 12662270, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6PVPU341

Rotterdam, 21-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

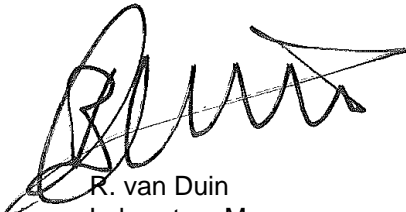
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12662270 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	B101-1-1 B101 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (140-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	15		22
cadmium	µg/l	S	0.34		<0.20
kobalt	µg/l	S	<2		<2
koper	µg/l	S	<2.0		<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	2.5		3.4
molybdeen	µg/l	S	<2		<2
nikkel	µg/l	S	<3		<3
zink	µg/l	S	<10		<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.02 ²⁾
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾		0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJLVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12662270 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	B101-1-1 B101 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (140-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12662270 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12662270 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6348268	14-11-2017	14-11-2017	ALC236
001	B1681306	14-11-2017	14-11-2017	ALC204
001	G6348269	14-11-2017	14-11-2017	ALC236

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 6

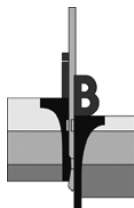
Projectnaam Waalwijk
Projectnummer 14P002339
Rapportnummer 12662270 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6340609	14-11-2017	14-11-2017	ALC236
002	G6348424	14-11-2017	14-11-2017	ALC236
002	B1629658	14-11-2017	14-11-2017	ALC204
003	G6340653	14-11-2017	14-11-2017	ALC236
003	G6348261	14-11-2017	14-11-2017	ALC236
003	B1629657	14-11-2017	14-11-2017	ALC204

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk

Bijlage I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:02)

Projectcode	14P002339
Projectnaam	Waalwijk
Monsteromschrijving	B01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	15	15	15			<=S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	0.34	0.34	0.34			<=S 0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 20	60	100 2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	2.5	2.5	2.5			<=S 15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3			<=S 15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S 65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S 0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02			<=S 0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S 0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S 0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			---		630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12662270-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 12662270-001

 Monsteromschrijving
 B01-1-1 B01 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:02)

Projectcode 14P002339
 Projectnaam Waalwijk
 Monsteromschrijving B15-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	22	22	22			<=S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.20			<=S 0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 20	60	100 2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	3.4	3.4	3.4			<=S 15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3			<=S 15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S 65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S 0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l		0.02	0.02			* >S 0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S 0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40 80 0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S 0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			---		630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12662270-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000286**

Monstercode
 12662270-003

Monsteromschrijving
 B15-1-1 B15 (140-290)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-11-2017 - 07:02)

Projectcode 14P002339
 Projectnaam Waalwijk
 Monsteromschrijving B101-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	0.63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02			<=S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12662270-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 12662270-002
 Monsteromschrijving B101-1-1 B101 (200-300)

Legenda

Verklaring kolommen

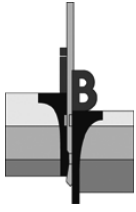
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	> streefwaarde



Opdrachtnummer : 14P002339
Documentnummer : 14P002339 -ADV01
Project : bodemonderzoek aan de Grotestraat 403 en 409 te Waalwijk







Bijlage J

Verkregen historische (bodem)informatie

Omgevingsrapport

Dynamisch Rapport - 01-12-2017



	Geselecteerd perceel		Overzicht onderzoekgegevens
	Perceelgrenzen		Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
	Overzicht locatiegegevens		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 133681 Y 411465 meter

Datum rapportage: 01-12-2017

Inhoud

Inhoud	2
Toelichting op de informatie	3
Inleiding	3
Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?	3
Geen informatie aanwezig	3
Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten	3
Opbouw van de rapportage	4
Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie	5
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie	6
Overzicht locatiegegevens	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten	7
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks	7
Uitleg begrippen bij deze rapportage	8
Analyseresultaten in conclusie	10
Wat u moet weten over tankgegevens	11
Disclaimer	12

Toelichting op de informatie

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Gemeente Waalwijk. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis van de Gemeente Waalwijk.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze 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.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie". Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Gemeente Waalwijk bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Gemeente Waalwijk bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Gemeente Waalwijk bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Grotestraat 403"

Locatie	Grotestraat 403
Locatiecode	NZ086700437
Adres	GROTESTRAAT 403
Postcode	
Plaatsnaam	WAALWIJK
Dominante Ubi	UBI: 631242, hbo-tank (ondergronds), NSX-score: 99,8
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	
Vervolgactie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht

Overzicht onderzoeken

Naam	-
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	VBP Holland
Rapportnummer	00.M.1050
Rapportdatum	16-03-2000
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>S/AW) grondwater (>S/AW)
Wbb grond	>AW
Wbb grondwater	>AW
BBK	Achtergrondwaarde

Naam	-
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	317577.RO1
Rapportdatum	30-01-1998
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>S/AW) grondwater (>S/AW)
Wbb grond	>AW

Wbb grondwater	>AW
BBK	Industrie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Casade Woondiensten

Bedrijfsnaam	Casade Woondiensten
Straat + huisnummer	GROTESTRAAT 409
Plaatsnaam	WAALWIJK
NSX-score dominante UBI	UBI: 000000, onverdachte activiteit, NSX-score:
Startjaar activiteit	2002
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	MIS
Voormalig adres	
Dossiernummer	

De Schoenhoorn (Sector inwoner

Bedrijfsnaam	De Schoenhoorn (Sector inwoner
Straat + huisnummer	GROTESTRAAT 403
Plaatsnaam	WAALWIJK
NSX-score dominante UBI	UBI: 000000, onverdachte activiteit, NSX-score:
Startjaar activiteit	2001
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	MIS
Voormalig adres	
Dossiernummer	

L.B.M. Music

Bedrijfsnaam	L.B.M. Music
Straat + huisnummer	GROTESTRAAT 411
Plaatsnaam	WAALWIJK
NSX-score dominante UBI	UBI: 000000, onverdachte activiteit, NSX-score:
Startjaar activiteit	1998
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	MIS
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de Gemeente Waalwijk zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analysesresultaten 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 c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- 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 c.q. Spoedeisend: Door de provincie 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.
- Ernstig, urgentie c.q. 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 c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie 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.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

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 (aanvullend) Historisch 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: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander 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 (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- 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 bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- 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 conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming):

AW = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde 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 c.q. spoedeisendheid van het geval.

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), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. 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 eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater. De Gemeente Waalwijk is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater 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 onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen. Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Waalwijk.

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

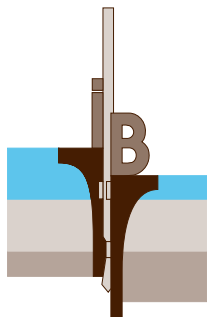
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monstername voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

