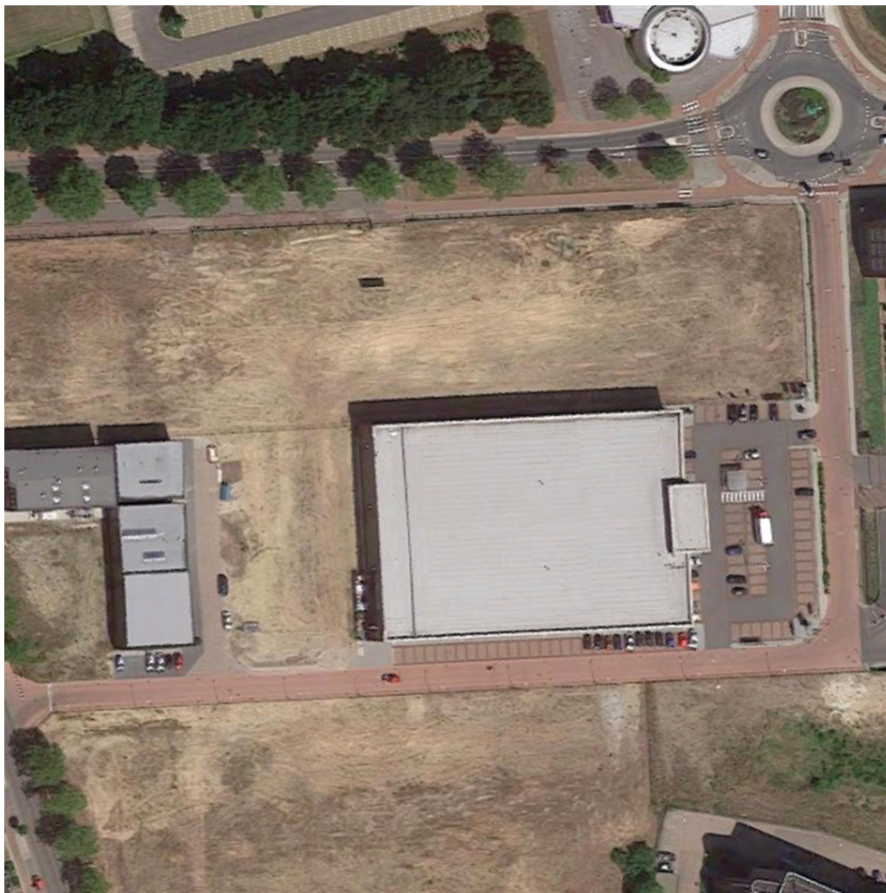




RAPPORT

**Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)
bouwlocatie Warandeburgstraat, Huizen**

PROJECTGEGEVENS

opdrachtgever: Lidl Nederland GmbH
Postbus 198
1270 AD Huizen

object/locatie: bouwperceel
Warandebergstraat
Huizen

type onderzoek: verkennend bodemonderzoek NEN 5740

rapportnummer: 20155115/R01

datum rapport: 29 april 2016

status: definitief

EnviroPlan Nederland BV
Generaal Gavinstraat 82
6562 ML Groesbeek
06 – 5334 7664
bodemsanering@enviroplan.nl

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers. Uitsluitend aan het originele, volledige rapport kunnen rechten worden ontleend.

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. INLEIDING	1
1.1 Aanleiding en doelstelling	1
1.2 Verantwoording	1
1.3 Leeswijzer	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Geraadpleegde bronnen	2
2.2 Algemene gegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3 Historisch bodemgebruik	3
2.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek en bodemsanering	3
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	4
3. HYPOTHESESTELLING EN BEPALING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Hypothese verontreinigingssituatie en bepaling onderzoeksstrategie	5
4. VELDWERKZAAMHEDEN EN -RESULTATEN	6
4.1 Veldwerkzaamheden	6
4.2 Resultaten veldonderzoek	6
4.2.1 Bodemopbouw	6
4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen en resultaten veldmetingen grondwater	7
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN –RESULTATEN	8
5.1 Analyseprogramma	8
5.2 Analyseresultaten en toetsing	8
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
6.1 Conclusies	10
6.2 Aanbevelingen	10
LITERATUURLIJST	11

BIJLAGEN

1. Kadastrale gegevens onderzoekslocatie
2. Gegevens vooronderzoek
3. Situatietekening onderzoekslocatie met monsternamelocaties
4. Veldgegevens
5. Analyserapporten
6. Toetsingstabellen
7. Verantwoording veldwerkzaamheden

ACHTERGRONDINFORMATIE

Voor nadere informatie inzake de uitvoering van verkennend bodemonderzoek, analysepakketten en het normenkader wordt verwezen naar de website van EnviroPlan Bodemsanering:

<http://www.enviroplan.nl/Downloads.html>

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd voor een perceel bouwgrond, gelegen aan de Warandeburgstraat in Huizen.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het bouwperceel met als doel hier een supermarkt met parkeerterrein te realiseren.

Het doel van het onderzoek is om, met een relatief geringe inspanning, de bodemkwaliteit van de locatie in beeld te brengen om vast te kunnen stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.2 Verantwoording

Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamens. Gezien het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamens op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan echter nooit geheel worden uitgesloten dat een eventueel aanwezige verontreiniging niet wordt aangetroffen (restrisico).

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft en dat naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de periode verstreken sedert uitvoering van het onderzoek langer wordt, de onderzoeksresultaten met een grotere omzichtigheid moeten worden gehanteerd.

De uitvoering van het onderzoek vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging plaats. EnviroPlan aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdende met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van het onderzoek.

1.3 Leeswijzer

In het voorliggende rapport worden in hoofdstuk 2 de bevindingen naar aanleiding van het vooronderzoek weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de vooronderstellingen ten aanzien van de verontreinigingssituatie en wordt de keuze van de onderzoeksstrategie gemotiveerd. In hoofdstuk 4 worden de werkzaamheden op locatie besproken alsmede de bevindingen naar aanleiding daarvan. In hoofdstuk 5 komen de opzet en resultaten van het laboratoriumonderzoek aan de orde. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van het bodemonderzoek opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725 (lit. 1). Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de onderzoekslocatie.

2.1 Geraadpleegde bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

nr.	bron	verwijzing
1	topografische kaart, schaal 1 : 12.500 (Kadaster)	bijlage 1
2	Uittreksel kadastrale kaart(en), kadastraal bericht(en) (Kadaster)	bijlage 1
3	mondelinge informatie van opdrachtgever	-
4	Historisch onderzoek Lucent-terrein aan de Botterstraat 45 te Huizen, Tauw, rapportkenmerk R001-4554505JTO-mye-V01-NL, 01-09-2008	bijlage 2
5	Nader bodemonderzoek Lucent-terrein te Huizen, Tauw, rapportkenmerk R002-4554505JTO-mye-V03-NL, 19-03-2009	bijlage 2
6	Vooronderzoek naar asbest aan de Botterstraat 45 te Huizen, Tauw, rapportkenmerk R001-4616388LHU-cmn-V01-NL, 15-01-2009	-
7	Verkennd en nader asbest onderzoek Botterstraat 45 te Huizen, Tauw, rapportkenmerk R002-4616388LHU-cmn-V02-NL, 19-03-2009	-
8	Gefaseerd saneringsplan Lucent-terrein te Huizen (fase 1 & 2), Tauw, rapportkenmerk R002-4546572JTO-myw-V03-NL, 19 maart 2009	bijlage 2
9	Definitieve beschikking Botterstraat 45 (Lucent) te Huizen, provincie Noord-Holland, kenmerk 20093012, 17 juni 2009.	bijlage 2
10	Evaluatie in situ bodemsanering fase 2 Lucent-terrein Huizen, Tauw, rapportkenmerk R001-4774597AJV-ges-V02-NL, 14-02-2013	-
11	Beschikking instemming evaluatieverslag Botterstraat 45 (Lucent) te Huizen, provincie Noord-Holland, kenmerk 151840/175222 d.d. 25-04-2013	bijlage 2

2.2 Algemene gegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie ligt tussen de weg Bestevaer aan de noordzijde en de Warandeburgstraat aan de oost- en zuidzijde. Direct ten zuiden van de locatie bevindt zich het pand van een bouwmarkt (Karwei). De geografische situering van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het kadastrale perceel 11706, sectie C, Huizen. De locatie is thans onbebouwd en ligt geheel braak.

In onderstaande tabel is een overzicht van de algemene gegevens en beschrijving van het huidige gebruik weergegeven.

Tabel 2.2: Algemene gegevens en huidige gebruik

adres van de locatie	Warandeburgstraat, Huizen
kadastrale aanduiding	kadastrale gemeente Huizen, sectie C, perceel 11706
eigenaar van de locatie	Dracaena Software BV en Slokker Bestevaer BV
oppervlakte perceel	8.700 m ²
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 6.700 m ²
bebouwing (oppervlakte)	geen
terreinverharding	geen
huidig gebruik onderzoekslocatie	braakliggend
huidige potentieel bodembelastende activiteiten / situaties	geen
huidig gebruik omgeving ¹	infrastructuur, kantoren, detailhandel
huidige potentieel bodembelastende activiteiten omgeving ¹	geen

¹ Onder de omgeving wordt verstaan alle omliggende percelen waarbij als indicatie geldt een afstand van 25 meter vanaf de grenzen van de onderzoekslocatie voor grote percelen

2.3 Historisch bodemgebruik

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het voormalige Lucent-terrein, gelegen aan de Botterstraat en Bestevaer in Huizen en dat circa 66.000 m² groot was.

Vanaf het begin van de jaren '50 van de vorige eeuw zijn op de locatie verschillende bedrijven gevestigd geweest, onder andere Philips, AT&T en Lucent. Deze bedrijven vervaardigden hoofdzakelijk telecommunicatie en elektronische apparatuur. Hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende soorten chemicaliën waaronder zuren en basen, gechloreerde en aromatische oplosmiddelen en metaalverbindingen, voornamelijk chroom.

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevonden zich de gebouwen HH en HM. De pagina's uit het onder punt 4 in tabel 2.1 genoemde vooronderzoek die betrekking hebben op deze gebouwen zijn opgenomen in bijlage 2.

In 2010 zijn de bedrijfspanden gesloopt. Vanaf dat moment ligt de locatie braak.

2.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek en bodemsanering

Op het gehele bedrijfsterrein is in de loop der tijd een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Onder bijlage 2 is een overzicht van deze onderzoeken, ontleend aan het onder punt 8 in tabel 2.1 vermelde saneringsplan opgenomen.

In het kader van onderhavig onderzoek is de aandacht vooral uitgegaan naar het door Tauw uitgevoerde nader bodemonderzoek (5 in tabel 2.1). Onder bijlage 2 zijn de conclusies van dit onderzoek opgenomen evenals relevante tekeningen bij dit onderzoek.

Het blijkt dat zich aan de noordzijde van het gebouw HH in de nabijheid van een voormalige neutralisatieput, binnen onderhavige onderzoekslocatie, een bronlocatie van een verontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen bevond in de vorm van 1,1,1-trichloorethaan en trichlooretheen en afbraakproducten van deze stoffen. De omvang van deze bronlocatie is aangehouden op 400 m². Vanuit deze – en mogelijk ook andere bronlocaties - is noordoostelijk van het bedrijfsterrein een omvangrijke verontreinigingspluim met VOCl ontstaan waarvan de

omvang is geschat op circa 300.000 m³. De aanpak van het pluimgebied betreft fase 3 van de sanering en is vooralsnog niet gestart.

Op basis van het door Tauw opgestelde saneringsplan (8 in tabel 2.1) heeft in de periode van februari 2010 tot februari 2011 een in situ sanering plaatsgevonden ter plaatse van de bronlocatie aan de noordzijde van voormalig gebouw HH. Dit betrof fase 2 van het saneringsplan. Het doel van de sanering was het verwijderen van de verontreiniging met VOCI uit de bodemlaag tot 9 m-mv tot beneden de interventiewaarden voor de betrokken stoffen.

Na het beëindigen van de actieve sanering is de milieukundige verificatie uitgevoerd door Tauw. Op basis van de verificaties is in oktober 2012 geconcludeerd dat aan de saneringsdoelstelling is voldaan. Het evaluatieverslag van de sanering (10 in tabel 2.1) is bij beschikking van 25 april 2013 akkoord bevonden door provincie Noord-Holland (11 in tabel 2.1; zie bijlage 2).

Behalve de grondwaterverontreiniging met VOCI in de nabijheid van de voormalige neutralisatieput, hebben de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken voor onderhavige onderzoekslocatie geen verontreinigingen van betekenis aangetoond in zowel de grond als het grondwater. Ook in het onder 7 in tabel 2.1 vermelde bodemonderzoek asbest is ter plaatse van onderhavig terreindeel geen verontreiniging aangetroffen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van circa NAP +2,5 m. Regionaal gezien is vanaf het maaiveld een watervoerend pakket aanwezig tot een diepte van circa 200 m-mv. Dit watervoerend pakket heeft een goede doorlatendheid en bestaat uit matig fijne tot grove zanden met plaatselijk silt- en grindbijmengingen en kleilenzen. De transmissiviteit (kD-waarde) van het watervoerend pakket bedraagt ruim 4000 m²/dag. Bij een dikte van het pakket van 190 meter bedraagt de doorlaatfactor van het pakket circa 20 tot 25 m/dag. In de omgeving van de locatie zijn op niveaus rond 30, 60 en 80 m -mv klei- en/of leemlenzen aangetroffen. Afhankelijk van de ruimtelijke verbreiding kunnen deze een weerstand bieden tegen verticale grondwaterstroming.

3. HYPOTHESESTELLING EN BEPALING ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van Nederlandse Norm NEN 5740 (2009); Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek.

Na de uitvoering van het vooronderzoek wordt eerst een hypothese opgesteld betreffende de vermoedelijke verontreinigingssituatie waarna hieraan een onderzoeksstrategie wordt gekoppeld. Vervolgens worden bodem-/materiaalmonsters genomen waarvan de analyseresultaten worden getoetst aan de achtergrondwaarden grond (lit. 4), de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater (lit. 5). De resultaten van het onderzoek naar asbest worden getoetst aan de interventiewaarde/hergebruiksnorm. Materiaalmonsters van andere matrices dan grond worden (indicatief) getoetst aan de normwaarden voor bouwstoffen zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (lit. 4).

Tenslotte wordt getoetst of de bij aanvang van het onderzoek opgestelde hypothese correct is gebleken en aanvullende onderzoeksmaatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

3.1 Hypothese verontreinigingssituatie en bepaling onderzoeksstrategie

Uit de resultaten van het vooronderzoek volgt dat in het verleden op de locatie reeds een in-situ sanering heeft plaatsgevonden van een bodemverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen. Het resultaat van deze sanering is conform de saneringsdoelstelling en is akkoord bevonden door het bevoegd gezag. In het kader van onderhavig onderzoek is dit dan ook niet langer een aandachtspunt.

De van de onderzoekslocatie beschikbare onderzoeken dateren van vóór de sloop van de opstallen. Niet geheel uit te sluiten is dat bij de sloopwerkzaamheden verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht zijn gekomen. Ook is er een kans dat eventueel in eerdere onderzoeken niet ontdekte verontreinigingen als gevolg van de sloopwerkzaamheden verspreid zijn geraakt. Om deze redenen is er voor gekozen de locatie te onderzoeken volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuus belaste bodem en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (strategie VED-HE).

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek zijn naast de parameters in het standaard analysepakket voor grond en grondwater, ook chroom en cyanide als verdachte parameters aangemerkt.

Voor wat betreft asbest wordt de locatie op basis van de beschikbare gegevens als onverdacht beschouwd. Wel zal het maaiveldveld van de onderzoekslocatie systematisch worden geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

4. VELDWERKZAAMHEDEN EN -RESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de op de locatie uitgevoerde werkzaamheden (paragraaf 4.1) alsmede de resultaten daarvan (paragraaf 4.2).

4.1 Veldwerkzaamheden

De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door SMV Milieu onder certificaat conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 april 2016. In bijlage 7 is de verantwoording van het veldwerk opgenomen.

Het aantal uitgevoerde boringen is gebaseerd op de oppervlakte van de onderzoekslocatie en de NEN 5740-onderzoeksstrategie voor verdachte locaties, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling van de verontreinigende stoffen. Er is voor gekozen om alle boringen door te zetten tot 0,5 m in de ongeroerde grondslag. Dit omdat de geroerde bovenlaag als meest verdacht is aan te merken met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen.

De peilbuis is gesitueerd ter plaatse van het te bouwen winkelpand.

In onderstaande tabel is het boorprogramma weergegeven. Tevens zijn eventuele bijzonderheden met betrekking tot de uitvoering van de boringen vermeld. De locaties van de grondboringen zijn aangeduid op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4.2: Boorprogramma onderzoekslocatie

boringen	aantal	boringnummers	bijzonderheden
tot 1,3 à 2,2 m-mv	18	1 t/m 8 10 t/m 19	-
met peilbuis	1	9	-
totaal	19		

In aanvulling op de uitgevoerde boringen is het maaiveld van de onderzoekslocatie systematisch geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen materialen aangetroffen waarvan het vermoeden bestaat dat deze asbest bevatten.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

In afwijking van de bemonsteringsvoorschriften is de peilbuis op dezelfde dag bemonsterd als dat deze geplaatst is. Vanwege de goede toestroming kon de peilbuis goed worden voorgepompt. Het effect van de voortijdige bemonstering op de analyseresultaten zal dan ook gering zijn.

4.2 Resultaten veldonderzoek

4.2.1 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie is geheel onverhard.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem over de volledige boordiepte bestaat uit zwak siltig matig fijn zand. De ongeroerde grondslag wordt aangetroffen vanaf 0,8 tot 1,7 m-mv. Met name ter plaatse van de boringen 14, 15 en 17 is de bodem tot relatief grote diepte geroerd. Hiervan bevinden de boringen 14 en 15 zich in het terreindeel waar de in-situ sanering is uitgevoerd en waarvan bekend is dat het bodemprofiel tot grotere diepte is vergraven.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de in bijlage 4 opgenomen profielbeschrijvingen.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen en resultaten veldmetingen grondwater

De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in de boorprofielen in bijlage 3.

Op de meeste boorlocaties zijn in de geroerde laag sporen fijn puin aangetroffen. Het betreft een zodanig lichte bijmenging van deze bodemvreemde stoffen waardoor op voorhand geen bodemverontreiniging wordt verwacht.

Ook op het maaiveld van de onderzoekslocatie komt fijn puin voor. Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de tabel hierna zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: Resultaten veldmetingen

nr. peilbuis	filterstelling (m-mv)	resultaten veldmetingen d.d.			
		grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidingsvermogen (EC; $\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)
09	2,7-3,7	2,2	6,1	480	7,1

Uit de resultaten van de veldmetingen van de zuurgraad en het geleidingsvermogen volgen geen afwijkende waarden voor het grondwater. De meetresultaten van de troebelheid vormen een indicatie van de kwaliteit van het watermonster. Bij een hoge meetwaarde voor de troebelheid kan het meetresultaat van het laboratorium voor bepaalde stoffen beïnvloed worden door in het monster aanwezig slib. Het streefgetal voor de troebelheid ligt op 10 NTU of lager.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN –RESULTATEN

5.1 Analyseprogramma

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. Dit laboratorium is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten (zie bijlage 5) is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In tabel 5.1 is het analyseprogramma weergegeven. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek bij uitvoering van het veldonderzoek vormen geen reden tot uitbreiding of wijziging van het onderzoeksprogramma ten opzichte van het basisonderzoek volgens de van toepassing zijnde onderzoeksstrategie of normvoorschriften.

5.2 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5.

Ten behoeve van de toetsing van de meetresultaten van het laboratorium aan de normwaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de normwaarden in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, worden deze met gebruikmaking van BoToVa (bodemtoets- en validatieservice van Rijkswaterstraat) op basis van de in de grondmonsters gemeten percentages aan lutum en organische stof, omgerekend naar een zogenaamde standaardbodem met 10% organische stof en 25% lutum. De omgerekende gehalten kunnen vervolgens direct met de normwaarden worden vergeleken. De toetsingstabellen van de geanalyseerde monsters zijn opgenomen als bijlage 6.

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven. Per grond(meng)monster en grondwatermonster is vermeld voor welke stoffen de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde wordt overschreden. In de kolom 'tussenwaarde' worden de stoffen vermeld waarvoor het gemiddelde van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde is er over het algemeen aanleiding tot uitvoering van vervolgonderzoek.

Bij de bespreking van de onderzoeksresultaten wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verontreinigd c.q. niet verhoogd: concentratie(s) lager dan de streefwaarde of achtergrondwaarde;
- licht verontreinigd c.q. licht verhoogd: concentratie(s) hoger dan de streefwaarde of achtergrondwaarde maar lager dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd c.q. matig verhoogd: concentratie(s) hoger dan de tussenwaarde maar lager dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogd: concentratie(s) hoger dan de interventiewaarde.

Voor de niet in het overzicht opgenomen stoffen geldt dat de gemeten gehalten beneden de streef- of achtergrondwaarden dan wel beneden de door het laboratorium gehanteerde rapportagegrenzen liggen.

Tabel 5.1: Analyseprogramma en toetsingsresultaten

monster-code	deel-monsters	diepte (cm-mv)	deellocatie/omschrijving	analyse-parameters	concentratieniveau		
					>S/<T	>T/<I	>I
bovengrond							
MM 1	01-1	0-50	geroerde bovengrond zuidelijke terreindeel, sporen puin	SP-grond ¹ , chroom, cyanide	-	-	-
	02-1	0-30					
	03-1	0-50					
	04-1	0-50					
	06-1	0-40					
MM2	07-1	0-50	geroerde bovengrond centrale terreindeel, sporen puin	SP-grond ¹ , chroom, cyanide	-	-	-
	08-1	0-40					
	09-1	0-50					
	10-1	0-50					
	12-1	0-50					
	13-1	0-40					
MM3	14-1	0-50	sterk geroerde bodemprofielen boringen 14 en 15	SP-grond ¹ , chroom, cyanide	-	-	-
	14-2	50-100					
	14-3	100-150					
	15-1	0-50					
	15-2	50-100					
	15-3	100-150					
MM4	17-1	0-50	geroerde bovengrond noordelijke terreindeel, sporen puin	SP-grond ¹ , chroom, cyanide	-	-	-
	17-2	50-100					
	18-1	0-40					
	19-1	0-40					
MM5	07-2	50-100	geroerde ondergrond, sporen puin	SP-grond ¹ , chroom, cyanide	-	-	-
	10-2	50-90					
	13-2	40-90					
	19-2	40-90					
grondwater							
09	09	2,7-3,7	grondwater t.p.v. toekomstig winkelpand	SP-grondwater ¹ , cyanide	barium	-	-

S = achtergrondwaarde grond of streefwaarde grondwater

T = tussenwaarde c.q. toetsingscriterium voor nader onderzoek

I = interventiewaarde

¹ SP-grond: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB's, som-PAK's en minerale olie
 SP-grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

Uit de toetsingsresultaten van de 5 onderzochte grondmengmonsters van de geroerde bodemlaag blijkt dat voor géén van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden worden overschreden.

Voor wat betreft het grondwater zijn behoudens een geringe overschrijding van de streefwaarde voor barium, géén verhoogde gehalten aangetroffen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek heeft betrekking op een bouwperceel gelegen aan de Warandebergstraat in Huizen. De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locatie met als doel hier een winkelpand met parkeerterrein te realiseren.

In 2010 en 2011 heeft op de locatie een in-situ bodemsanering plaatsgevonden van een verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Het resultaat van deze sanering is conform de saneringsdoelstelling en is akkoord bevonden door het bevoegd gezag. In het kader van onderhavig onderzoek is dit dan ook niet langer een aandachtspunt.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is voor de uitvoering van het verkennend onderzoek volgens NEN 5740 uitgegaan van de onderzoekshypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. De locatie wordt ten aanzien van de parameter asbest als onverdacht beschouwd.

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel géén asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook anderszins zijn bij de uitvoering van het veldwerk geen waarnemingen gedaan die een mogelijke aanwijzing zouden kunnen zijn voor bodemverontreiniging.

Uit laboratoriumonderzoek van 5 grondmengmonsters van de geroerde bovengrond van de locatie, blijkt voor géén van de onderzochte parameters een verhoogde waarde. In het grondwater zijn, behalve een geringe overschrijding van de streefwaarde voor barium, eveneens géén verontreinigingen aangetroffen.

De bij aanvang van het onderzoek gestelde hypothese 'verdachte locatie' kan worden verworpen. Er is géén aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er vanuit het oogpunt van de bodemkwaliteit geen bezwaren tegen het beoogd gebruik van de onderzoekslocatie voor de bouw van een winkelpand met parkeerterrein.

Het uitgevoerde onderzoek heeft niet de status van een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit en kan dan ook niet gelden als wettelijk bewijsmiddel. Ten behoeve van de afzet van eventueel vrijkomende en af te voeren grond, kan uitvoering van een partijkeuring noodzakelijk zijn. Afhankelijk van de kwaliteitsklasse van de grond kunnen hergebruiksbeperkingen gelden en kunnen aan de afzet hiervan extra kosten zijn verbonden.

LITERATUURLIJST

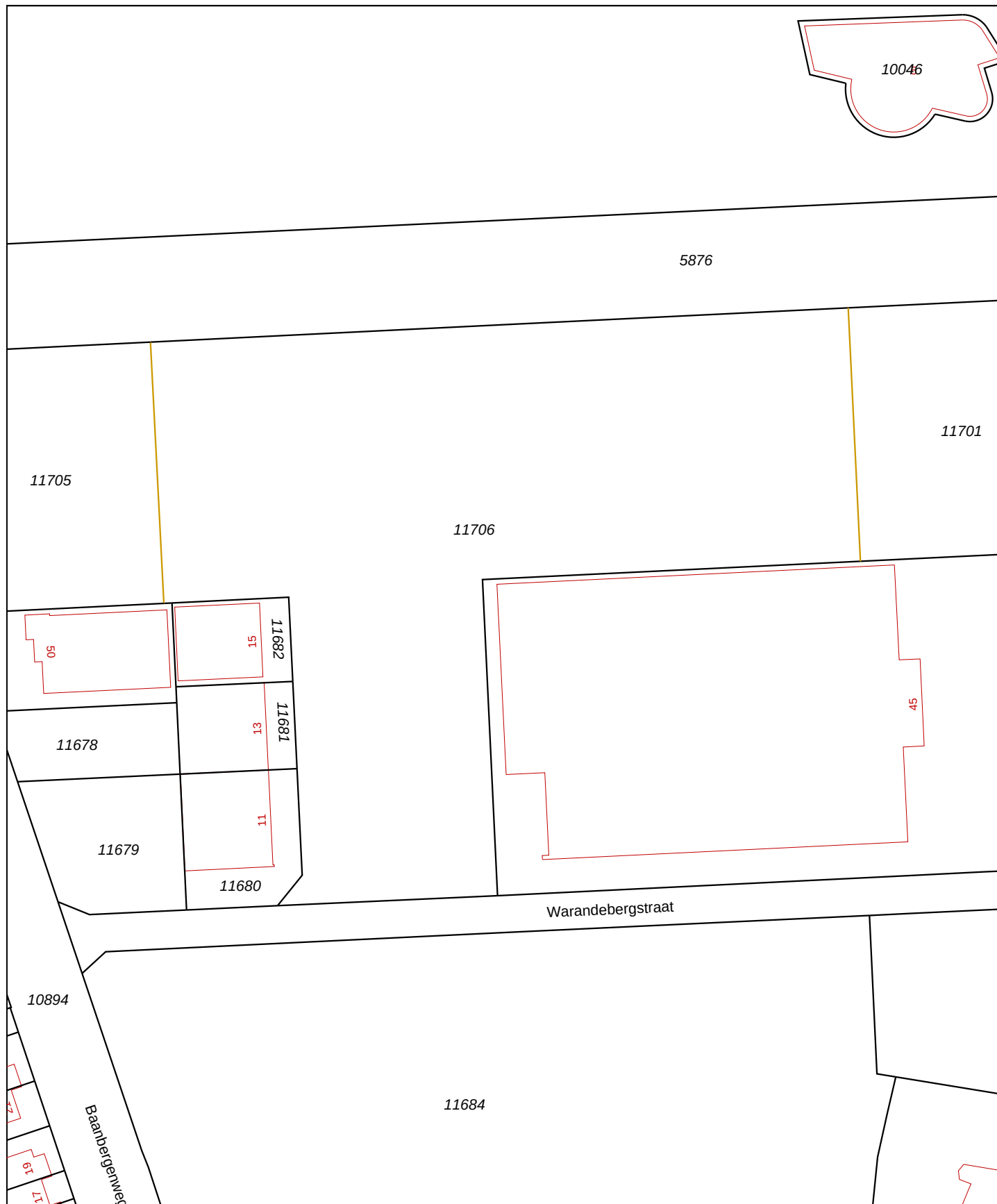
1. NEN 5725: Bodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN, januari 2009;
2. NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NEN, januari 2009;
3. NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN, augustus 2015;
4. Regeling Bodemkwaliteit (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0023085>)
5. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013
(<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2013-16675.html>).

BIJLAGEN

1. Kadastrale gegevens onderzoekslocatie
2. Gegevens vooronderzoek
3. Situatietekening onderzoekslocatie met monsternamelocaties
4. Veldgegevens
5. Analyserapporten
6. Toetsingstabellen
7. Verantwoording veldwerk

BIJLAGE 1

KADASTRALE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HUIZEN
C
11706



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HUIZEN C 11706	21-1-2016
	Baanbergenweg HUIZEN	15:10:53
Uw referentie:	20155115/GPe	
Toestandsdatum:	20-1-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HUIZEN C 11706</u>
Grootte:	87 a
Coördinaten:	144713-479682
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Baanbergenweg HUIZEN Warandebergstraat HUIZEN
Ontstaan op:	13-1-2016
Ontstaan uit:	<u>HUIZEN C 11700</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan:	<u>HYP4 18795/156 reeks AMSTERDAM</u> d.d. 30-9-2003
---------------	---

Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 18800/79 reeks AMSTERDAM</u> d.d. 3-10-2003
-------------------------------------	--

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan:	75 HZN00/2015	d.d. 7-12-2015
---------------	---------------	----------------

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan:	75 HZN00/2015	d.d. 7-12-2015
---------------	---------------	----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Huizen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Huizen.

Kadaster

Betreft: HUIZEN C 11706
Baanbergenweg HUIZEN
Uw referentie: 20155115/GPe
Toestandsdatum: 20-1-2016

21-1-2016
15:10:53

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Dracaena Software Bv
Thorbeckelaan 105
2564 BH 'S-GRAVENHAGE

Zetel: UTRECHT

KvK-nummer: 20077243 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 18795/158 reeks AMSTERDAM
d.d. 30-9-2003

Eerst genoemde object in
brondocument: HUIZEN C 8761 gedeeltelijk

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

'T Harde Vof

Lindenlaan 14
1271 BA HUIZEN

KvK-nummer: 32099138 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Ontleend aan: HYP4 18795/158 reeks AMSTERDAM
d.d. 30-9-2003

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Slokker Bestevaer Bv
Koningin wilhelminastr 14
1271 PH HUIZEN

Zetel: HUIZEN

KvK-nummer: 32098664 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 18795/158 reeks AMSTERDAM
d.d. 30-9-2003

Eerst genoemde object in
brondocument: HUIZEN C 8761 gedeeltelijk

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

'T Harde Vof

Lindenlaan 14
1271 BA HUIZEN

KvK-nummer: 32099138 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Ontleend aan: HYP4 18795/158 reeks AMSTERDAM
d.d. 30-9-2003

Betreft:	HUIZEN C 11706	21-1-2016
	Baanbergenweg HUIZEN	15:10:53
Uw referentie:	20155115/GPe	
Toestandsdatum:	20-1-2016	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2

GEGEVENS VOORONDERZOEK

Uit informatie van de heer Nijland (oud-werknemer Lucent) blijkt dat de bovengrondse oliesilo begin jaren '90 niet meer aanwezig was.

In de periode 1998-2002 heeft in dit pand opslag plaatsgevonden van eindproducten van Neways.

Gebouw HH

Informatie afkomstig uit onderzoek 7, paragraaf 2.2:

Dit gebouw werd in het verleden als meest verdachte deellocatie aangeduid. In het gebouw zijn de volgende afdelingen gehuisvest geweest:

- Lakkerij/spuiterij
- Galvanische afdeling
- Foto-chemische werkplaats

Rond 1993 was het gebouw in gebruik als magazijn.

Uit het archiefonderzoek blijkt dat ter plaatse onder andere de volgende stoffen zijn gebruikt:

- Salpeter- en zwavelzuur
- Natriumhydroxide
- Fosforzuur
- Methylethylketon
- Chroomoxide
- Natriumchloride
- Natriumhydroxide
- Kopersulfaat
- Lood
- Trichlooretheen (TRI)
- Chroomzuuranhydride
- Natriumdichromaat
- Toluene
- 1,1,1-Trichloorethaan (111TCA)
- Natriumcarbonaat
- Chromateerpoeder
- Fluorborzuur

Er zijn geen aanwijzingen dat er met grote hoeveelheden cyanidehoudende stoffen is gewerkt.

Ter plaatse van gebouw HA is in een klein laboratorium mogelijk op kleine schaal met cyanidehoudende stoffen gewerkt.

In gebouw HH is op dit moment overal een betonvloer aanwezig. Niet bekend is of dat vanaf de bouw van het gebouw het geval is.

Het afvalwater uit de bedrijfsvoering werd in het verleden op het riool geloosd. In 1984 is bij het Zuiveringsschap Amstel- en Gooiland een aanvraag voor een lozingsvergunning voor de lozing van 75.000 m³ afvalwater ingediend. Deze vergunning is op 9 december 1985 verleend. De vergunning omvat het lozen van afvalwater van de gebouwen HH (galvanische en chemische afdeling en HG (ketelhuis).

Aan de noordzijde van gebouw HH was tot eind 1992 een inspectie-/neutralisatieput aanwezig. Lozing van het afvalwater vond via deze inspectie/neutralisatieput op de riolering plaats. Van de put zijn geen bouwtekeningen gevonden in de bestudeerde dossiers. Uit de put werden periodiek watermonsters genomen door Philips en ook door het Zuiveringschap Amstel- en Gooiland. Uit de onvolledige correspondentie met betrekking tot de analyseresultaten van het afvalwater blijkt dat de concentraties chroom en koper de lozingsnormen wel eens overschreden werden. Een enkele keer zijn concentraties VOCl (70 µg/l) tot boven de B-waarde aangetoond.

Uit afvoermetingen van de hoeveelheid geloosd afvalwater in 1984 door het Zuiveringsschap blijkt dat circa 36-201 m³ afvalwater per etmaal geloosd is op de riolering.

De inspectieput is eind 1992 onder milieukundig toezicht van AT&T gesloopt. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor lekkages van de put gevonden (mondelinge mededeling medewerker Lucent in rapportage 17 van DHV). Er zijn geen stukken aanwezig die dit onderbouwen.

Uit gesprekken met ex-medewerkers is naar voren gekomen dat bij een putje ter plaatse van de galvanische baden de aansluiting op het riool was losgeschoten. Destijds is de grond ter plaatse uitgegraven en het putje opnieuw aangesloten (mondelinge mededelingen medewerker Lucent in rapportage 17 van DHV). Er is geen informatie bekend over de hoeveelheid ontgraven en afgevoerde grond en of er milieukundig toezicht bij de werkzaamheden aanwezig was.

Situatie 1976:

Printplatenafdeling (galvanische afdeling)

Op basis van het bestudeerde hinderwetdossier werden de volgende baden/stoffen gebruikt:

- Metex 9076 ontvettingsbad (85 liter)
- Etsbad natriumpersulfaat/natriumbisulfaat (85 liter)
- Zoutzuur (85 liter)
- Stroomloos verkoperen: kopersulfaat, natriumloog, kalium-natrium-tartraat (90 liter)
- Zwavelzuur 3 % (85 liter)
- Zwavelzuur 10% (85 liter)

- Kopersulfaat 200 gr/l, zwavelzuur 70 gr/l (3 baden van 160 liter)
- Metex L5B ontvettingsbad
- Etsbad 100 gr/l natriumpersulfaat/natriumbisulfaat (85 liter)
- Zwavelzuur 10% (85 liter)
- Kopersulfaat 75 g/l zwavelzuur 180 gr/l
- Loodtinbad: lood 10 gr/liter, tin 15 gr/liter, fluorboorzuur 350 gr/liter (3 x 160 liter)
- Fluorboorzuur 25 % (85 liter)
- Soldeerconditioner +/- 10 % zoutzuur (80 liter)
- Nikkelbad: chloride 45 gr/l , sulfaat 250 gr/liter
- Goudbad: kaliumgoudcyanide 10 gr/liter (40 liter)
- Etsmachine: ammoniumchloride
- Ontwikkelingsmachine (ontwikkelaar: 1,1,1-trichloorethaan(111TCA))
- Fotografische afdeling: ontwikkelaar + fixeër

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de gebruikte hoeveelheden en soorten stoffen op de galvanische afdeling en in de lakkerij in gebouw HH.

Uit het historisch onderzoek van DHV (zie rapportage 17) blijkt het volgende met betrekking tot het tribad:

- Het tribad is vanaf circa 1970 aanwezig geweest.
- Aan het eind van de jaren '70 is de vloer rond het tribad vervangen omdat er scheuren in ontstaan waren.
- Het tribad is tot halverwege de jaren '80 in gebruik geweest.

Uit de revisie hinderwetvergunning van 1988 blijkt dat de bovengenoemde activiteiten in gebouw HH (galvanische afdeling, fotochemische afdeling, lakkerij) nog op dezelfde plaatsen als in 1976 werden uitgevoerd.

Gebouw HM

Situatie 1976:

Vatenopslag overdekt:

- Verf (1750 kg)
- Primer (700 kg)
- Harder (700 kg)
- Talpa olie (75 liter)
- Methyleenchloride (dichloormethaan) (520 liter)
- Areas-olie (400 liter)
- Benzine (500 liter)
- Chlorothene (1,1,1-trichloorethaan) (500 liter)

- Xyleen (800 liter)
- Harsolie (130 liter)

Vatenopslag niet-overdekt

- Alcohol (700 liter)
- Aceton (140 liter)
- Cellulose verdunning (2200 liter)
- Chroomzuur (500 liter)
- Fosforzuur (420 liter)
- Freon 113 (1,2,2-trifluorethaan) (1275 liter)
- Isopropanol (750 liter)
- Petroleum (700 liter)
- Salpeterzuur (100 liter)
- Trichlooretheen/ethaan (1200 liter)
- Zoutzuur (2400 liter)
- Zwavelzuur (270 liter)
- Verdunning (500 liter)

Lakopslag

- Verf en lak (3000 kg)
- Primer (250 kg)
- Verdunning (250 liter)
- Afbijtmiddel (80 liter)

Opvallend zijn de grote hoeveelheden opgeslagen vloeistoffen:

- Freon 113 (1275 liter)
- Trichlooretheen/ethaan (1200 liter)

In de periode 1998-2002 werden in twee ruimten van gebouw HM door de Neways gevaarlijke stoffen als isopropanol, ethanol, kookpuntbenzine, smeerolie, koelmiddelen etc. opgeslagen.

Verdachte deellocaties gebouwen HH en HM (situatie 1976, 1989 en 1998-2002):

- Lakopslag
- Vatenopslag niet overdekt
- Vatenopslag overdekt
- Lakvoorbereidingsstraat
- Lakmagazijn
- Lakspuiterij
- Tribad

- Fosforzuurbad
- Beitsbaden
- Printfabricage chemische badenreeks
- Doka (ontwikkelbaden)
- Chemisch magazijn (kleinverpakkingen)

In bijlage 3 is een overzicht uit 1985 opgenomen met het verbruik van de in de (galvanische) inrichting gebruikte chemicaliën.

Gebouw HJ

Situatie inpandig 1976:

- Kantoren
- Schoonmaakdienst
- Opslag gereedschappen
- Opslag gasflessen (acetyleen, zuurstof, stikstof, argon, propaan etc.)

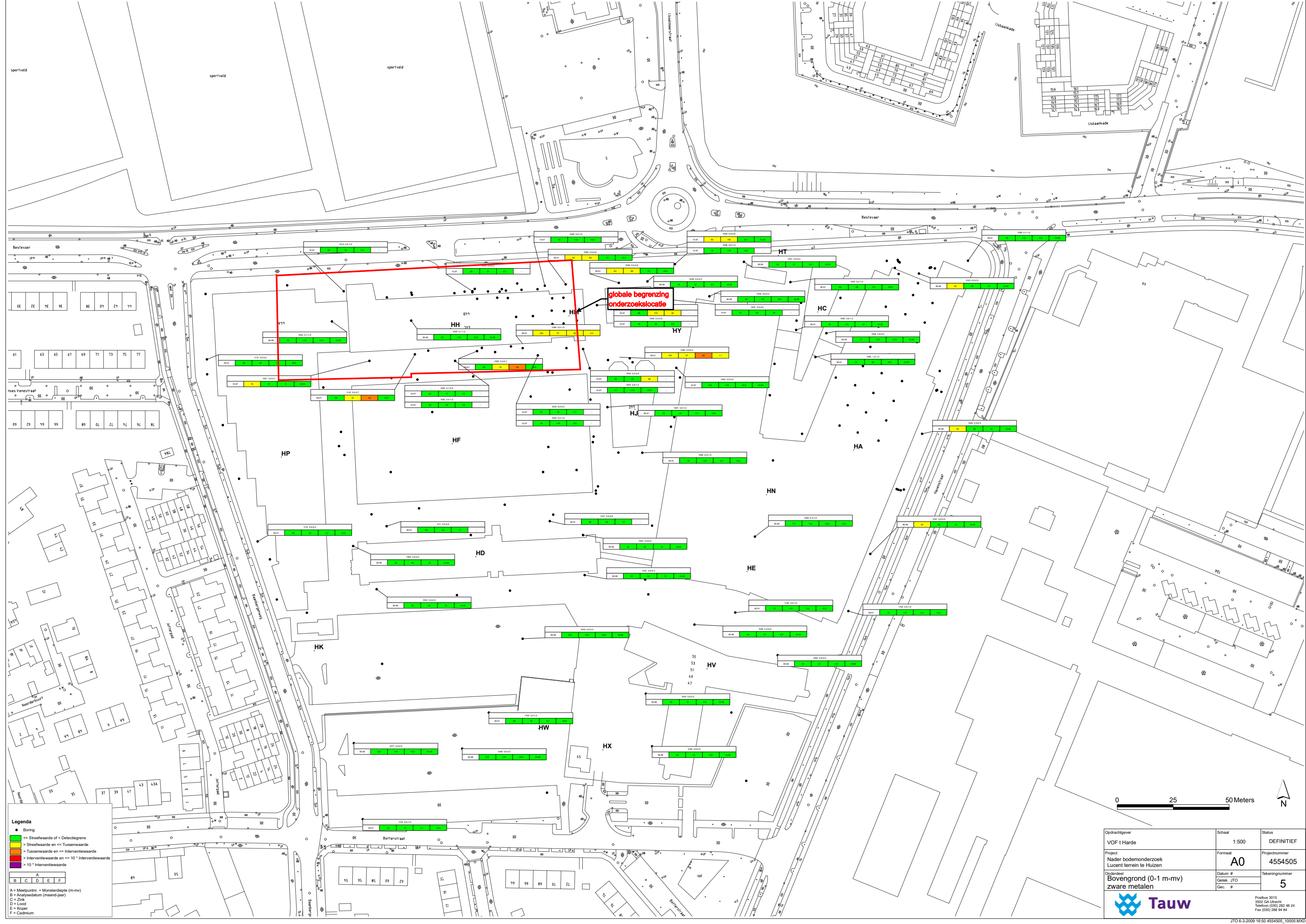
Door de heer Nijland (oud-werknemer Lucent) is aangegeven dat ter plaatse van gebouw HJ in het verleden (in ieder geval rond 1991) afvalstoffen werden ingezameld en opgeslagen alvorens deze werden afgevoerd naar verwerkers. Onder deze afvalstoffen bevonden zich ook vloeibare afvalstoffen (zuren, oplosmiddelen en restvloeistoffen van de verschillende galvanische baden uit gebouw HH. De vloeistoffen werden veelal in gebruikte vaten opgeslagen. Bodembeschermende voorzieningen waren niet altijd aanwezig.

Situatie uitpandig 1976:

- Watertank 300 m³
- Olie tank bovengronds 300 m³ (3500 sec. olie = zware stookolie)
- Zoutopslag 2.000 liter

Verdachte deellocaties (situatie 1976):

- Olie tank (zware stookolie)
- Zoutopslag
- Opslag afvalstoffen



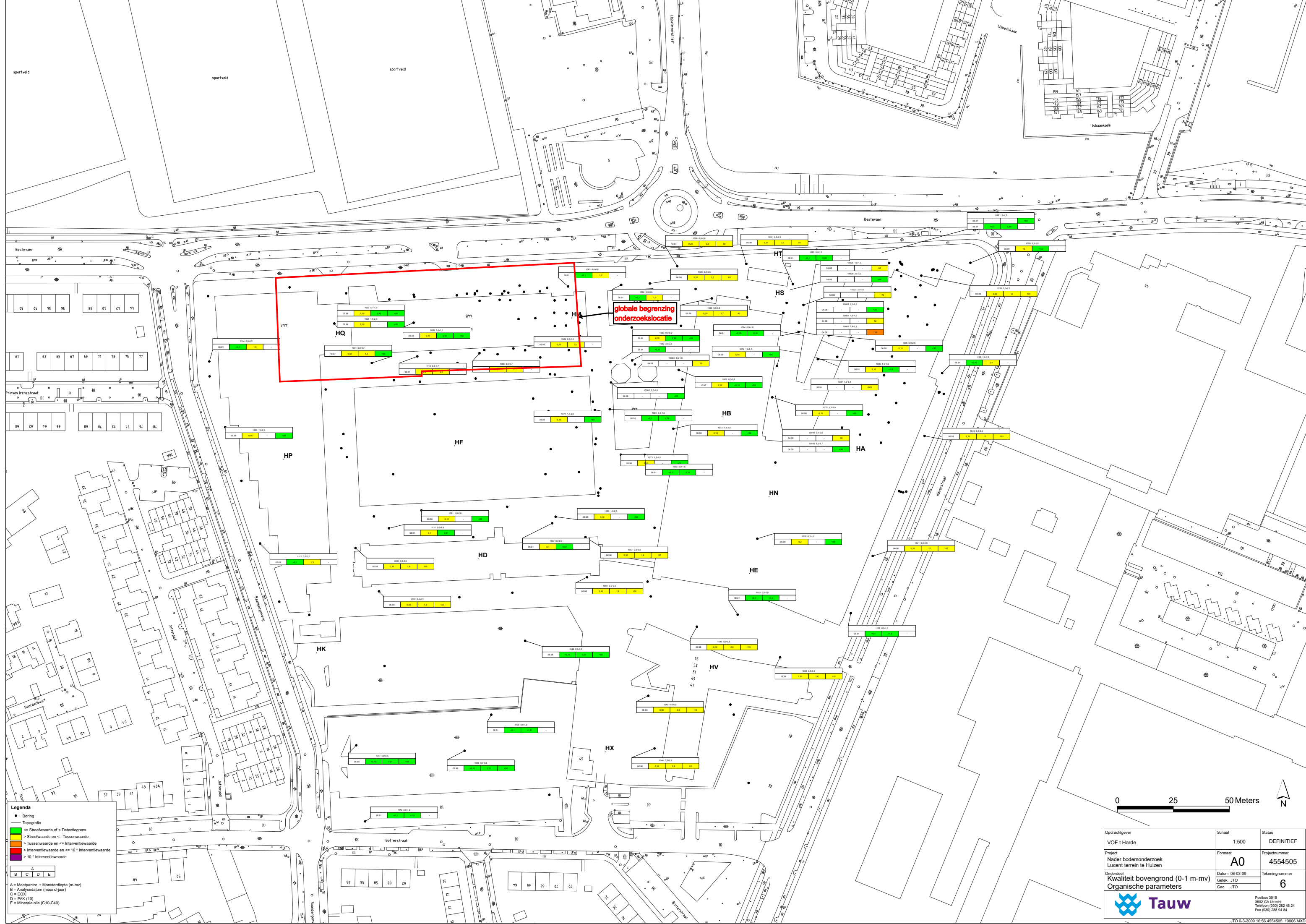
Legenda

- Boring
- <= Streefwaarde of < Detectiegrens
- > Streefwaarde en <= Tussenwaarde
- > Tussenwaarde en <= Interventiewaarde
- > Interventiewaarde en <= 10 * Interventiewaarde
- > 10 * Interventiewaarde

A	B	C	D	E	F
A = Meetpunt	B = Analysedatum (maand-jaar)	C = Zink	D = Loof	E = Koper	F = Cadmium



Opdrachtgever VOF t Harde	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Nader bodemonderzoek Lucent terrein te Huizen	Formaat A0	Projectnummer 4554505
Onderdeel Bovengrond (0-1 m-mv) zware metalen	Datum # Getek. JTO Gec. #	Tekeningnummer 5
 Tauw		
Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24 Fax (030) 285 94 94		



Legenda

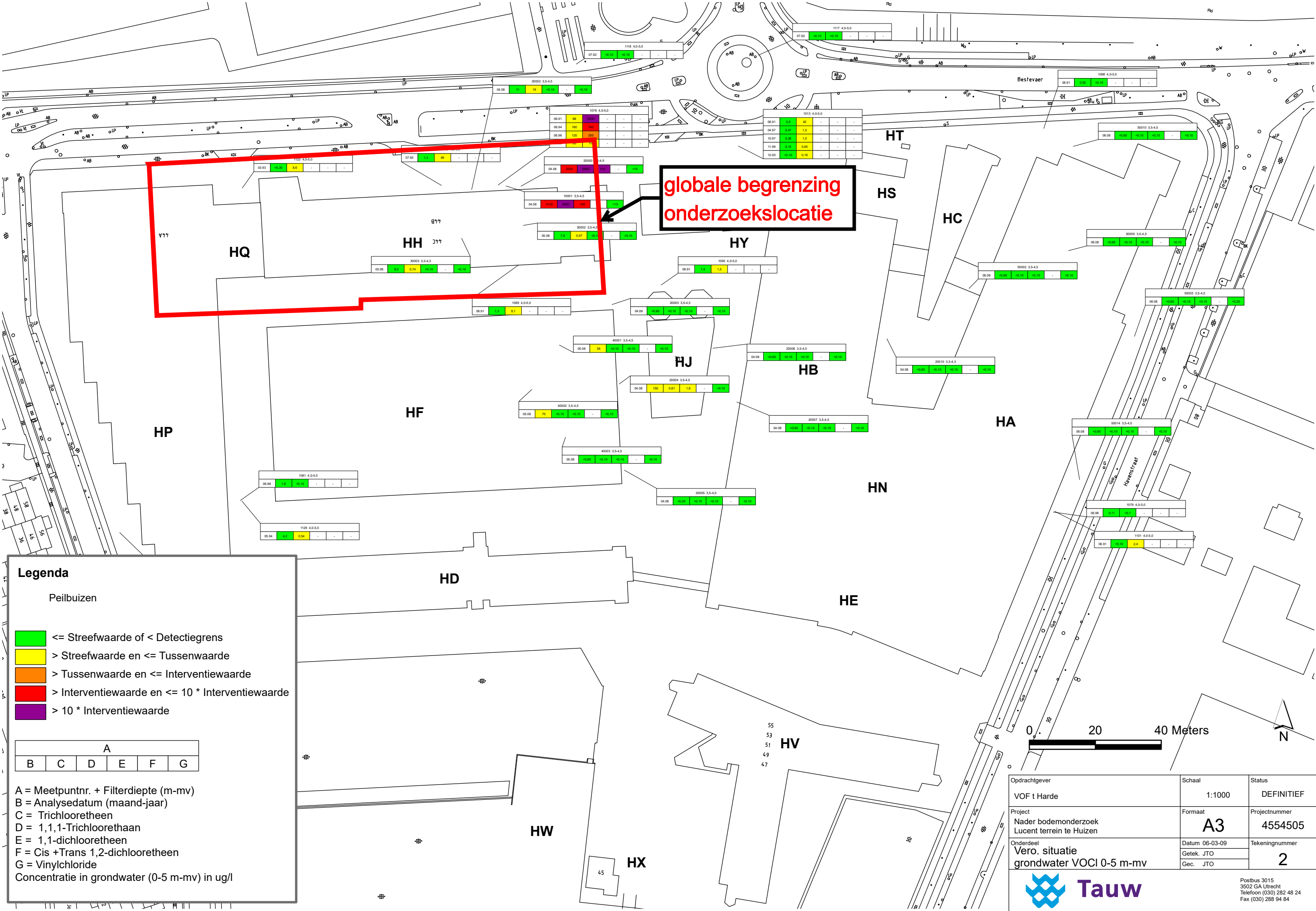
- Boring
- Topografie
- <= Streefwaarde of < Detectiegrens
- > Streefwaarde en <= Tussenwaarde
- > Tussenwaarde en <= Intervalliewaarde
- > Intervalliewaarde en <= 10 * Intervalliewaarde
- > 10 * Intervalliewaarde

A	B	C	D	E

A = Meetpunt - Monsterdiepte (m-mv)
B = Analysedatum (maand-jaar)
C = EOX
D = PAK (10)
E = Minerale olie (C10-C40)



Oprichtgever VOF t Harde	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Nader bodemonderzoek Lucent terrein te Huizen	Formaat A0	Projectnummer 4554505
Onderdeel Kwaliteit bovengrond (0-1 m-mv) Organische parameters	Datum 06-03-09 Getek. JTO Gec. JTO	Tekeningnummer 6
Prestius 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24 Fax (030) 281 94 94		



Legenda

Peilbuizen

<= Streefwaarde of < Detectiegrens

> Streefwaarde en <= Tussenwaarde

> Tussenwaarde en <= Interventiewaarde

> Interventiewaarde en <= 10 * Interventiewaarde

> 10 * Interventiewaarde

A						
B	C	D	E	F	G	

A = Meetpuntnr. + Filterdiepte (m-mv)
B = Analysedatum (maand-jaar)
C = Trichlooretheen
D = 1,1,1-Trichloorethaan
E = 1,1-dichlooretheen
F = Cis +Trans 1,2-dichlooretheen
G = Vinylchloride
Concentratie in grondwater (0-5 m-mv) in ug/l

Opdrachtgever	Schaal	Status
VOF t Harde	1:1000	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Nader bodemonderzoek Lucent terrein te Huizen	A3	4554505
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Vero. situatie	06-03-09	2
grondwater VOCl 0-5 m-mv	Getek. JTO Gec. JTO	

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

7 Samenvatting en conclusies

7.1 Samenvatting

Hoofddoel van het onderzoek was het vaststellen van de ligging, aard en omvang van de bron(nen) van de VOCL-verontreiniging. Daarnaast is de grondwaterkwaliteit in het diepere grondwater geactualiseerd en is aanvullend onderzoek verricht naar de aard en omvang van de verontreinigingen in de grondwaterpluim.

Het onderzoek had daarnaast de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van een eventuele samenhang van de grondwaterverontreiniging met VOCL met andere omliggende grondwaterverontreinigingen (bijv. BNI-onttrekking)
- het opstellen van een hypothese over de aanwezigheid van bedreigde objecten
- het opstellen van een hypothese over mogelijke verspreidingsroutes
- verkrijgen van inzicht in de potentie voor natuurlijke afbraak.
- verkrijgen van inzicht in de macrokwaliteit van het grondwater met het oog op saneringsvarianten waarbij onttrekking en zuivering een rol spelen
- vergroten van inzicht in de diepere bodemopbouw en de aanwezigheid van slecht doorlatende kleilagen/lenzen

Grondwaterverontreiniging

Ter plaatse van het Lucent-terrein zijn in het ondiepe grondwater ten noorden van gebouw HH sterk verhoogde concentraties aan chroom, Tri en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond. Hiermee zijn de in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken sterk verhoogde concentraties bevestigd. Verder blijkt dat ter plaatse van een groot deel van het terrein het ondiepe grondwater licht verontreinigd is met VOCL's. Deze lichte verontreinigingen zijn naar verwachting veroorzaakt door diffuse bronnen.

Daarnaast is gebleken dat de verontreiniging met VOCL zich ter plaatse van het Lucent-terrein ook in het diepere grondwater heeft verspreid tot tenminste 35 m-mv. Buiten het Lucent-terrein zijn verder stroomafwaarts van de bron in de grondwaterpluim ook in het traject van circa 35-60 m-mv nog sterk verhoogde concentraties aan VOCL aangetoond. Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging zich hier naar de diepte heeft verspreid en tot de onderzijde van het watervoerend pakket op een diepte van circa 75 m-mv aanwezig is. De grondwaterpluim is horizontaal globaal afgeperkt tot onder de interventiewaarde. De pluim met sterk verhoogde concentraties heeft een lengte van tenminste 150-200 m. Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater in de pluim bedraagt tenminste 296.000 m³.

Omdat geen onderzoek ter plaatse van het terrein van BN-International plaats heeft kunnen vinden kunnen geen uitspraken worden gedaan over een mogelijke relatie tussen de VOCL-verontreiniging afkomstig van het Lucent-terrein en de ter plaatse van het BN-Inte

Bronlocaties

Op basis van voorgaande bodemonderzoeken was bekend dat zich ter plaatse van de neutralisatieput ten noorden van gebouw HH een bekende bron met sterk verhoogde concentraties aan VOCL in het ondiepe grondwater bevond. Daarnaast zijn in het verleden ter plaatse van het oostelijk deel van gebouw HF sterk verhoogde concentraties aan VOCL in het grondwater aangetoond. Op basis hiervan bestond het vermoeden dat ook hier sprake was van een bronlocatie voor VOCL. Op basis van het historisch onderzoek waren er ook verdachte deellocaties ter plaatse van de bedrijfsgebouwen:

- HA
- HB
- HM
- HJ

Gebouw HH

Uit bodemluchtmetingen ter plaats van deze reeds bekende bron bij gebouw HH is gebleken dat vluchtige koolwaterstoffen in de bodemlucht voorkomen. In de geanalyseerde grondmonsters zijn bij beide deellocaties geen verhoogde gehalten aan VOCL aangetoond. In het grondwater ten noorden van gebouw HH zijn wel sterk verhoogde concentraties aan TRI en 1,1,1 trichloorethaan aangetoond. Hiermee zijn de resultaten van voorgaand onderzoek bevestigd. Uit de resultaten van een hier geplaatste MIP-sondering is geconcludeerd dat tot circa 9 m-mv sprake is van sterk verhoogde concentraties aan VOCL. Op basis van de huidige onderzoeksgegevens en de gegevens uit het historisch onderzoek wordt geschat dat dit brongebied een maximale horizontale omvang heeft van circa 400 m².

Gebouw HF

Ter plaatse van het onderzochte oostelijke deel van gebouw HF zijn plaatselijk in de bodemlucht verhoogde concentraties aan vluchtige koolwaterstoffen aangetoond. Deze concentraties waren echter beduidend lager dan bij gebouw HH. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan VOCL aangetoond. Op basis van de huidige onderzoekslocaties wordt geconcludeerd dat zich hier een diffuse bron bevindt.

Gebouw HA

Ten noorden van gebouw HA is éénmalig een hoge concentratie aan vluchtige koolwaterstoffen in de bodemlucht aangetoond. Bij aanvullende metingen is deze hoge concentratie in de bodemlucht niet bevestigd. Daarnaast zijn in het ondiepe grondwater slechts zeer licht verhoogde

concentraties aan VOCL aangetoond. Ook is aanvullend uitgevoerd onderzoek gebleken dat er geen verhoogde concentraties aan andere verdachte stoffen zijn aangetoond in zowel de bodemlucht als het grondwater die te relateren zijn aan de voormalige bedrijfsactiviteiten (zoals freonen) en een dergelijk hoge concentratie in de bodemlucht kunnen verklaren. Geconcludeerd is dan ook dat er hier geen sprake is van een significante bronlocatie.

Gebouwen HB, HM en HJ

Op basis van de uitgevoerde bodemluchtmetingen en grondwateronderzoek wordt geconcludeerd dat zich hier geen bronlocaties bevinden.

Samengevat kan gesteld worden dat de voornaamste bron van de verontreiniging met VOCL zich bevindt ter plaatse van de ten noorden van gebouw HH gelegen (voormalige) neutralisatieput. Oorzaak van verontreiniging is vermoedelijk lekkage van met VOCL verontreinigd afvalwater ter plaatse van de put en/of de aansluiting op de riolering. Daarnaast kan de bodem onder het oostelijk deel van gebouw HF worden aangemerkt als een diffuse bron. Hier is verontreiniging met VOCL waarschijnlijk als gevolg van morsingen en/of lekke riolering in de bodem terecht gekomen. Ook kan niet worden uitgesloten dat elders op het terrein ter plaatse van de bedrijfsriolering in het verleden lekkages hebben plaatsgevonden waarbij VOCL's in de bodem zijn gekomen. De bodem rond deze bedrijfsriolering blijft dan ook verdacht.

Natuurlijke afbraak

De omstandigheden voor natuurlijke afbraak zijn zeer ongunstig, de aanwezige TRI verontreiniging zal niet of slechts zeer langzaam afbreken. Er zijn afbraakproducten (Cis) aangetoond in het grondwater maar de afbraak is niet volledig (stagneert bij Cis).

Dit geldt in mindere mate voor 1,1,1 trichloorethaan daar deze stof uit zichzelf uiteenvalt in het afbraakproduct 1,1-dichlooretheen en minder schadelijke verbindingen. Het afbraakproduct is zowel in het brongebied (nabij gebouw HH) als in de grondwaterpluim buiten het Lucent-terrein aangetoond.

Verspreidingssrichting

Uit de onderzoeksgegevens valt op te maken dat de richting waarin het verontreinigde grondwater zich heeft verspreid (de zogenaamde pluim), gedraaid is van oostelijk naar noordnoordoostelijk. Dit is te verklaren doordat de grote debieten onttrokken grondwater ter plaatse van het oostelijk gelegen bedrijfsterrein van BN International sinds 2003 aanmerkelijk zijn afgenomen.

Sinds circa 2003 heeft het grondwater weer de natuurlijke noordnoordoostelijk stromingsrichting aangenomen. Dit is bevestigd door de uitgevoerde waterpassing en peiling, waaruit blijkt dat het grondwater richting de Oude Haven stroomt.

7.2 Conclusies

Zowel de horizontale als verticale omvang van de verontreiniging met VOCL in het grondwater is zowel ter plaatse van het brongebied bij gebouw HH als stroomafwaarts hiervan in de grondwaterpluim globaal vastgesteld.

De globale horizontale omvang van het brongebied bij gebouw HH bedraagt circa 400 m². Verticaal heeft het brongebied een dikte van circa 9m. In totaal heeft het brongebied daarmee een omvang van circa 3600 m³.

De grondwaterpluim heeft een lengte van tenminste 150-200 m en een breedte van ongeveer 50 m. De verontreiniging bevindt zich in het bodemtraject van 35 – 75 m-mv. De grondwaterpluim heeft een globale omvang van tenminste 296.000 m³ bodemvolume.

Ernst en spoed

Op basis van dit nader bodemonderzoek is vastgesteld dat er ter plaatse van het voormalig Lucent-terrein in de zin van de Wet Bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met trichlooretheen en 1,1,1 trichloorethaan (en de afbraakproducten Cis 1,2-dichlooretheen en 1,1-dichlooretheen). In dit kader geldt er dan ook een saneringsplicht voor de verontreiniging. Er is sprake van een omvangrijke grondwaterverontreiniging die zich ook buiten de terreingrenzen van het Lucent-terrein in noordoostelijke richting heeft verspreid (richting de Oude Haven).

De verontreinigingen op en buiten het Lucent-terrein betreffen één geval van ernstige bodemverontreiniging daar er een ruimtelijke, oorzakelijke en organisatorische samenhang bestaat tussen de diverse verontreinigingen. Sanering van de verontreinigingen dient met spoed te worden uitgevoerd omdat er op basis van onderhavig onderzoek niet kan worden uitgesloten dat er sprake is van bedreigde kwetsbare objecten en/of een onbeheersbare situatie (jaarlijkse verspreiding groter dan 1000 m³/jaar) in de zin van de Circulaire Bodemsanering 2006 (gewijzigd op 1 oktober 2008). Aanvullende berekeningen in combinatie met onderzoek zullen nog moeten uitwijzen of de Oude Haven daadwerkelijk wordt 'bedreigd'. Er is bij het huidige gebruik van het terrein geen sprake van onaanvaardbare humane en/of ecologische risico's

7.3 Aanbevelingen

Er wordt aanbevolen:

- Aanvullend onderzoek te verrichten naar de jaarlijkse verspreiding van de diepe grondwaterverontreiniging richting kwetsbare objecten (De Oude Haven). Middels dit onderzoek dient te worden vastgesteld of dit oppervlaktewater op termijn wordt bedreigd en daarmee moet worden beschouwd als een kwetsbaar object.
- Na de sloop van gebouw HH nog aanvullend onderzoek te verrichten naar de omvang, de aanwezigheid van een zaklaag en de hoeveelheid nalevering vanuit de bron aan het ondiepe/diepe grondwater alvorens over te gaan tot een bronsanering en aanpak van de grondwaterpluim.

2.6 Voormalige grondwaterstroming

Door de onttrekking bij BNI is de natuurlijke grondwaterstromingsrichting in het verleden sterk beïnvloedt. De grondwaterstromingsrichting was tot de vermindering van de onttrekking in 1992 hoofdzakelijk gericht naar deze onttrekking (oostelijk/zuidoostelijk). Na 1992 heeft de natuurlijke grondwaterstromingsrichting (noordelijk/noordoostelijk) zich gedeeltelijk hersteld, dit resulteert in een noordoostelijk gerichte grondwaterstroming op dit moment.

2.7 Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd. Navolgend is een overzicht gegeven van de relevante rapportages:

Tabel 2.2. Uitgevoerde bodemonderzoeken op en rondom de onderzoekslocatie

Nr.	Titel	Locatie	Kenmerk	Rapport	
				datum	Adviesbureau
					Architecten en ingenieursbureau , C.B.M.E. Philips
1	Bodemonderzoek te Huizen	Warandeburgstraat 4 te Huizen	TWR 185-70	4-10-1984	Eindhoven
	Bodemonderzoek terrein fa. Eurami in				C.B.M.E. Philips
2	Huizen	Havenstraat 59/59A te Huizen	TWR175-216	10-7-1985	Eindhoven
					C.B.M.E. Philips
3	Bodemonderzoek Eurami Huizen	Havenstraat 59/59A te Huizen	IngPHMD/MB/D18	4-4-1986	Eindhoven
4	Analysecertificaat grond (depotgrond)	Havenstraat 59/59A te Huizen	WW/gve360375	21-4-1986	Centrilab
	Bodemonderzoek op het bedrijfsterrein	Bedrijfsterrein van AT&T te			
5	van AT&T te Huizen	Huizen	F 3272-76-001	1-8-1991	DHV
	Bodemonderzoek fase 2 op het	Bedrijfsterrein van AT&T te			
6	bedrijfsterrein van AT&T Huizen	Huizen	F4591-72-001	1-1-1993	DHV
	Bodemonderzoek fase 3 op het	Bedrijfsterrein van AT&T te			
7	bedrijfsterrein van AT&T Huizen	Huizen	H-0128-72-001	1-8-1993	DHV
	Resultaten grondonderzoek				
8	(sonderingen)	Warandeburgstraat HH te Huizen	VE-3536	24-5-1994	Inpijn Blokpoel
	Bodemonderzoek fase 4 op het	Bedrijfsterrein van AT&T te			
9	bedrijfsterrein van AT&T Huizen	Huizen	H-BD-946409	22-11-1994	DHV
	Resultaten grondonderzoek				
10	(sonderingen)	Warandeburgstraat HD te Huizen	VE-3536-A	26-1-1995	Inpijn Blokpoel
	Samenvattend rapport betreffende de				
	kwaliteit van de grond en het	Botterstraat (bedrijfsterrein) te			
11	grondwater	Huizen	MT-BD953251	4-10-1995	DHV

Nr.	Titel	Locatie	Kenmerk	Rapport	
				datum	Adviesbureau
		Bedrijfsterrein Lucent te			
12	Monitoring Lucent te Huizen	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH970387	1-5-1997	DHV
	Aanvullend onderzoek kwaliteit grond	Bedrijfsterrein Lucent te			
13	rond gebouw HH	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH972671	12-11-1997	DHV
		Bedrijfsterrein Lucent te			
14	Groundwatermonitoring Lucent Huizen	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH972716	24-11-1997	DHV
		Bedrijfsterrein Lucent te			
15	Baseline Soil investigation	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH981734	6-7-1998	DHV
		Bedrijfsterrein Lucent te			
16	Monitoring grondwater 1999	Huizen/Botterstraat 45	M1208-72-002	13-12-1999	DHV
		Bedrijfsterrein Lucent te			
17	Overzicht verontreinigingssituatie	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH20003542	2-1-2001	DHV
	Saneringsafweging	Bedrijfsterrein Lucent te			
18	grondwaterverontreiniging VOCL	Huizen/Botterstraat 45	ML-BH20002670	12-12-2001	DHV
	Nader bodemonderzoek	Vml. bedrijfsterrein Mayonna aan			
	Mayonnaterrein en Noorderbuurt te	de Noorderbuurt en	R001-4200586BRH-		
19	Huizen	Botterstraat/Baanbergenweg	D01-U	16-01-2003	Tauw
	Plangebied Omgeving Oude-haven te				
	Huizen: Beoordeling effecten				
	grondwaterverontreiniging				
	Lucentterrein op de kwaliteit van het				
	water in een te realiseren waterpartij				
20	en in een bronbemaling	Plangebied Oude Haven	302489-02	14-10-2004	Grontmij
	Historisch onderzoek Lucent-terrein	Bedrijfsterrein Lucent te	R001-4554505JTO-		
21	aan de Botterstraat 45 te Huizen	Huizen/Botterstraat 45	mye-V01-NL	1-9-2008	Tauw
	Nader bodemonderzoek Lucent-terrein	Bedrijfsterrein Lucent te	R002-4554505JTO-		
22	te Huizen	Huizen/Botterstraat 45	mye-V03-NL	19-3-2009	Tauw
	Conceptueel model Lucent-terrein te	Bedrijfsterrein Lucent te	R001-4546572BKT-		
23	Huizen	Huizen/Botterstraat 45	mye-V01-NL	5-9-2008	Tauw
	Vooronderzoek naar asbest aan de	Bedrijfsterrein Lucent te	R001-4616388LHU-		
24	Botterstraat 45 te Huizen	Huizen/Botterstraat 45	cmn-V01-NL	15-1-2009	Tauw
	Verkenndend en nader asbest	Bedrijfsterrein Lucent te	R002-4616388LHU-		
25	onderzoek Botterstraat 45 te Huizen	Huizen/Botterstraat 45	cmn-V02-NL	19-3-2009	Tauw

In de bijlagen 2 en 3 is de huidige verontreinigingssituatie op tekening weergegeven. Een samenvatting is in onderstaande paragrafen opgenomen.

Datum 04 JUNI 2009

Afschrift
Ons kenmerk 2009-31012

 Provincie
Noord-Holland

Onderwerp Wet bodembescherming: definitieve beschikking, Botterstraat 45 (Lucent)
te Huizen; Gemeente: Huizen, locatiecode: NH/0406/00016

Bezoekadres
Houtplein 33
Haarlem

VOF 't Harde
mevrouw A.M.H. Weterings-de Ridder
Postbus 55
1270 AB HUIZEN

Postadres
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Tel 0800-9986734
Fax (023) 514 4400

Directie Subsidies, Handhaving en Vergunningen

Bijlage(n) 2

Behandeld door mevr. A. van Ling
E-mail linga@noord-holland.nl

Telefoon 023-5143842

Uw kenmerk -

VERZONDEN 17 JUNI 2009

Geachte mevrouw Weterings-de Ridder,

Aanvraag

U heeft voor de locatie Botterstraat 45 (Lucent) te Huizen gevraagd om de volgende beschikking:

- Vaststelling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (artikel 29 eerste lid Wbb).
- Vaststelling of het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 eerste lid Wbb).
- Instemming met het saneringsplan (artikel 39 tweede lid Wbb).
- Instemming met uitvoering van de sanering in fasen (artikel 38 derde lid Wbb).

Wij hebben uw aanvraag ontvangen op 22 april 2009. De aanvraag bestaat uit de volgende documenten, die deel uitmaken van deze beschikking:

- een ingevuld en ondertekend meldingsformulier.
- historisch onderzoek van Tauw Milieu bv
(kenmerk R001-4554505JTO-mye-V01-NL, d.d. 1 september 2008).
- vooronderzoek asbest onderzoek NEN 5707 van Tauw Milieu bv
(kenmerk R001-4616388LHU-cmn-V02-NL, d.d. 5 februari 2009).
- nader onderzoek van Tauw Milieu bv
(kenmerk R002-4554505JTO-mye-V03-NL, d.d. 19 maart 2009).

- asbest onderzoek NEN 5707 van Tauw Milieu bv
(kenmerk R002-4616388LHU-cmn-V02-NL, d.d. 19 maart 2009).
- saneringsplan van Tauw Milieu bv
(kenmerk R002-4546572JTO-mye-V03-NL, d.d. 17 april 2009).

Besluit

- 1 De beschikking wordt verleend aan VOF 't Harde, mevrouw A.M.H. Weterings-de Ridder, Postbus 55, 1270 AB te Huizen.
- 2 Op de locatie is sprake van een geval van ernstige grondwater-verontreiniging.
- 3 Het geval van bodemverontreiniging moet met spoed worden gesaneerd.
- 4 De eigenaar, erfpachter en/of gebruiker van de locatie moet zich houden aan de gebruiksbeperkingen zoals gesteld in deze beschikking. Men moet wijzigingen van het gebruik van de locatie aan ons melden.
- 5 Wij stemmen in met gefaseerde sanering van het geval van bodemverontreiniging. In deze beschikking worden de fasen 1 (herontwikkeling Lidl) en 2 (bronaanpak VOCL) besproken.
- 6 Voor fase 3 van deze sanering, de aanpak van de pluim in het grondwater, zal een apart saneringsonderzoek en een saneringsplan worden opgesteld.
- 7 Het saneringsplan voor fase 3 dient uiterlijk voor 31 juli 2010 bij ons ter beoordeling zijn ingediend.
- 8 Wij stemmen in met het saneringsplan voor fase 1 en 2, onder de hierna opgenomen voorschriften.
- 9 De instemming met het saneringsplan vervalt als niet binnen vier jaar is begonnen met de sanering en wij niet hebben besloten tot verlenging.
- 10 De instemming met dit saneringsplan (fase 1 en 2) vervalt ook als de sanering niet voor 2015 is afgerond en wij niet hebben besloten tot verlenging.

Voorschriften

U dient het volgende aan ons te melden:

- Uiterlijk één week voordat u begint, de start van de sanering te melden met het bijgevoegde *Meldingsformulier aanvang sanering*.
- Wijzigingen te melden met het bijgevoegde *Meldingsformulier onvoorziene omstandigheid*.
- De beëindiging van de sanering binnen twee weken na afronding per fax te melden bij het Servicepunt Subsidies, Handhaving en Vergunningen (faxnummer 023-5421766).
- Uiterlijk 13 weken na beëindiging van de sanering vier exemplaren van het verslag van de uitgevoerde sanering aan ons te sturen.

Kadaster/publiekrechtelijke beperkingen

Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) moeten beperkingenbesluiten bij het Kadaster ter inschrijving worden aangeboden.

Er is in dit geval geen sprake van overschrijding van de interventiewaarden in de grond. Daarom is er geen sprake van een publiekrechtelijke beperking. Deze beschikking hoeft daarom niet bij het Kadaster te worden ingeschreven.

Wettelijke procedure

De procedure volgens titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is van toepassing.

Overwegingen

Wij hebben de aanvraag getoetst aan:

- De Wet bodembescherming (Wbb).
- De circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 (Staatscourant 131 van 10 juli 2008).
- De Provinciale milieuverordening (Pmv, tot en met tranche 5a, - Provinciaal Blad 126, 10 december 2008)
- De Nota Beleidsvernieuwing bodemsanering provincie Noord-Holland (Provinciaal Blad 44, 19 oktober 2004).

Het huidige gebruik van de locatie is bedrijfs- of kantoorterrein.

Het voorgenomen gebruik van de locatie is bedrijfs- of kantoorterrein en een deel van het terrein zal worden ingericht ten behoeve van de functie wonen met tuin.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In een bodemvolume van tenminste 100 m³ grondwater overschrijdt de gemiddelde concentratie van de volgende stoffen de interventiewaarde:

- 1,1 dichlooretheen
- 1,2 dichlooretheen (cis/trans)
- trichlooretheen(tri)
- 1,1,1 trichloorethaan

Het geval van ernstige bodemverontreiniging moet met spoed worden gesaneerd, omdat bij het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem er weliswaar geen onaanvaardbare risico's voor de mens, plant of dier aanwezig zijn maar wel onaanvaardbare verspreiding van de verontreiniging aanwezig is.

Er moet uiterlijk voor 31 juli 2010 een saneringsplan zijn ingediend voor de aanpak van de pluim van de grondwaterverontreiniging. De sanering van de pluim van de verontreiniging (fase 3) dient maximaal 1 jaar na goedkeuring van het saneringsplan te zijn begonnen, omdat er sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

Vanwege de aard van de verontreiniging is het nodig om gebruiksbeperkingen op te leggen.

- Verbod grondwateronttrekking.
- Monitoring grondwater.
- Aandacht drinkwaterleidingen.

Als het bodemgebruik wordt gewijzigd, kunnen de risico's van de bodemverontreiniging wijzigen. Daarom geven wij aan dat wijzigingen van het gebruik aan ons moeten worden gemeld.

Het saneringsplan voldoet aan de eisen die in de Wbb en Pmv worden gesteld. In het saneringsplan is de volgende saneringsdoelstelling opgenomen:

Het doel van de sanering is het verspreidingsrisico van de bodemverontreiniging weg te nemen bij het gebruik dat valt onder bodemgebruiksvorm bebouwing en verharding.

De saneringsdoelstelling wordt met de volgende maatregelen bereikt:
In de bovengrond de verontreiniging tot de achtergrondwaarde verwijderen.
In de ondergrond een stabiele eindsituatie bereiken waarbij een grote restverontreiniging achterblijft en passieve zorg (registratie) noodzakelijk is.

De instemming met het saneringsplan is een beperkte periode van vier jaar geldig. Als na deze periode met de sanering wordt gestart, zullen wij op verzoek het saneringsplan opnieuw op actualiteit beoordelen.

Bekendmaking en mededeling

Wij hebben de aanvraag en deze beschikking op 18 juni 2009 bekendgemaakt in Nieuwsblad van Huizen.

Wij hebben afschriften van deze beschikking verzonden aan:

- VROM-inspectie regio Noord-West.
- Tauw Milieu bv.
- Daccaena Software.
- Slokker Vastgoed BV.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,



unitmanager Vergunningen Bodem
ir. J.G.M. Jansman

Bezwaar

Als u belanghebbende bent kunt u binnen zes weken na de verzending, uitreiking of publicatie van dit besluit schriftelijk bezwaar aantekenen. Het bezwaarschrift kunt u sturen aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 123, 2000 MD Haarlem.

U kunt telefonisch een folder aanvragen over de bezwaarprocedure (023-514 41 41) of voor meer informatie de provinciale website bezoeken: www.noord-holland.nl.

Nummer: 2009-31012

Publicatie op 18 juni 2009 in:
Nieuwsblad van Huizen

KENNISGEVING

WET BODEMBESCHERMING

Beschikking

VOF 't Harde is van plan een bodemsanering uit te voeren op de locatie **Botterstraat (Lucent) 45 te Huizen**. Dit is gemeld bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

Gedeputeerde Staten hebben een besluit genomen over de bodemkwaliteit en het saneringsplan.

Inzage

De beschikking en alle bijbehorende stukken liggen van **19 juni tot 1 augustus 2009** ter inzage bij **de provincie Noord-Holland**, Houtplein 33 te Haarlem, uitsluitend na een telefonisch gemaakte afspraak.

Voor een telefonische toelichting en het maken van een afspraak voor het inzien van de stukken kunt u contact opnemen met mevrouw A. van Ling tel.: 0800-9986734.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaren indienen tegen de beschikking tot zes weken na de verzending van de beschikking. Het adres is: Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Hoor- en adviescommissie, Postbus 123, 2000 MD Haarlem.

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

VOF 't Harde
Mevrouw A.M.H. Weterings-de Ridder
Postbus 55
1270 AB HUIZEN

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

A. van Ling
SHV/VG/BOD

Doorkiesnummer (023) 514 3842
linga@noord-holland.nl

1 | 3

Betreft: Wet bodembescherming: Botterstraat 45 (Lucent) te Huizen,
Gemeente: Huizen, locatiecode: NH/0406/00016

Geachte directie,

Aanvraag

U heeft voor de locatie Botterstraat 45 (Lucent) te Huizen gevraagd om de volgende beschikking:

- Instemming met het verslag van de uitgevoerde sanering (artikel 39c Wbb).

Wij hebben uw aanvraag ontvangen op 20 februari 2013.

De aanvraag bestaat uit de volgende documenten, die deel uitmaken van deze beschikking:

- Een ingevuld en ondertekend meldingsformulier.
- Evaluatie in situ bodemsanering fase 2 Lucent-terrein Huizen van Tauw Milieu bv (kenmerk R001 -4774597AJV-ges-V02-NL, d.d. 14 februari 2013).

Besluit

1. Wij stemmen in met het verslag van fase 2 van de uitgevoerde sanering.
2. Voor de aanpak van fase 3 van deze sanering (aanpak pluim in het diepe grondwater) dient voor 31 juli 2013 (zie brief kenmerk 63790/83346, d.d. 19 september 2012) een saneringsplan te worden opgesteld en ter beoordeling bij ons worden ingediend.
3. De gebruiksbeperkingen uit onze beschikking op het saneringsplan (kenmerk 2009-31012, d.d. 4 juni 2009) blijven voor deze locatie van kracht.

Verzenddatum

25 APR. 2013

Kenmerk

151840/175222

Uw kenmerk

-

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon 0800 998 6734
Fax (023) 514 3030

Houtplein 33
Haarlem [2012 DE]
www.noord-holland.nl

Wettelijke Procedure

De procedure volgens titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is van toepassing.

Overwegingen

Wij hebben de aanvraag getoetst aan:

- De Wet bodembescherming (Wbb).
- De Provinciale milieuverordening (Pmv).
- De Werkwijzer Bodemsanering 2011 (Provinciaal blad 2011-162 van 23 december 2011).

Wij hebben op 4 juni 2009, kenmerk 2009-31012 ingestemd met het saneringsplan voor fase 1 en 2 van deze locatie. De sanering op de locatie bestaat uit drie fasen.

Fase 1 van de sanering was gericht op het verwijderen van de licht tot matig verontreinigde grond ter plaatse van het toekomstige Lidl terrein. Met het evaluatieverslag van deze fase hebben wij op 31 augustus 2010 (kenmerk 2010-49568) ingestemd.

Fase 2 van de sanering was gericht op het verwijderen van de bron van de verontreiniging met vluchtige chloorhoudende verbindingen (VOCl) in het ondiepe grondwater tot een diepte van ca. 9 meter minus maaiveld, ter hoogte van gebouw HH.

Voor fase 2 (de in situ bronverwijdering) zijn geen wijzigingen bij ons gemeld. De sanering van fase 2 is uitgevoerd conform het saneringsplan. Met dit besluit stemmen wij in met evaluatieverslag van fase 2 van de uitgevoerde sanering.

Nu rest nog fase 3, de aanpak van de pluim in het diepe grondwater. Hiervoor dient vóór 31 juli 2013 een saneringsplan ter beoordeling te worden ingediend. Hierin wordt omschreven welke maatregelen noodzakelijk zijn om de verspreidingsrisico's zoveel mogelijk te beperken.

Omdat het diepe grondwater nog altijd sterk is verontreinigd met vluchtige chloorhoudende verbindingen (VOCl) dient daar bij het gebruik van het grondwater rekening mee te worden gehouden. Vandaar dat de gebruiksbependingen zoals vastgelegd bij instemming met het saneringsplan van kracht blijven

Bekendmaking en mededeling

Wij hebben de aanvraag en deze beschikking op 26 april 2013 bekendgemaakt op onze website. U kunt de bekendmaking vinden op: <http://www.noord-holland.nl/web/Actueel/Bekendmakingen.htm>.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,



unitmanager Vergunningen Bodem a.i.
mw. ir. G.M. Himmelreich

Bezwaar

Als u belanghebbende bent kunt u binnen zes weken na de verzending, uitreiking of publicatie van dit besluit schriftelijk bezwaar aantekenen. Het bezwaarschrift kunt u sturen aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 123, 2000 MD Haarlem.

Ook kunt u voor meer informatie de provinciale website bezoeken: www.noord-holland.nl.

Wij willen bezwaren tegen besluiten graag op informele wijze behandelen. Als uw bezwaar in aanmerking komt voor deze informele behandeling nemen wij op korte termijn telefonisch contact met u op. In verband hiermee verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift het telefoonnummer te vermelden waarop u overdag bereikbaar bent.

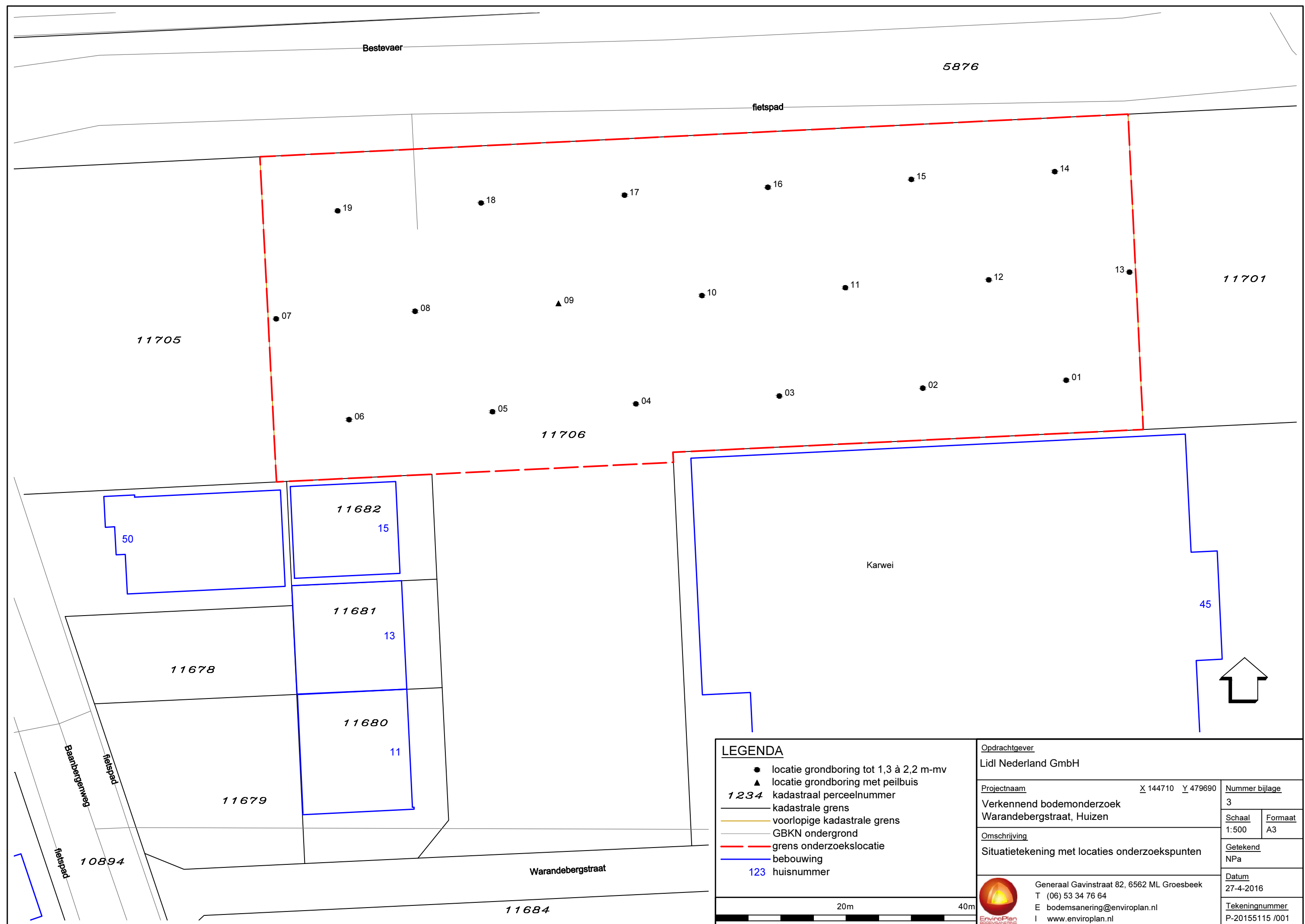
Voor meer informatie over de informele behandeling kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw K.M. Mur-Van Amerongen (tel. 023-5144253).

Kopie aan

Het college van Burgemeester en Wethouders van Huizen
Slokker Vastgoed BV
Dracaena Software
Tauw BV

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMELOCATIES



BIJLAGE 4

VELDGEGEVENS

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

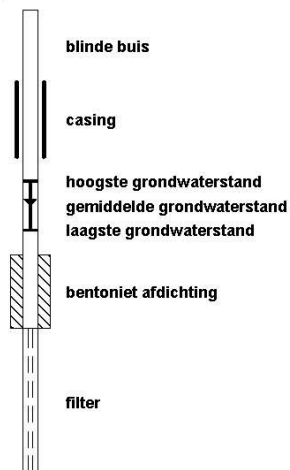
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

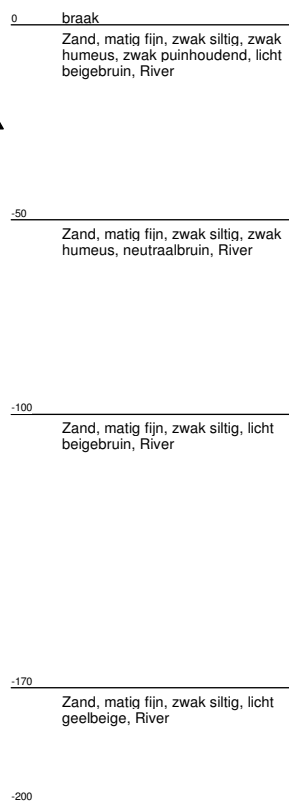
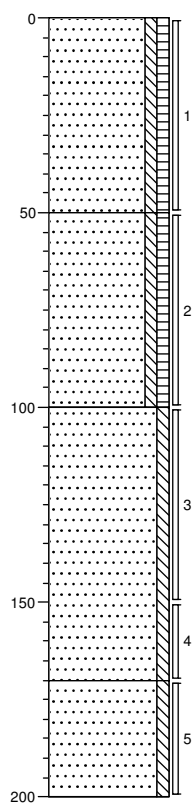
peilbuis



Boring: 01

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

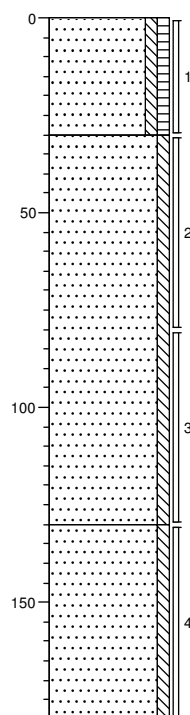
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

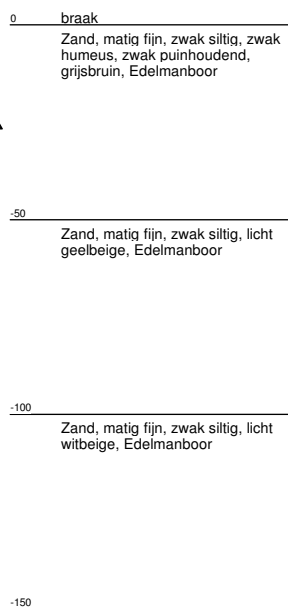
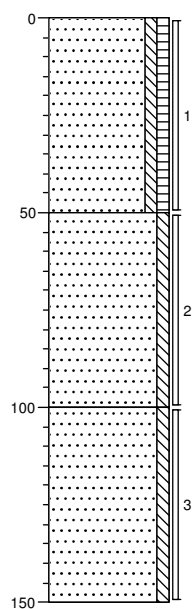
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

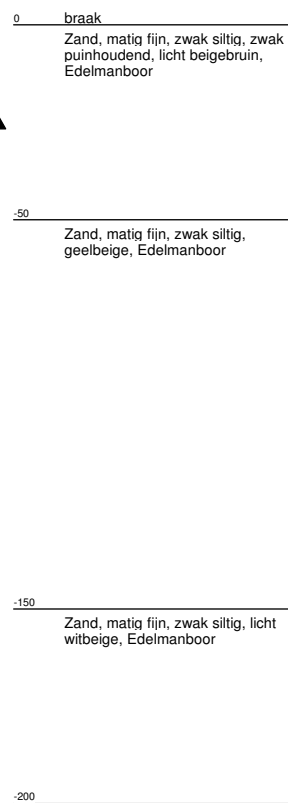
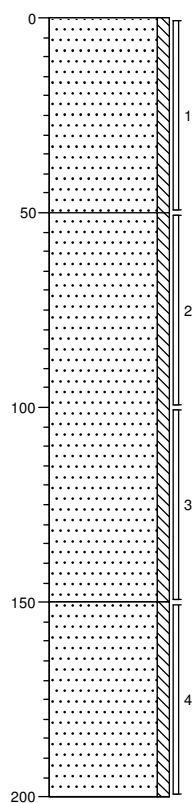
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

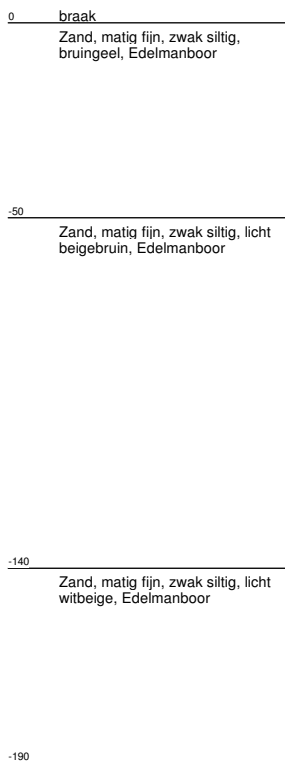
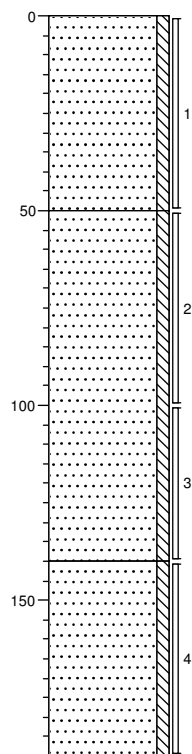
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

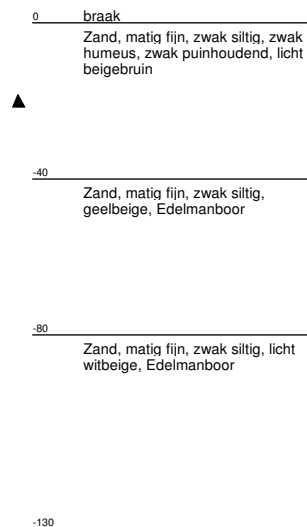
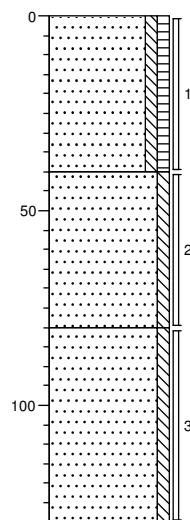
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 06

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

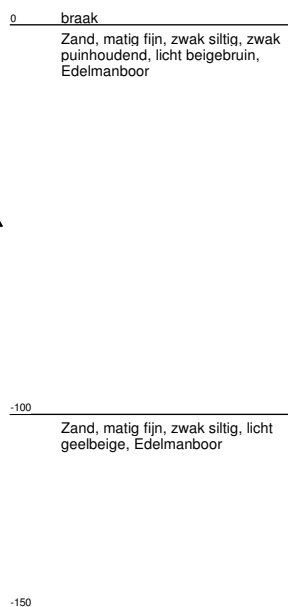
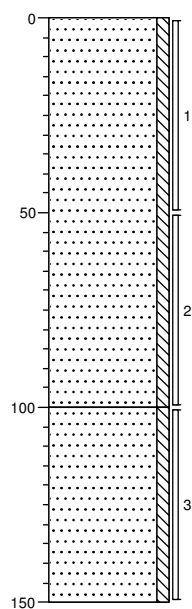
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 07

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

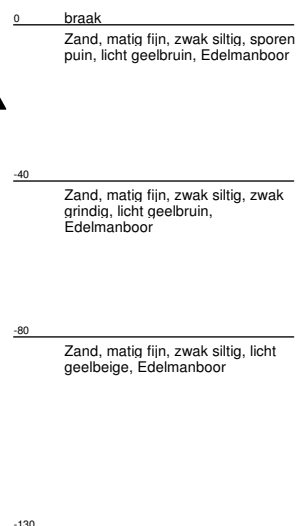
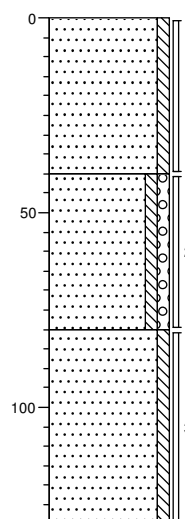
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 08

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

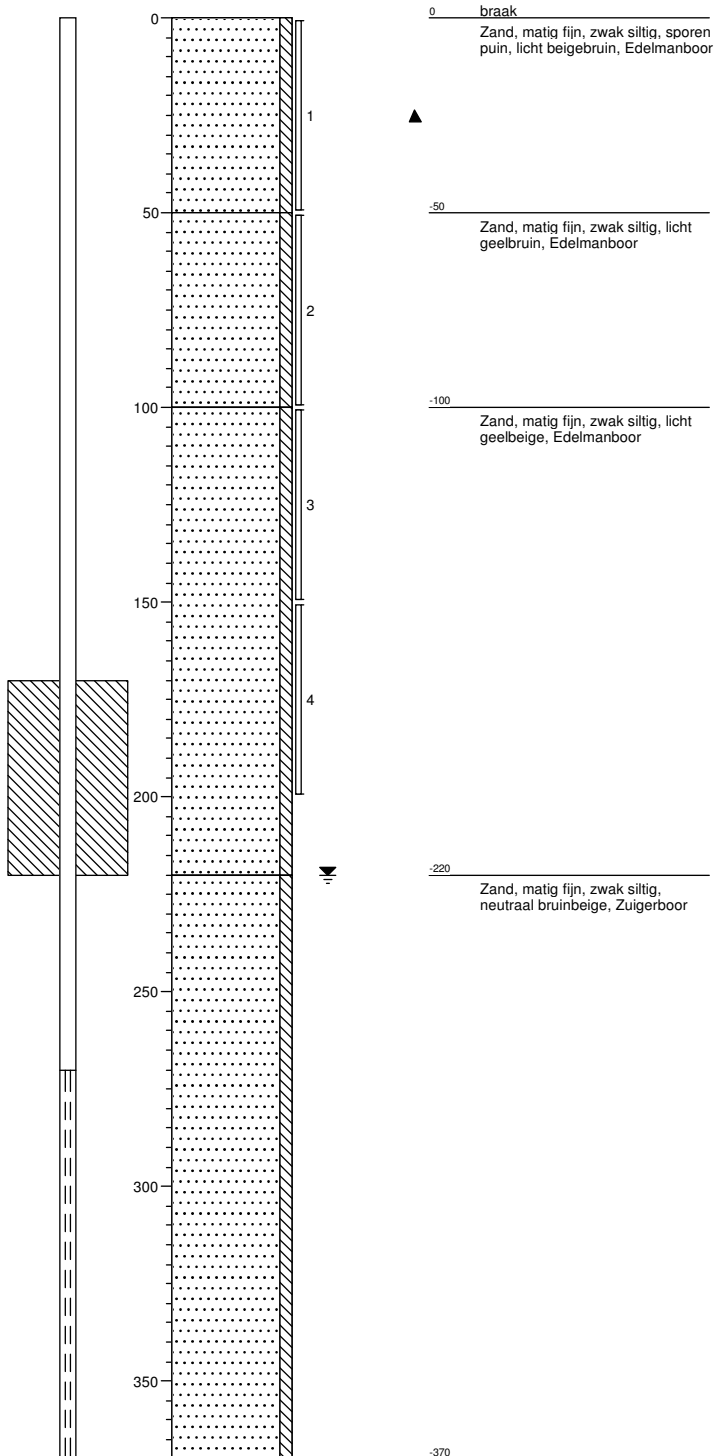
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 09

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016
GWS: 220

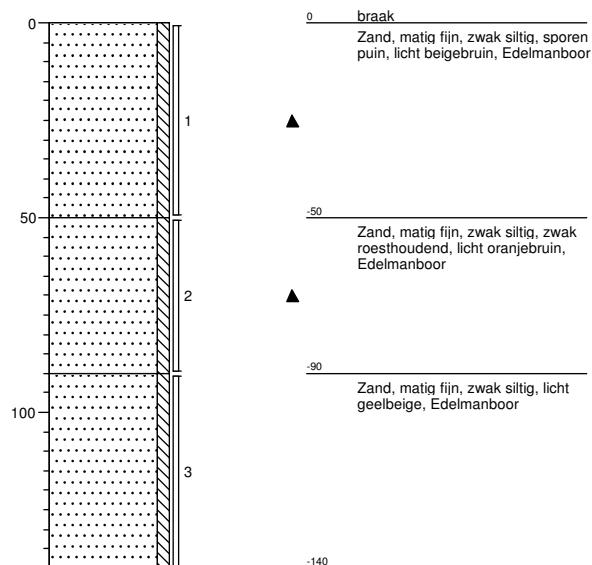
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 10

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

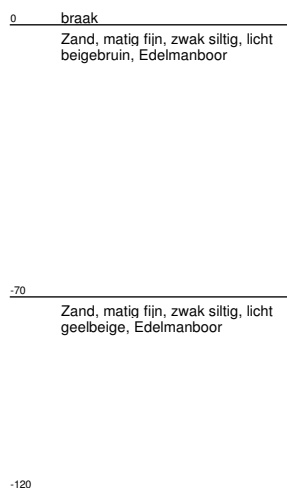
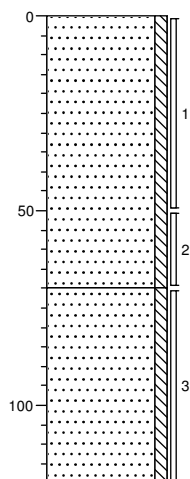
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 11

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

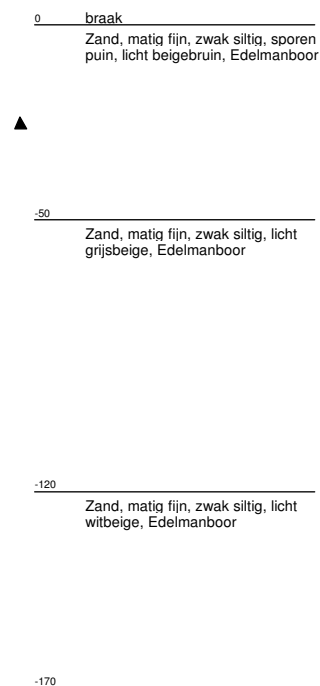
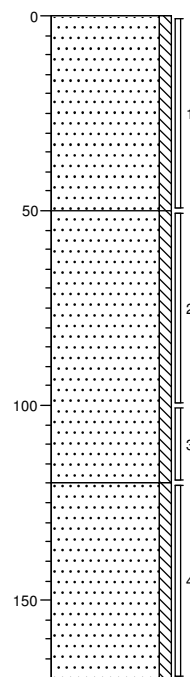
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 12

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

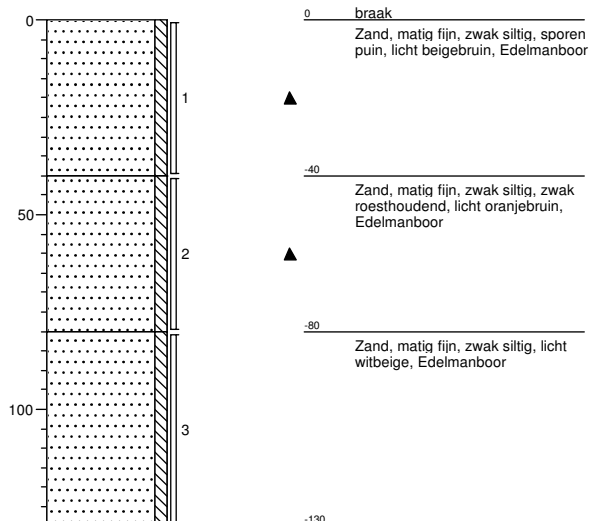
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 13

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

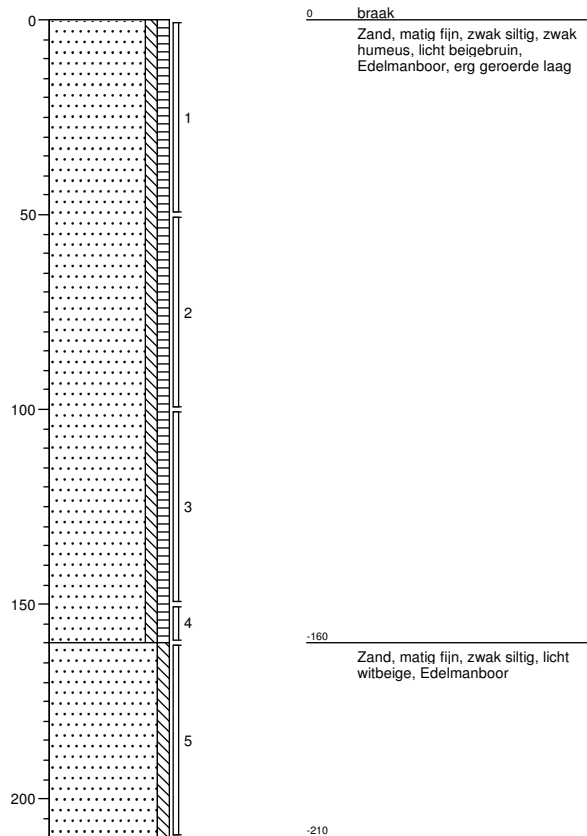
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 14

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

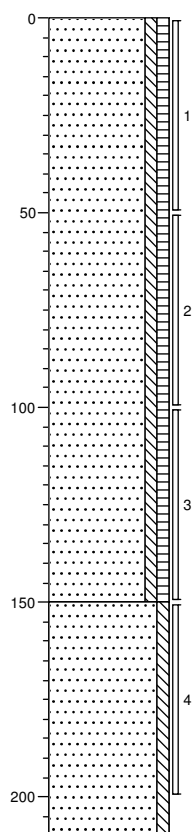
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 15

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, licht beigebruin,
Edelmanboor, erg geroerde laag

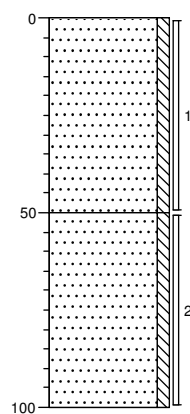
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
witbeige, Edelmanboor

-210

Boring: 16

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
beigebruin, Edelmanboor

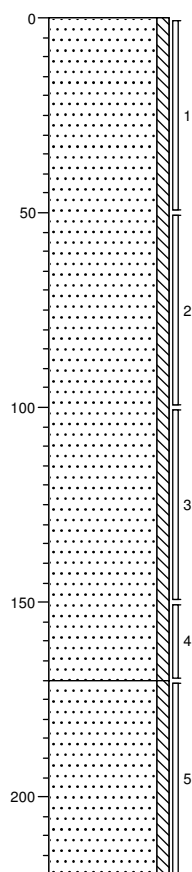
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
witbeige, Edelmanboor

-100

Boring: 17

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
puin, licht beigebruin, Edelmanboor



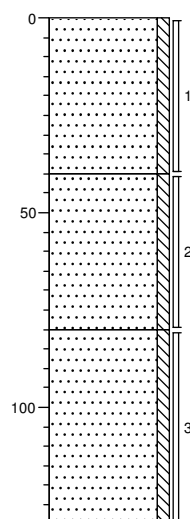
-170
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

-220

Boring: 18

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
puin, licht beigebruin, Edelmanboor

-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
beigebruin, Edelmanboor

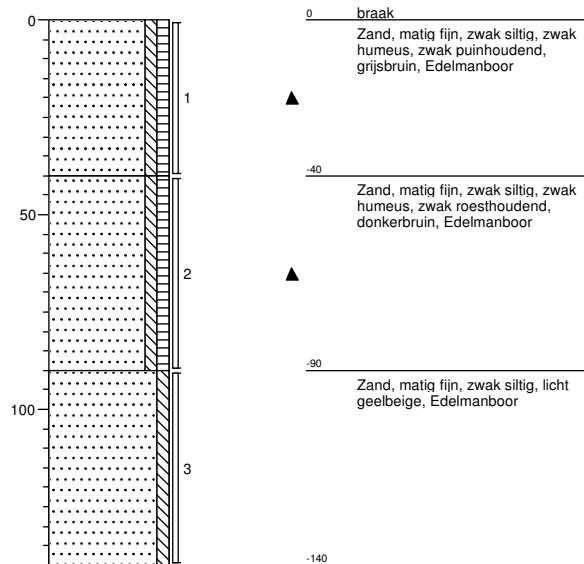
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

-130

Boring: 19

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 20-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld



BIJLAGE 5

ANALYSERAPPORTEN

Enviroplan Nederland B.V.
T.a.v. Geert Peters
GENERAAL GAVINSTRAAT 82
6562 ML GROESBEEK

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016046836/1
Uw project/verslagnummer	20155115
Uw projectnaam	Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20155115
Uw projectnaam Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016046836/1
Startdatum 21-Apr-2016
Rapportagedatum 26-Apr-2016/16:23
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Olaf Heddes
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.7	95.7	93.9	95.0	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.6	99.4	99.3	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (01-1+02-1+03-1+04-1+06-1)	20-Apr-2016	8997381
2	MM2 (07-1+08-1+09-1+10-1+12-1+13-1)	20-Apr-2016	8997382
3	MM3 (14-1+14-2+14-3+15-1+15-2+15-3)	20-Apr-2016	8997383
4	MM4 (17-1+17-2+18-1+19-1)	20-Apr-2016	8997384
5	MM5 (07-2+10-2+13-2+19-2)	20-Apr-2016	8997385

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20155115
Uw projectnaam Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016046836/1
Startdatum 21-Apr-2016
Rapportagedatum 26-Apr-2016/16:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Olaf Heddes
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.20	0.13	0.068	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.24	0.25	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.14	0.069	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.094	0.13	0.085	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.080	0.11	0.067	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086	0.054	0.069	0.065	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.056	0.073	0.064	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.97	1.0	0.69	0.35 ¹⁾
Cyanide						
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 (01-1+02-1+03-1+04-1+06-1)
2	MM2 (07-1+08-1+09-1+10-1+12-1+13-1)
3	MM3 (14-1+14-2+14-3+15-1+15-2+15-3)
4	MM4 (17-1+17-2+18-1+19-1)
5	MM5 (07-2+10-2+13-2+19-2)

Datum monstername	Monster nr.
20-Apr-2016	8997381
20-Apr-2016	8997382
20-Apr-2016	8997383
20-Apr-2016	8997384
20-Apr-2016	8997385

Akkoord
Pr.coörd.

CP

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016046836/1

Pagina 1/1

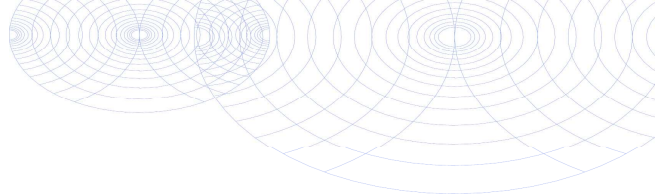
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8997381	01	01-1	0	50	0532939344	MM1 (01-1+02-1+03-1+04-1+06
8997381	02	02-1	0	30	0532939191	
8997381	03	03-1	0	50	0532939343	
8997381	04	04-1	0	50	0532939349	
8997381	06	06-1	0	40	0532939341	
8997382	07	07-1	0	50	0532939337	MM2 (07-1+08-1+09-1+10-1+12
8997382	08	08-1	0	40	0532939350	
8997382	09	09-1	0	50	0532939345	
8997382	10	10-1	0	50	0532939347	
8997382	12	12-1	0	50	0532939346	
8997382	13	13-1	0	40	0532939404	MM3 (14-1+14-2+14-3+15-1+15
8997383	14	14-1	0	50	0532939338	
8997383	14	14-2	50	100	0532939408	
8997383	14	14-3	100	150	0532939407	
8997383	15	15-1	0	50	0532939197	
8997383	15	15-2	50	100	0532939435	MM4 (17-1+17-2+18-1+19-1)
8997383	15	15-3	100	150	0532939437	
8997384	17	17-1	0	50	0532939190	
8997384	17	17-2	50	100	0532939429	
8997384	18	18-1	0	40	0532939195	
8997384	19	19-1	0	40	0532939196	MM5 (07-2+10-2+13-2+19-2)
8997385	07	07-2	50	100	0532939265	
8997385	10	10-2	50	90	0532939398	
8997385	13	13-2	40	80	0532939405	
8997385	19	19-2	40	90	0532939428	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016046836/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016046836/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Enviroplan Nederland B.V.
T.a.v. Geert Peters
GENERAAL GAVINSTRAAT 82
6562 ML GROESBEEK

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016046809/1
Uw project/verslagnummer	20155115
Uw projectnaam	Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20155115
Uw projectnaam Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016046809/1
Startdatum 21-Apr-2016
Rapportagedatum 26-Apr-2016/07:24
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer Olaf Heddes
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	77
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	38
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 09

Datum monstername

20-Apr-2016

Monster nr.

8997314

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20155115
Uw projectnaam Huizen - V0 Warandeborglaan
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016046809/1
Startdatum 21-Apr-2016
Rapportagedatum 26-Apr-2016/07:24
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Monsternemer Olaf Heddes
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Cyanide		
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 09

Datum monstername

20-Apr-2016

Monster nr.

8997314

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



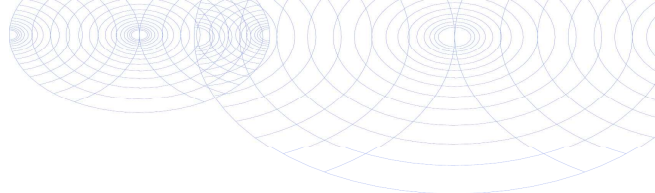
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016046809/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8997314		peilbuis 09			0067284YY	peilbuis 09
8997314		peilbuis 09			0680158823	
8997314		peilbuis 09			0680158824	
8997314		peilbuis 09			0800333549	

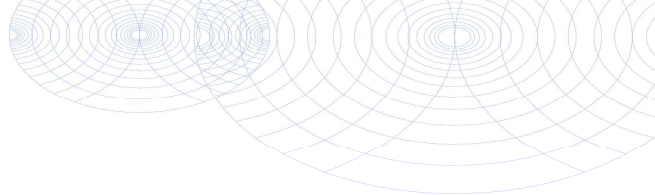


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016046809/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

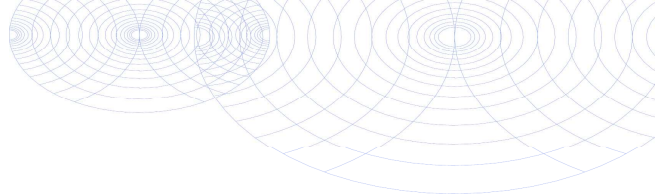
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016046809/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016046809/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Monster nr.

Betreft cyanide, niet geconserveerd aangeleverd.

8997314

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeberglaan
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046836
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	11,17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,0820					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,065	-	0,35	1,5	20,8	40
Cyanide								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5,0	3,5		3	5,5	27,8	50

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8997381	MM1 (01-1+02-1+03-1+04-1+06-1)
Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeborglaan
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046836
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,0940					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,0800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,9670	-	0,35	1,5	20,8	40
Cyanide								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5,0	3,5		3	5,5	27,8	50

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8997382	MM2 (07-1+08-1+09-1+10-1+12-1+13-1)
Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeberglaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046836
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,0660					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,0690					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,0730					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,038	-	0,35	1,5	20,8	40
Cyanide								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5,0	3,5		3	5,5	27,8	50

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8997383 MM3 (14-1+14-2+14-3+15-1+15-2+15-3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeborglaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046836
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeiërest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068	0,0680					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,0690					
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,0850					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,0650					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,69	0,6930	-	0,35	1,5	20,8	40
Cyanide								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5,0	3,5		3	5,5	27,8	50

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8997384	MM4 (17-1+17-2+18-1+19-1)
Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeborglaan
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046836
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,87	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40
Cyanide								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5,0	3,5		3	5,5	27,8	50

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
5	8997385	MM5 (07-2+10-2+13-2+19-2)
Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20155115
 Projectnaam Huizen - VO Warandeborglaan
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2016
 Monsternemer Olaf Heddes
 Certificaatnummer 2016046809
 Startdatum 21-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	77	77	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	38	38	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Cyanide								
Cyanide-totaal	µg/L	<5,0	3,5	-	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8997314 peilbuis 09

Eindoordel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 7

VERANTWOORDING VELDWERKZAAMHEDEN

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Bestevaer ong Huizen
Projectnummer:	20155115
Opdrachtgever:	Enviroplan
Contactpersoon adviesbureau:	Michel Gloudemans

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	20-04 2016 8
Uitvoering door:	☐ Didier van de Giessen ☒ AJM Heddes (Olaf) ☐ Michel Gloudemans

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☒ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☒ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	Peilbuis dezelfde dag bemonsterd als plaatsing. Puin ligt vooral op bodem en minimaal in bodem.
----------------	--

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: A.J.M. Heddes

Handtekening:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)					
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
Zie terra index				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening.	
Vast punt	Boornummers
A	0-19Zie veldwerkschets
B	
C	
D	
GPS	

Bijzonderheden locatie	
Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	
☐ nee ☐ ja, nl:	

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☒ Nee ☐ Ja ☐ nvt
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 10m ☐ 1m ☒ 0,5m
Foto's gemaakt	☐ Nee ☒ Ja
Verdachte locaties aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja
Huidig gebruik onderzoekslocatie	☐ Wonen met tuin ☐ Natuur ☒ Braak ☐ Agrarisch ☐ Bebouwd ☐ Industrie ☐ Overige:
Specificatie	
Algemene indruk locatie	☒ Rommelig ☐ Netjes ☐ Onbedoeld gebruik, nl door puin op maaiveld
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ onbekend ☐ lekbak ☐ vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	☒ Nee ☐ Ja, nl:
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ onbekend
Omgeving locatie: Noordzijde: Oostzijde: Zuidzijde: Westzijde:	☒ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☒ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☒ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☒ Industrie ☐ Agrarisch