

Verkennd bodemonderzoek

Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
(kadastraal bekend: Hulst I 469, 470, 471 en 472)

Projectnr. 12A1161

Datum 3 december 2012	Opgesteld Ing. C.K.A. van Acker	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd Ing. L.L.P.A. Strobbe	Paraaf 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerker Dhr. D. de Poorter Dhr. T. Heijens	Paraaf b.a. 

Projectnr.: 12A1161

Verkennd bodemonderzoek Veerstraat 3 te Nieuw-Namen

Uitgevoerd door:

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

Dhr. J. Heijens
Dorpsstraat 16
4569 AG Graauw

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	10
3.1 Certificering en accreditatie	10
3.2 Veldwerk	10
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	12
3.4 Grondwater	13
3.5 Monsteselectie en analyses	13
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	15
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	15
4.2 Grond	16
4.3 Grondwater	18
4.4 Toetsing van de hypothese	19
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
5.1 Conclusies	20
5.2 Aanbevelingen	21
6 AANSPRAKELIJKHEID	22

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NEN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. Heijens heeft Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Veerstraat 3 te Nieuw-Namen (kadastraal bekend: Huist I 469, 470, 471 en 472) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van woningbouw.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
Gemeente	: Hulst
Kadastrale gegevens	: Hulst I 469, 470, 471 en 472
Gebruik	: leegstaand bedrijfspand
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 1521 m ²

De onderzoekslocatie is gelegen in het oosten van de kern van Nieuw-Namen op een afstand van circa 50 meter van de landsgrens met België. Het te onderzoeken terrein is bijna volledig bebouwd met een bedrijfspand dat al meerdere jaren niet meer in gebruik is.

Het bedrijfspand is in twee fasen gebouwd. Het gedeelte aan de straatzijde betreft het oudste gedeelte en is bijna volledig onderkeldert. Het achterstegedeelte dat niet is onderkeldert, is verhard met beton. Uitpandig is het terrein grotendeels verhard met klinkers, een klein gedeelte is verhard met beton.

Aan de noordzijde grenst de locatie aan de Tijbaertstraat met aan de overzijde woningbouw en een bedrijfspand waar tuinhuisen worden gemaakt. De Veerstraat is aan de oostzijde gesitueerd met aan de overzijde woningbouw. Ten zuiden en ten westen is woningbouw aanwezig.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Volgens de historische kaarten verkend in 1856-1858, 1945-1951 en 1989-1995 blijkt dat de locatie reeds bebouwd was.

Men is voornemens om op de onderzoekslocatie nieuwe woningbouw te realiseren.

Ten tijde van het veldwerk van onderliggend bodemonderzoek waren er geen bedrijfsmatige activiteiten op de locatie.

In 1964 is door Junora een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een fabriek voor het vervaardigen van souvenirs en geschenkartikelen. In 1968 is een wijziging doorgegeven in verband met het plaatsen van elektromotoren. Bij beide aanvragen is een situatietekening toegevoegd. Hieruit blijkt dat de volgende deellocaties aanwezig zijn op de onderzoekslocatie waar eventueel bodembedreigende activiteiten plaats vinden:

- ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluchtingspijp en vulopening;
- spuiters/spuitkamer;
- brandstofketel in kelder;
- magazijn voor lakken in kelder;
- lakkluis (buiten);
- dompelbak;

- laktrommel;
- stortplaats (verdere gegevens zijn hier niet over bekend).

In 1999 is door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" een bodemonderzoek uitgevoerd, projectnummer 2923. Hieruit blijkt dat zowel ter plaatse van het algehele terrein als bij de drie deellocaties spuitcabines, opslag verf en menginstallatie en opslag verf op buitenterrein geen reden is voor vervolgonderzoek.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving is de deklaag circa 1 meter dik. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een holocene klei/veendek (Westland Formatie) en wigt uit tegen de dekzanden van de Formatie van Twente langs de Belgische grens. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen).

Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 30 meter en het doorlaatvermogen bedraagt circa 150 m²/d. De bergingscoëfficiënt ligt om en nabij de 0.20.

De eerste scheidende laag binnen het watervoerend pakket wordt gevormd door klei-afzettingen van de Formatie van Rupel. De dikte is circa 5 meter.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal zuidwestelijk. Ten noord / noordoosten van de onderzoekslocatie binnen een afstand van 1 kilometer vindt grondwateronttrekking plaats ten behoeve van de voetbalvelden. Onttrokken hoeveelheden zijn niet bekend, maar kunnen mogelijk wel van invloed zijn op de regionale grondwaterstromingsrichting.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt het algemeen terrein van de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. De volgende verdachte deellocaties worden hierbij onderscheiden:

- ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluuchtingspijp en vulopening;
- spuitertij/spuitkamer;
- brandstofketel in kelder;
- magazijn voor lakken in kelder;
- lakkluis (buiten);
- dompelbak;
- laktrommel;
- stortplaats.

Het onderzoek ter plaatse van het algemene terrein wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een heterogene verdeling (NEN VED-

HE). Ter plaatse van de ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluuchtingspijp en vulopening wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een ondergrondse tank (VEP-OO). Ter plaatse van de overige deellocaties wordt uitgegaan van een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (NEN VEP).

De deellocaties lakken in kelder en brandstofketel in kelder zijn niet opgenomen in de onderzoeksstrategie vanwege de ligging in een kelder. Indien door de vloer van de kelder geboord wordt bestaat de mogelijkheid dat door de opwaartse druk van het water de kelder onder water stroomt. De deellocatie lakken in kelder grenst direct aan de perceelsgrens. Om bij de deellocatie brandstofketel in kelder toch een beeld te verkrijgen van een eventuele verontreiniging wordt het veldwerk in het trottoir uitgevoerd welke direct aan de deellocatie grenst.

De deellocatie laktrommel is boven de kelder gesitueerd, dus is het niet mogelijk om hier veldwerk uit te voeren. Op een afstand van twee meter is het wel mogelijk om veldwerk uit te voeren. Dit kan in combinatie met het algemeen terrein worden uitgevoerd.

In onderstaande tabel 1a, en tabel 1b weergegeven op de volgende pagina, is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1a Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

(Deel)locatie	Algemeen terrein	o.g. olietank 15.000 liter met	ontluuchtingspijp en vulopening o.g. olietank	Spuiterij/spuitkamer
Oppervlakte (m²)	1521		< 100	32
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VED-HE		VEP-OO	VEP
Boringen				
Tot 0.5 m – mv	10	-	-	2
Tot 1.0 m – mv	-	-	1	-
Tot 2.0 m – mv	2**	-	-	-
Tot 0.5 m – onderzijde tank	-	2	-	-
én boring met peilbuis*				
Peilbuis filter 0.5 m - grondwaterstand	1	1	-	1
Grondanalyses				
Pakket 1	3	-	-	-
Pakket 2	-	2***	1	-
Pakket 3	-	-	-	1
Grondwateranalyses				
Pakket 4	1	-	-	1
Pakket 5	-	1	-	-

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000

Pakket 2 : minerale olie en organisch stof conform AS3000

Pakket 3 : standaard stoffenpakket en VOCL's conform AS3000

Pakket 4 : standaard stoffenpakket B conform AS3000

Pakket 5 : minerale olie en BTEXN conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

** één boring is voorzien voor de deellocatie laktrommel

*** ook één grondmonster op BTEXN

Tabel 1b Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

(Deel)locatie	Lakkluis	Dompelbak	Stortplaats
Oppervlakte (m ²)	12	< 10	< 10
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VEP	VEP	VEP
Boringen			
Tot 0.5 m – mv	2	-	-
Tot 1.0 m – mv	-	-	-
Tot 2.0 m – mv	-	-	-
Tot 0.5 m – onderzijde tank	-	-	-
én boring met peilbuis*			
Peilbuis filter 0.5 m - grondwaterstand	1	1	1
Grondanalyses			
Pakket 1	-	1	-
Pakket 2	-	-	-
Pakket 3	1	-	1
Grondwateranalyses			
Pakket 4	1	1	1
Pakket 5	-	-	-

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000

Pakket 2 : minerale olie en organisch stof conform AS3000

Pakket 3 : standaard stoffenpakket en VOCL's conform AS3000

Pakket 4 : standaard stoffenpakket B conform AS3000

Pakket 5 : minerale olie en BTEXN conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2001, conform NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2002, conform NEN 5744 en NEN 5745.

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 31 oktober en 1 november 2012 uitgevoerd door de heer T.U. Heijens en de heer D. de Poorter (veldmedewerker in opleiding). De heer Heijens en de heer de Poorter hebben verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

1. Algemeen terrein

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn acht boringen (10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 en 24) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en twee boringen (nrs. 14 en 18) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv, boring 25 is uitgevoerd tot 3.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater was boring 23 voorzien om af te werken tot peilbuis. Echter op een diepte van 3.5 meter werd een ondoordringbare laag aangetroffen. Vervolgens is geprobeerd de boringen 14 en 16 ook dieper door te zetten om af te werken tot peilbuis, ook hier werd een ondoordringbare laag aangetroffen. Waarschijnlijk is door de veldmedewerker op een 'ijzerlaag' geboord er is bekend dat deze 'ijzerlaag' bestaat uit meerdere grondplaten en dat deze de eigenschap hebben 'ondoordringbaar' te zijn. Om toch een goed beeld van de kwaliteit van het grondwater te verkrijgen wordt het grondwater van de andere peilbuizen geanalyseerd op een standaardpakket B.

Boring 25 is ook gebruikt om de eventuele ondergrondse olietank te traceren, boring 18 is in combinatie met de deellocatie laktrommel geplaatst.

In afwijking op de onderzoeksstrategie zijn acht boringen uitgevoerd tot 0.5 m-mv i.p.v. tien. Echter volgens de onderzoeksstrategie zouden twee boringen tot 2.0 m-mv uitgevoerd worden en nu is er één meer uitgevoerd. Ook is meerdere malen geprobeerd een peilbuis te plaatsen.

2. Ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluchtingspijp en vulopening

Ter plaatse van de nog aanwezige ontluchtingspijp en de ernaast gelegen vulopening is boring 2 geplaatst tot een diepte van 1.0 m-mv.

In het gemeentelijk milieu-archief zijn twee tekeningen aanwezig van de locatie waarop handmatig de ondergrondse tank is ingetekend. De tank is echter op beide tekeningen op een andere plaats ingetekend. Eénmaal is de tank ingetekend ter plaatse van de nu geplaatste boring 25 en éénmaal circa zes meter ten zuiden van boring 25. Op 12 meter ten zuiden van boring 25 is boring 26 geplaatst ten behoeve van de deellocatie brandstofketel in kelder en afgewerkt als peilbuis. Ons inziens moet hiermee een eventuele verontreiniging

getraceerd worden. Tevens zijn twee boringen (nrs. 3 en 4) tot een diepte van 3.0 m-mv geplaatst op het terrein van Veerstraat 3, om te bepalen of de ondergrondse tank hier ligt of heeft gelegen.

Ter plaatse van het hoekpunt van het gebouw met het trottoir is boring 6 geplaatst en afgewerkt tot peilbuis om het freatisch grondwater te bemonsteren (P2; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is vanwege de ondoordringbare grondlagen, geplaatst op de diepte waar tijdens het boren de grondwaterstand is aangetroffen.

Vanwege de onduidelijke ligging van de ondergrondse tank zijn hier meer boringen uitgevoerd dan vooraf voorzien.

3. Spuiterij/spuitkamer

Aan alle zijden van de spuiterij/spuitkamer is een boring geplaatst. Drie boringen (nrs. 19, 20 en 21) zijn uitgevoerd tot 0.5 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 22) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P4; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is vanwege de ondoordringbare grondlagen, geplaatst op de diepte waar tijdens het boren de grondwaterstand is aangetroffen.

In de spuiterij is, vanwege het aantreffen van verfstreken, aan alle vier de zijden een boring geplaatst. Daarom is één boring tot een diepte van 0.5 meter meer uitgevoerd dan volgens de strategie voorzien.

4. Brandstofketel in kelder

De ketel voor de verwarming van het gebouw was in de kelder gesitueerd. Visueel zijn hier op de vloer geen sporen aangetroffen welke op bodemverontreiniging kunnen duiden. Inpandig zijn vanwege de ligging in een kelder geen boringen uitgevoerd.

Aan de voorzijde van het gebouw is voor de bemonstering van het freatisch grondwater één boring (nr. 26) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P5; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is vanwege de ondoordringbare grondlagen, geplaatst op de diepte waar tijdens het boren de grondwaterstand is aangetroffen.

5. Magazijn voor lakken in kelder

Vanwege de situering in de kelder en direct grenzend aan de perceelsgrens van de naastgelegen woning zijn hier zowel inpandig als uitpandig geen boringen uitgevoerd.

6. Lakkluis (buiten)

Rondom de lakkluis zijn twee boringen (nrs. 7 en 8) uitgevoerd tot 0.5 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 5) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P3; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is vanwege de ondoordringbare grondlagen, geplaatst op de diepte waar tijdens het boren de grondwaterstand is aangetroffen.

7. Dompelbak

Ter plaatse van de dompelbak is één boring (nr. 9) uitgevoerd tot een diepte van 3.5 m-mv.

8. Laktrommel

De deellocatie laktrommel is gesitueerd boven de kelder en kan daarom in principe geen bodemverontreiniging veroorzaken, echter in westelijke richting op een afstand van circa 2.5 meter stopt de kelder en hierdoor is ervoor gekozen om hier boring (nr. 18) uit te voeren tot een diepte van 2.0 m-mv. Deze boring is in combinatie met het algemeen terrein geplaatst.

9. Stortplaats

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 1) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P1; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is vanwege de ondoordringbare grondlagen, geplaatst op de diepte waar tijdens het boren de grondwaterstand is aangetroffen.

Het freatisch grondwater is 8 november 2012 bemonsterd door de heer T. Heijens, in het veld zijn de troebelheid, de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald.

De plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem (traject 0.0 – 4.5 m-mv; einde boring) op de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn zand met een zwak siltige toevoeging.

Zintuiglijk worden de in tabel 2 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk worden geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 2 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
02	0.50 – 1.00	Zwak puinhoudend
04	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
05	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
06	0.50 – 1.00	Zwak puinhoudend
07	0.00 – 0.20	Matig puinhoudend
08	0.00 – 0.20	Zwak puinhoudend
09	0.05 – 0.50	Matig puinhoudend
	0.50 – 3.50	Zwak puinhoudend
10	0.05 – 0.50	Zwak puinhoudend
11	0.25 – 0.75	Zwak puinhoudend
12	0.15 – 0.65	Zwak puinhoudend
13	0.20 – 0.70	Zwak puinhoudend
14	0.05 – 2.00	Zwak puinhoudend
15	0.10 – 0.50	Zwak puinhoudend
16	0.06 – 0.50	Zwak puinhoudend
17	0.06 – 0.50	Zwak puinhoudend
18	0.18 – 0.50	Zwak puinhoudend
19	0.17 – 0.50	Zwak puinhoudend
20	0.17 – 0.50	Zwak puinhoudend
21	0.17 – 0.50	Zwak puinhoudend
22	0.17 – 0.50	Zwak puinhoudend
23	0.17 – 1.00	Matig puinhoudend
25	1.00 – 1.50	Zwak puinhoudend
26	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 1), P2 (boring 6), P3 (boring 5), P4 (boring 22) en P5 (boring 26) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als beige kleurig.

3.4 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 3 Gegevens grondwater

Pelbuis Nummer	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand tijdens plaatsen [m-mv]	Grondwaterstand tijdens bemonsteren [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [μS/cm]	Troebelheid [NTU]
P1 (bp 01)	3.40-4.40	3.70	3.20	7.1	700	731
P2 (bp 06)	3.40-4.40	3.70	3.50	7.2	580	601
P3 (bp 05)	3.20-4.20	3.50	3.20	7.2	580	618
P4 (bp 22)	3.50-4.50	4.00	3.50	7.1	800	580
P5 (bp 26)	3.30-4.30	3.80	3.50	7.7	450	425

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. De troebelheid van de grondwatermonsters WM01 t/m WM05 is relatief hoog t.o.v. de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

3.5 Monsteselectie en analyses

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. zijn samengesteld (conform AS3000) en ter analyse bij het laboratorium van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. of bij het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. zijn aangeboden.

Tabel 4 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse
<u>Algemeen terrein</u>				
MM03	10	5 - 50	zwak puinhoudend	Standaardpakket A
	11	25 - 75	zwak puinhoudend	
	12	15 - 65	zwak puinhoudend	
	13	20 - 70	zwak puinhoudend	
MM04	15	10 - 50	puinhoudend	Standaardpakket A
	16	6 - 50	zwak puinhoudend	
	17	6 - 50	zwak puinhoudend	
	23	17 - 50	matig puinhoudend	
<u>Ondergrondse 15.000 liter olletank</u>				
GM01	02	0 - 20		BTEXN
GM08	06 (P2)	250 - 300	matig roesthoudend	Minerale olie, BTEXN en org. stof
MM01	02	0 - 50		Minerale olie en org. stof
	06 (P2)	0 - 50		
GM09	25	250 - 300	volledig roesthoudend	Minerale olie en org. stof
<u>Spuiterij/spuitkamer</u>				
MM02	19	17 - 50	zwak puinhoudend	Standaardpakket A
	20	17 - 50	zwak puinhoudend	
	21	17 - 50	zwak puinhoudend	
	22 (P4)	17 - 50	zwak puinhoudend	
GM02	22 (P4)	17 - 50	zwak puinhoudend	VOCL en organisch stof

Vervolg tabel 4

Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<u>Ketel in kelder</u>			
Geen grondmonster ingezet, omdat niet ter plaatse konden worden geboord enkel in de nabijheid. Daarom wordt alleen naar het grondwater gekeken.			
<u>Lakkluis</u>			
GM04	05 (P3)	0 - 20	zwak puinhoudend
MM05	05 (P3)	0 - 20	zwak puinhoudend
	07	0 - 20	matig puinhoudend
	08	0 - 20	zwak puinhoudend
<u>Laktrommel / algemeen terrein</u>			
GM07	18	18 - 50	zwak puinhoudend
<u>Dompelbak</u>			
GM05	09	5 - 50	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend
<u>Stortplaats</u>			
GM06	01 (P1)	0 - 50	zwak schelphoudend

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie is ter plaatse van de ondergrondse 15.000 liter olietank een extra grondmonster ingezet voor analyse vanwege de onduidelijkheid omtrent de situering van de (voormalige) ondergrondse olietank.

Wegens een misverstand is geen GM03 opgenomen, maar is na GM02 gelijk GM04 opgenomen.

Grondwater

De grondwatermonsters WM01 uit peilbuis P1 (boring 1), WM02 uit peilbuis P2 (boring 6), WM03 uit peilbuis P3 (boring 5), WM04 uit peilbuis P4 (boring 22) en WM05 uit peilbuis P5 (boring 26) zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het voormalige Ministerie van V.R.O.M.. Deze toetsingsnormen zijn als interventiewaarden weergegeven voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater in de "Circulaire bodemsanering 2009". De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- *Streefwaarde/achtergrondwaarde*

De streef/achtergrondwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- *Interventiewaarde*

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- *Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek*

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden. Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform AS3000 is het uitvoerend laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters (bijvoorbeeld som xylenen, som drins enz) te vermenigvuldigen met factor 0.7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0.7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Locatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Algemeen terrein		o.g. 15.000 liter olietank incl. ontluchting en vulpunt				Spuiterij/spuitkamer	
		MM03	MM04	GM01	GM08	MM01	GM09	MM02	GM02
		10,11,12,13	15,16,17,23	2	6	2,8	25	19,20,21,22	22
		0.05 - 0.75	0.05 - 0.50	0.00-0.20	2.50-3.00	0.00-0.50	2.50-3.00	0.17-0.50	0.17-0.50
Zware metalen									
barium (Ba)				-	-	-	-		-
cadmium (Cd)				-	-	-	-		-
kobalt (Co)				-	-	-	-		-
koper (Cu)				-	-	-	-		-
kwik (Hg)		0.14	0.20	-	-	-	-	0.15	-
lood (Pb)		52	40	-	-	-	-	43	-
molybdeen (Mb)				-	-	-	-		-
nikkel (Ni)				-	-	-	-		-
zink (Zn)				-	-	-	-		-
PAK (som 10)		2.9		-	-	-	-	3	-
Minerale olie				-					-
PCB									
PCB (som 7)				-	-	-	-		-
Aromatische verbindingen									
benzeen		-	-			-	-	-	-
ethylbenzeen		-	-			-	-	-	-
tolueen		-	-			-	-	-	-
xylenen		-	-			-	-	-	-
naftaleen		-	-			-	-	-	-
VOCL's									
CKW (som)		-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorethenen		-	-	-	-	-	-	-	-
Cis-1,2-dichlooretheen		-	-	-	-	-	-	-	-
Trans-1,2-dichlooretheen		-	-	-	-	-	-	-	-
Dichloormethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloormethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrachloormethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-dichloorethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan		-	-	-	-	-	-	-	-
Trichlooretheen (tri)		-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrachloorethaan (per)		-	-	-	-	-	-	-	-
vinylchloride		-	-	-	-	-	-	-	-

- * : niet geanalyseerd
 : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Vervolg tabel 5

Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Locatie	Laksluis		Lakdrommel / algemeen terrein	Dempelsak	Stortplaats
	Monstercode	GM04	MM05	GM07	GM05	GM06
	Boring(en)	5	5,7,8	16	9	1
	Traject (m-mv)	0.00 - 0.20	0.00-0.20	0.18-0.50	0.05-0.60	0.00-0.50
Zware metalen						
barium (Ba)	-					
cadmium (Cd)	-				0.55	
kobalt (Co)	-		5.9		7.5	
koper (Cu)	-		30			
kwik (Hg)	-		0.26		0.11	
lood (Pb)	-		74	75	72	58
molybdeen (Mb)	-				1.9	
nikkel (Ni)	-				13	
zink (Zn)	-			120	110	83
PAK (som 10)	-					
Minerale olie	-					
PCB	-					
PCB (som 7)	-					
Aromatische verbindingen						
benzeen	-					
ethylbenzeen	-					
tolueen	-					
xylenen	-					
naftaleen	-					
VOCL's						
CKW (som)	-					
1,2-dichlooretheen	-					
Cis-1,2-dichlooretheen	-					
Trans-1,2-dichlooretheen	-					
Dichloormethaan	-					
Trichloormethaan	-					
Tetrachloormethaan	-					
1,1-dichloorethaan	-					
1,2-dichloorethaan	-					
1,1,1-trichloorethaan	-					
1,1,2-trichloorethaan	-					
Trichlooretheen (tri)	-					
Tetrachloorethaan (per)	-					
vinylchloride	-					

- : niet geanalyseerd
 : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 15 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

In geen van de onderzochte grond(meng)monsters worden verhoogde concentraties boven de tussenwaarden geconstateerd.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de overschrijdingstabel hieronder staan de analyseresultaten in $\mu\text{g/l}$ vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 6 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater ($\mu\text{g/l}$)

Componenten	Locatie Monstercode	Stortplaats WM01	O.g. olietank WM02	Lakkluis WM03	Spuïtkamer WM04	Brandstofketel in kelder WM05
Zware metalen						
barium (Ba)						
cadmium (Cd)						
kobalt (Co)						
koper (Cu)						
kwik (Hg)						
lood (Pb)						
molybdeen (Mb)						
nikkel (Ni)						
zink (Zn)						
Aromatische verbindingen						
benzeen						
ethylbenzeen						
tolueen						
xylenen		2.9			3.4	
styreen						
naftaleen						
Minerale olie						
minerale olie						
Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,3-dichloorpropaan						
1,1,1-trichloorethaan						
1,1,2-trichloorethaan						
1,1-dichloorethaan						
1,1-dichlooretheen						
1,2-dichloorethaan						
1,2-dichloorpropaan						
Dichloormethaan						
tetrachlooretheen (Per)		0.11				
tetrachloormethaan (Tetra)						
Tribroommethaan (bromofom)						
trichlooretheen (Tri)						
trichloormethaan (chlorofom)						
Vinylchloride						
1,2-dichlooretheen (cis)						
Trans-1,2-dichlooretheen						

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

De grondwatermonsters WM01 en WM04 bevatten geen verhoogde concentraties boven de tussenwaarden. De overige grondwatermonsters WM02, WM03 en WM05 bevatten geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

4.4 Toetsing van de hypothese

Algemeen terrein

De hypothese verdachte locatie met een heterogene verdeling wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) in mengmonster MM03, de licht verhoogde concentraties kwik en lood in mengmonster MM04 en de licht verhoogde concentraties lood en zink in het grondmonster GM07 zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluchtingspijp en vulopening

De hypothese voor een verdachte locatie wordt verworpen, de concentratieniveaus zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Spuiterij/spuitkamer

De hypothese voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) in mengmonster MM02 en de licht verhoogde concentratie xylenen in grondwatermonster WM04 zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Brandstofketel in kelder

De hypothese van een verdachte locatie wordt verworpen, de concentratieniveaus in het grondwater zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek. De grond is ter plaatse van deze deellocatie niet onderzocht.

Magazijn voor lakken in kelder

Op deze locatie is geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Lakkluis (buiten)

De hypothese van een verdachte locatie wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik en lood in grondmonster MM05 zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Dompelbak

De hypothese van een verdachte locatie wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink in grondmonster GM05 zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Laktrommel / algemeen terrein

De hypothese van een verdachte locatie wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties lood en zink in grondmonster GM07 zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Stortplaats

De hypothese van een verdachte locatie wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties lood en zink in grondmonster GM06 en de licht verhoogde concentraties xylenen en tetrachlooretheen in grondwatermonster WM01 zijn dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op het perceel aan de Veerstraat 3 te Nieuw-Namen (kadastraal bekend: 469, 470, 471 en 472) met een totale oppervlakte van 1521 m² is in november 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen woningbouw. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna per deellocatie het volgende wordt geconcludeerd:

Algemeen terrein

In het grondmengmonster (MM03) van het noordelijk gedeelte van het perceel worden licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) en in het grondmengmonster (MM04) van het zuidelijk gedeelte van het perceel worden licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Vanwege de aanwezigheid van ondoordringbare grondlagen kon ter plaatse van het algemeen terrein geen peilbuis geplaatst worden.

Laktrommel / algemeen terrein

De bovengrond (GM07) bevat licht verhoogde concentraties lood en zink boven de achtergrondwaarden.

Ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluuchtingspijp en vulopening

In zowel de bovengrond bij de ontluuchtingspijp als in de bovengrond bij de vulopening (GM01 en MM01) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Ter plaatse van de mogelijke plaatsen van de ondergrondse olietank worden in de grond (GM08 en GM09) geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarde geconstateerd.

Het grondwater uit peilbuis P2 (boring 6) bevat geen verhoogde concentraties.

Spuiterij/spuitkamer

De bovengrond (MM02 en GM02) bevat licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) boven de achtergrondwaarden.

Het grondwater uit peilbuis P4 (boring 22) bevat een licht verhoogde concentratie xylenen boven de streefwaarde.

Ketel in kelder

Vanwege de situering in de kelder is aan de voorzijde van het gebouw een boring geplaatst en afgewerkt tot peilbuis. In het grondwater uit peilbuis P5 (boring 26) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Magazijn voor lakken in kelder

Vanwege de situering in een kelder en direct grenzend aan de perceelgrens is hier geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Lakkluis (buiten)

De bovengrond (GM04 en MM05) bevat licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik en lood boven de achtergrondwaarden.

Het grondwater uit peilbuis P3 (boring 5) bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

Dompelbak

In het grondmonster (GM05) van de bovengrond worden licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Stortplaats

In de bovengrond ter plaatse van de stortplaats (GM06) worden licht verhoogde concentraties lood en zink boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Het grondwater uit peilbuis P1 (boring 1) bevat licht verhoogde concentraties xylenen en tetrachlooretheen (per) boven de streefwaarden.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de voorliggende resultaten worden vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht, er zijn in de huidige situatie en met betrekking tot de toekomstige activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform AP04 vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

6 AANSPRAKELIJKHEID

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

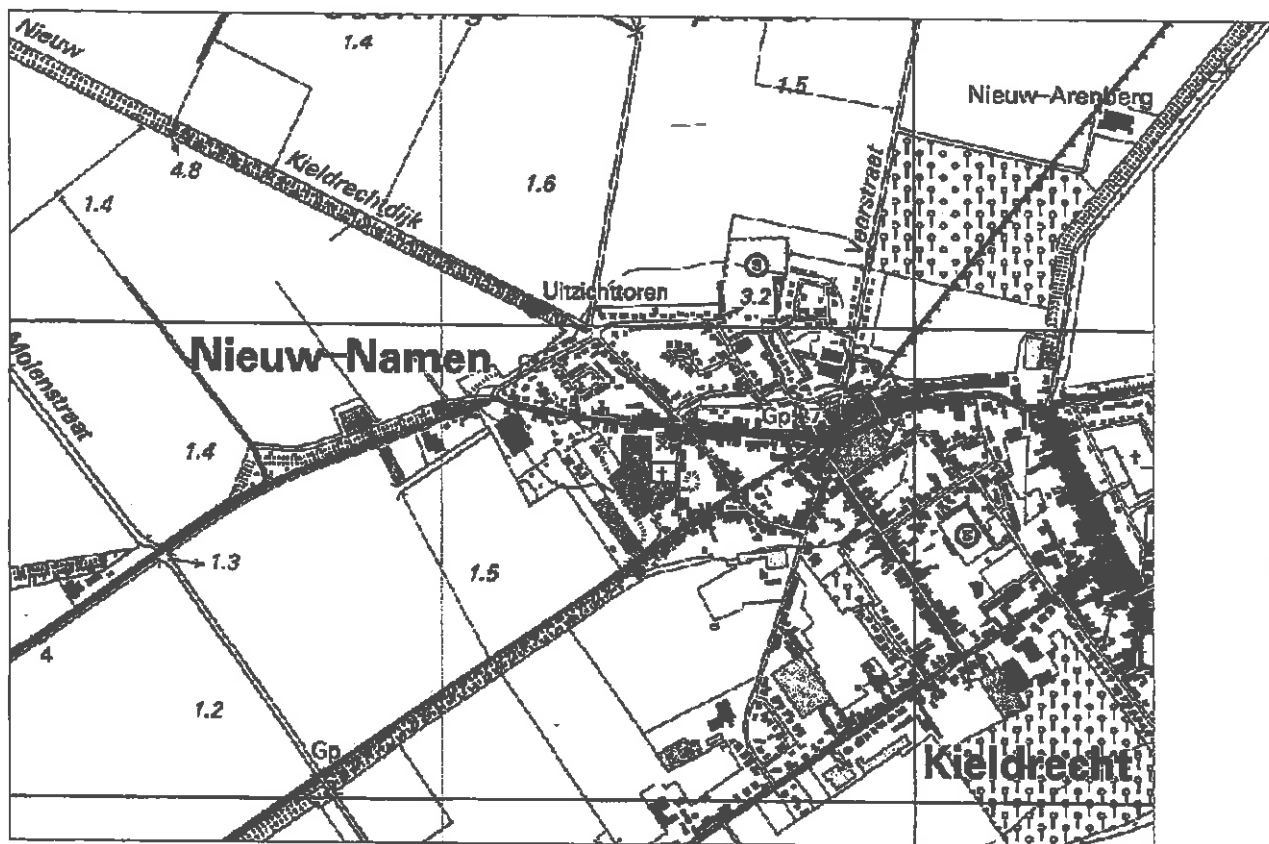
Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

Projectnr.: 12A1161

Verkennd bodemonderzoek Veerstraat 3 te Nieuw-Namen



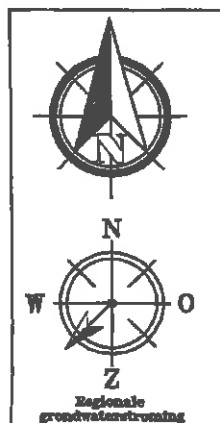
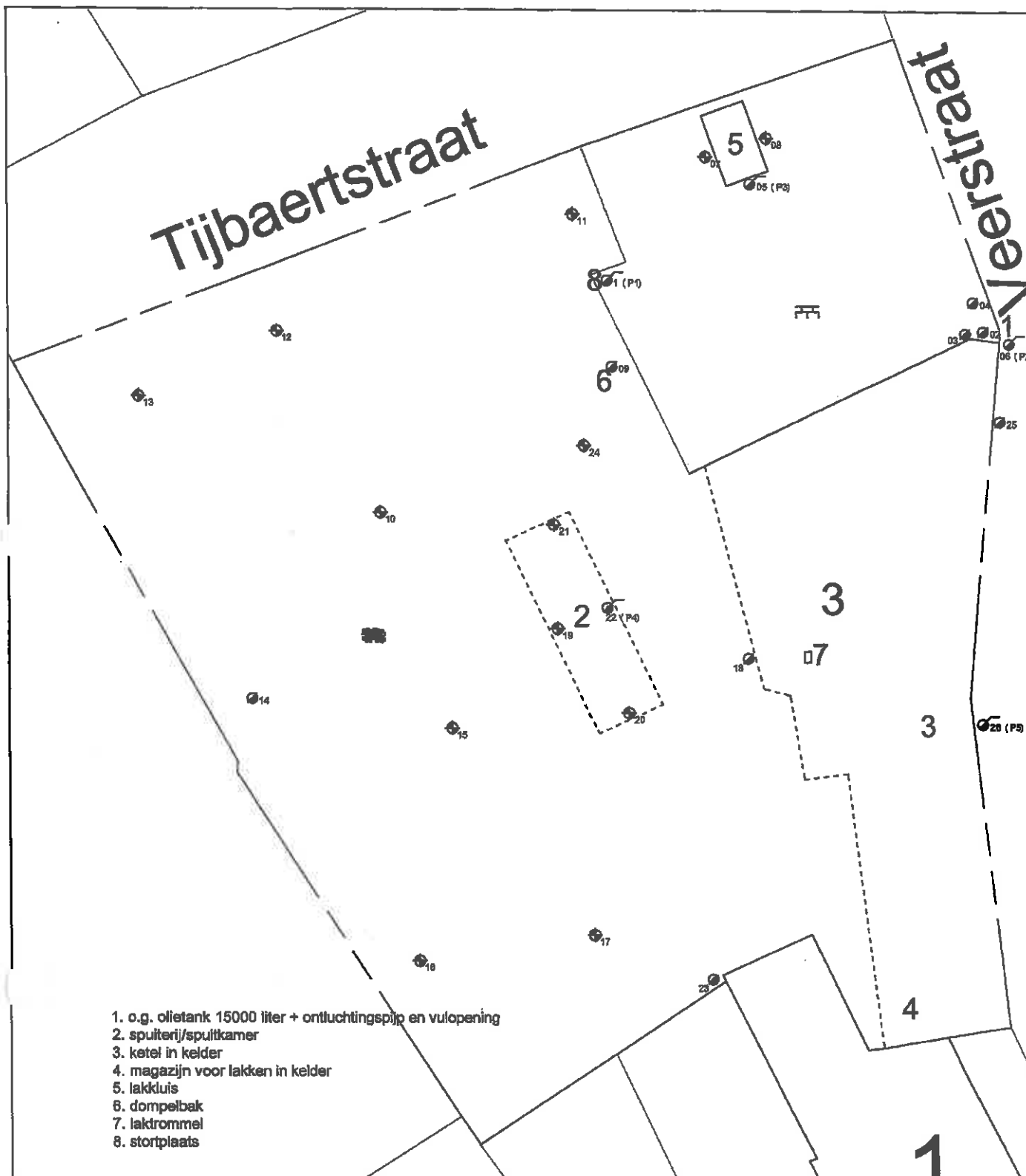
situering onderzoekslocatie

project : Veerstraat 3 te Nieuw-Namen

schaal : 1 : 20.000

BIJLAGE II

Situatietekening



Legenda

- Contour onderzoeklocatie
- - - Contour kelder
- - - Spulterij/spultkamer
- Kadastrale grenzen
- (P) Boring met peilbuis
- O1 Ondiepe boring
- O2 Diepe boring
- Tegelveharding
- Beton

Project : **Veerstraat 3 te Nieuw-Namen**

Figuur : **Situatie verkennend bodemonderzoek**

Opdrachtgever :	Schaal : 1 : 250
Dhr. J. Haijens	
Getekend : CvA	Datum : 27-11-2012
Formaat : A4	
Bestandnaam : rapportage/autocad/2012/12A1161	Projectnummer : 12A1161

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
 "Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1
 4569 TC Grasuw
 Telefoon : (0114) 635 400
 Fax : (0114) 635 754
 E-mail : info@abzvl.nl



BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleefig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleefig
	Veen, sterk kleefig
	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

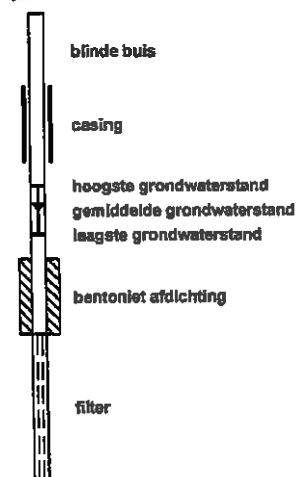
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

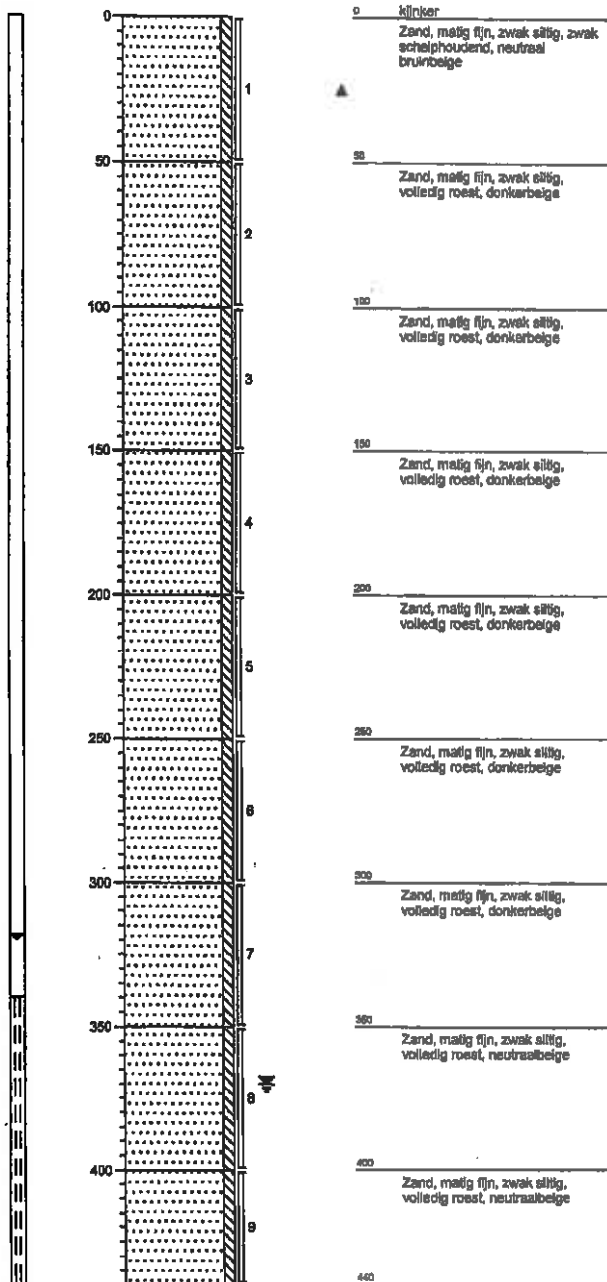
	slib
	water

peilbuis



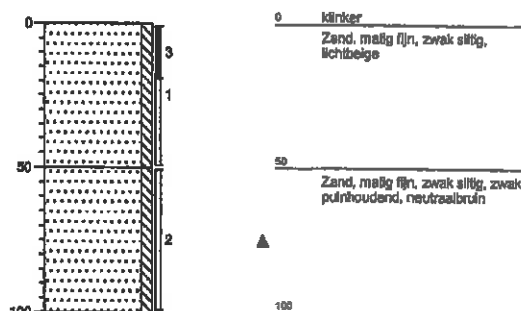
Boring: 01 (P1)

X: 69819,84
Y: 367860,94
Datum: 31-10-2012
Boormaster: Tom Heijens



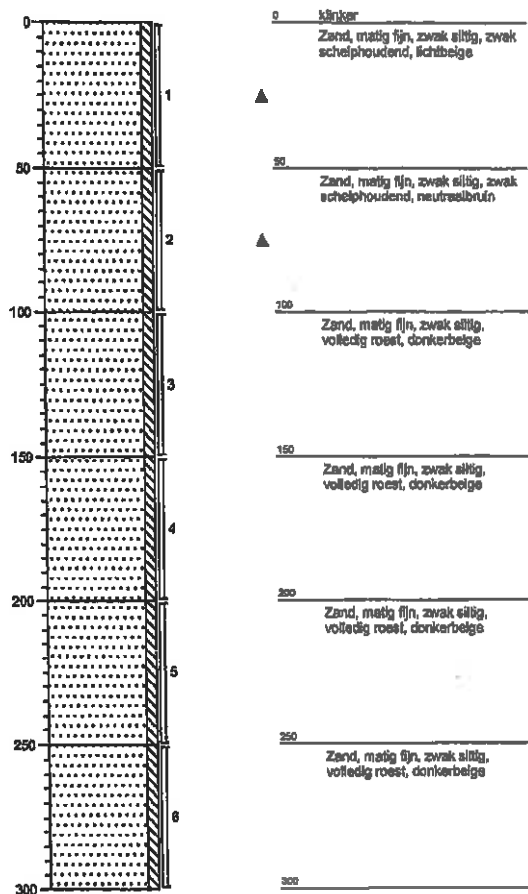
Boring: 02

X: 69836,56
Y: 367850,25
Datum: 31-10-2012
Boormaster: Tom Heijens



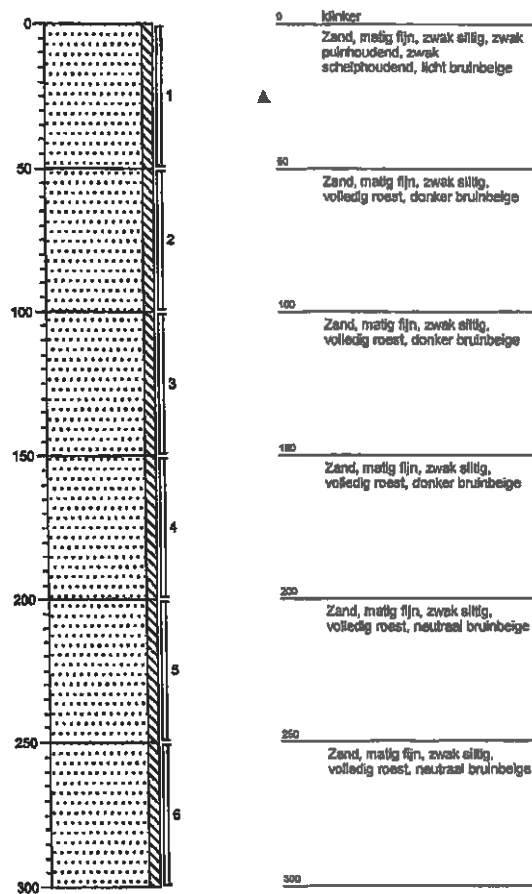
Boring: 03

X: 69634,66
Y: 367849,49
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



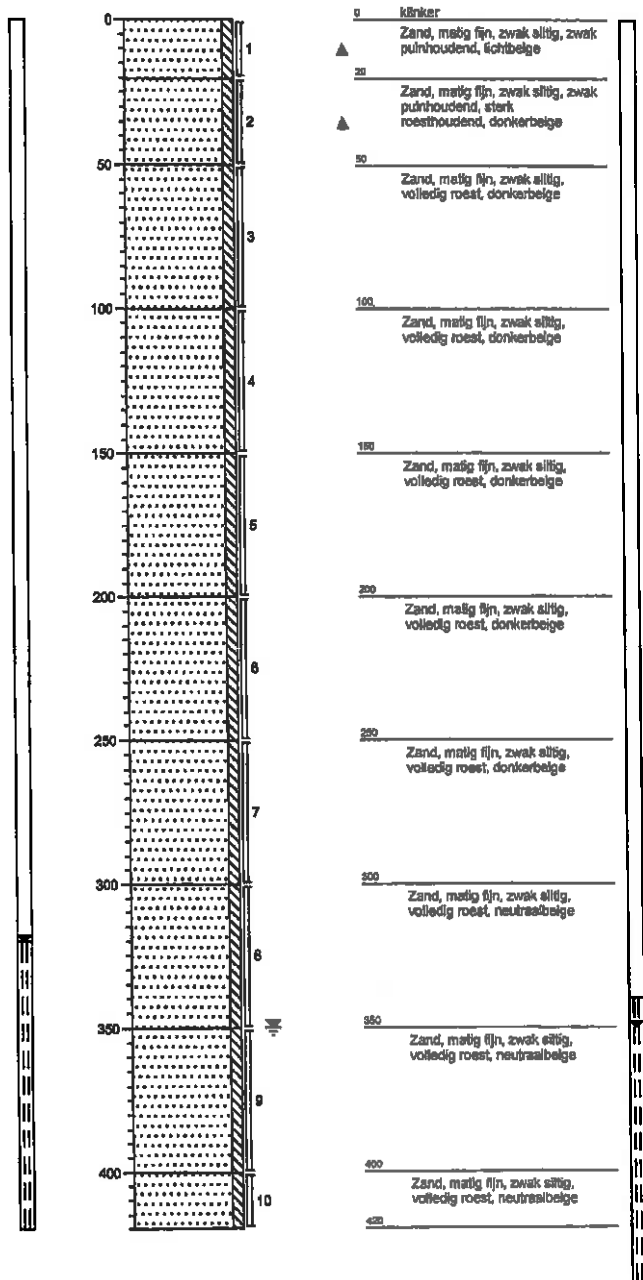
Boring: 04

X: 69633,05
Y: 367856,03
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



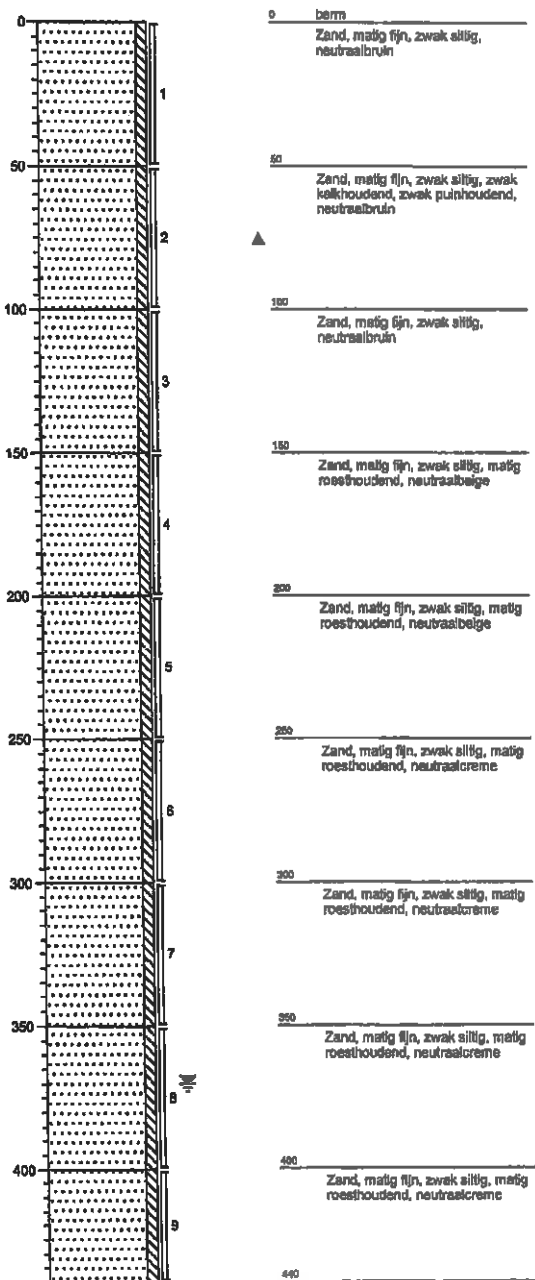
Boring: 05 (P3)

X: 69826,03
Y: 367855,19
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



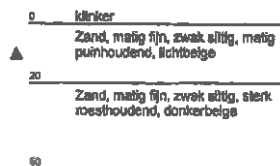
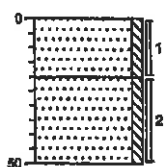
Boring: 06 (P2)

X: 69838,85
Y: 367850,04
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



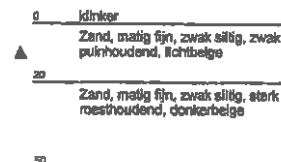
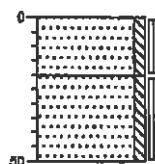
Boring: 07

X: 69823,6
Y: 367856,22
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



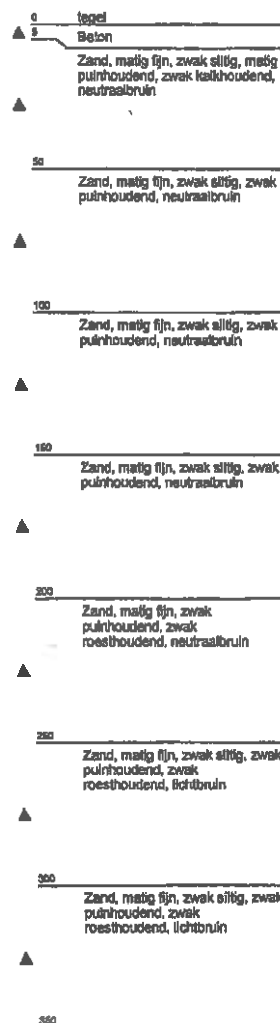
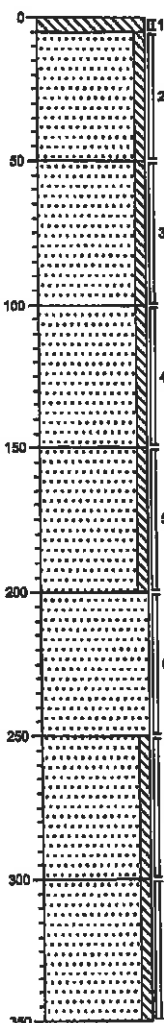
Boring: 08

X: 69827,06
Y: 367858,02
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



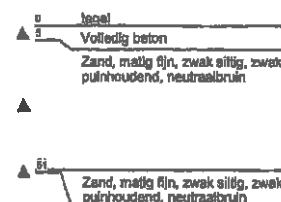
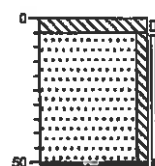
Boring: 09

X: 69822,98
Y: 367854,92
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens



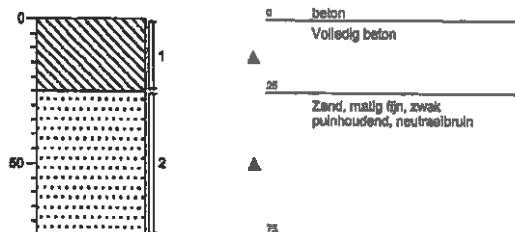
Boring: 10

X: 69808,9
Y: 367840,58
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

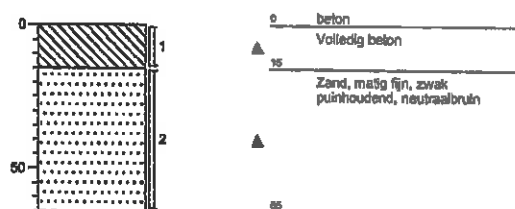


Boring: 11

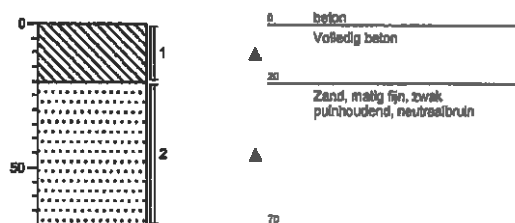
X: 69818,01
Y: 367847,91
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 12**

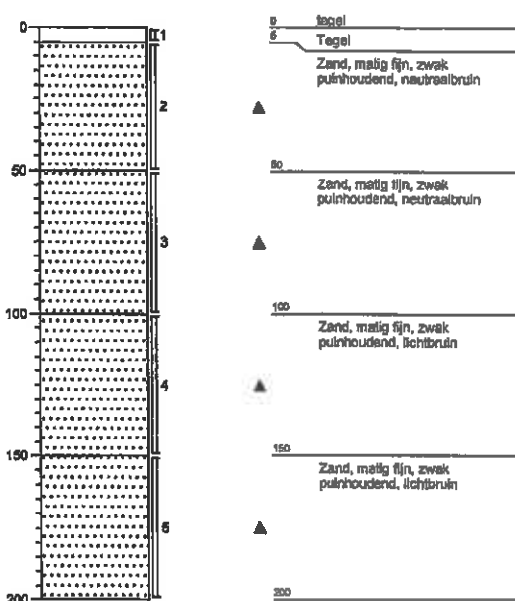
X: 69809,68
Y: 367851,15
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 13**

X: 69796,82
Y: 367841,31
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

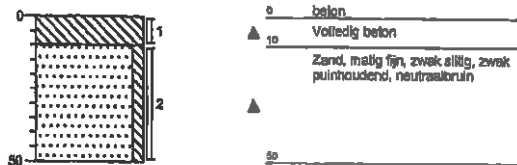
**Boring: 14**

X: 69804,26
Y: 367833,79
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

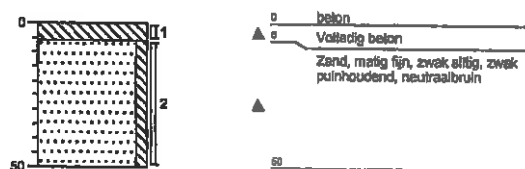


Boring: 15

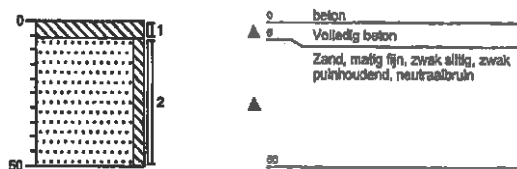
X: 69813,77
Y: 367838,29
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 16**

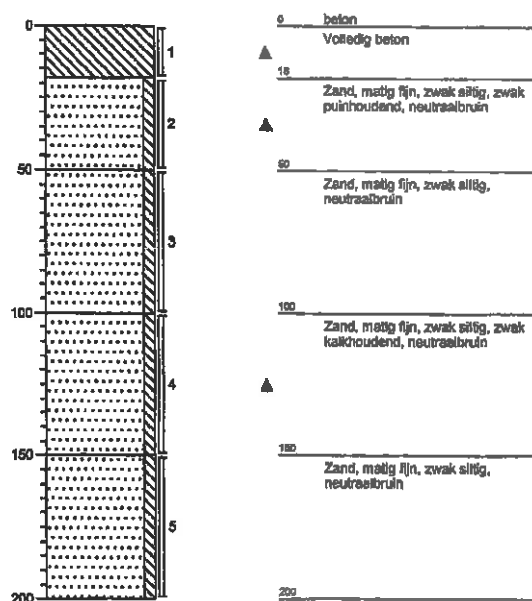
X: 69812,71
Y: 367825,44
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 17**

X: 69824,25
Y: 367825,56
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

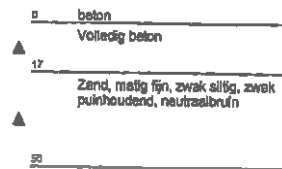
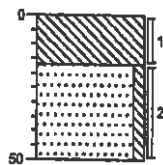
**Boring: 18**

X: 69820,18
Y: 367841,04
Datum: 31-10-2012
Boormeester: Tom Heijens

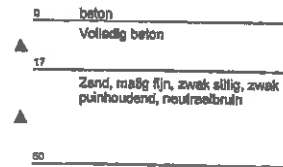
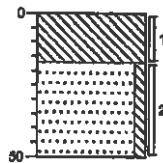


Boring: 19

X: 69817,27
Y: 367824,79
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heljens

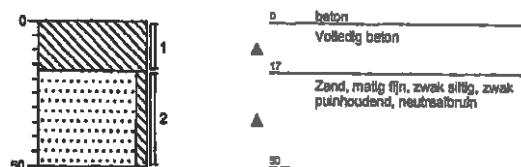
**Boring: 20**

X: 69822,29
Y: 367819,07
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heljens



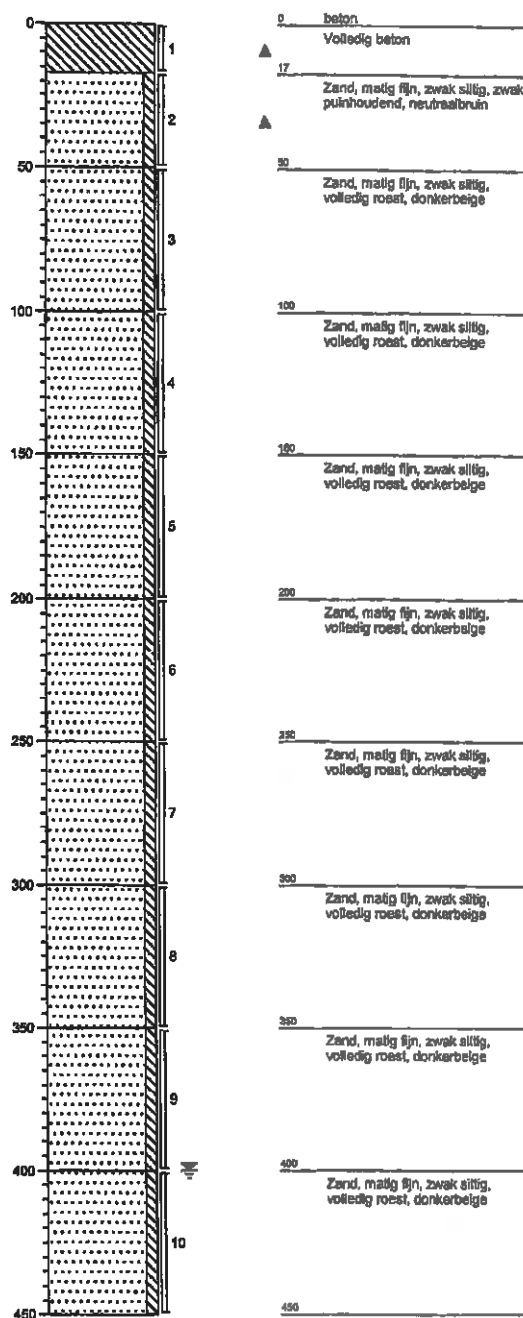
Boring: 21

X: 69817,67
Y: 367835,2
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens



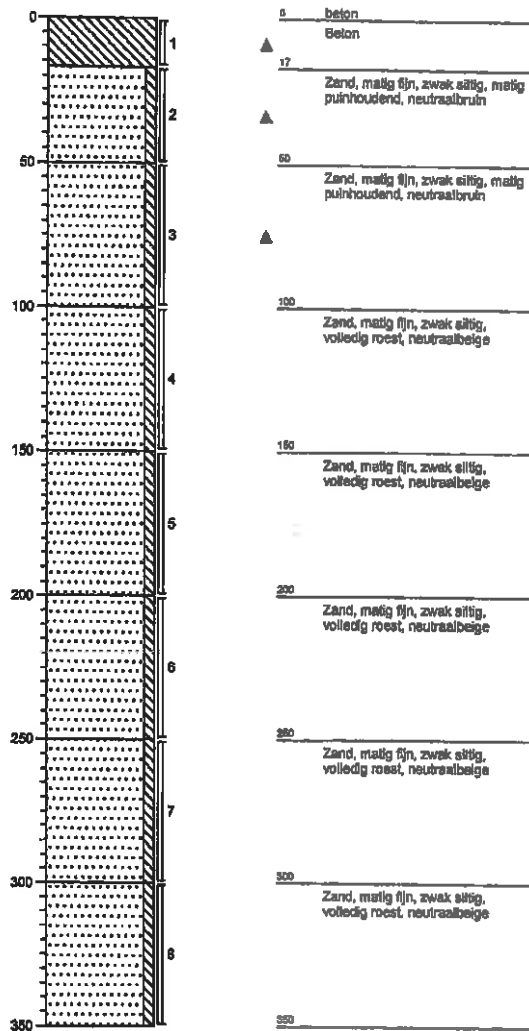
Boring: 22 (P4)

X: 69822,11
Y: 367827,57
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens

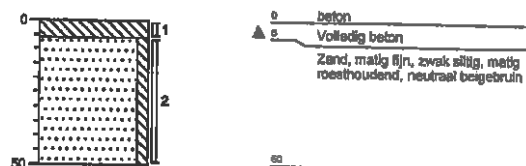


Boring: 23

X: 69817,01
Y: 367807,5
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens

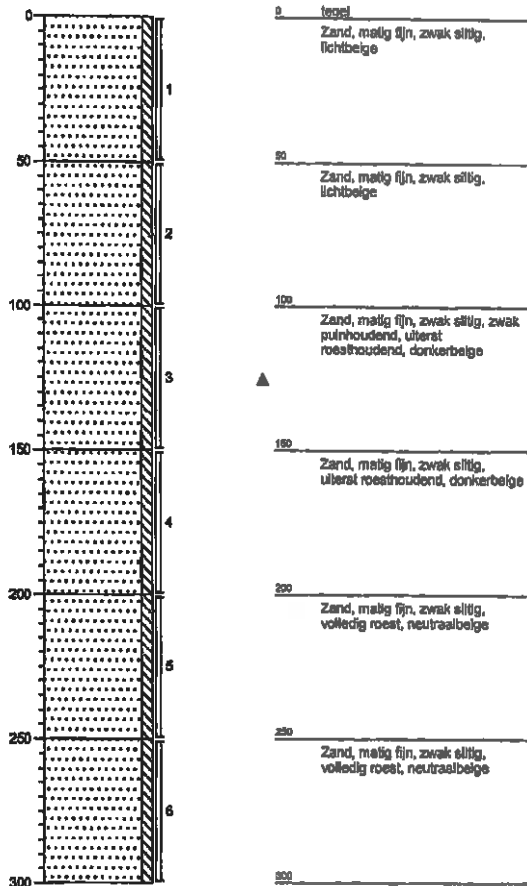
**Boring: 24**

X: 69772,89
Y: 367888,76
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens

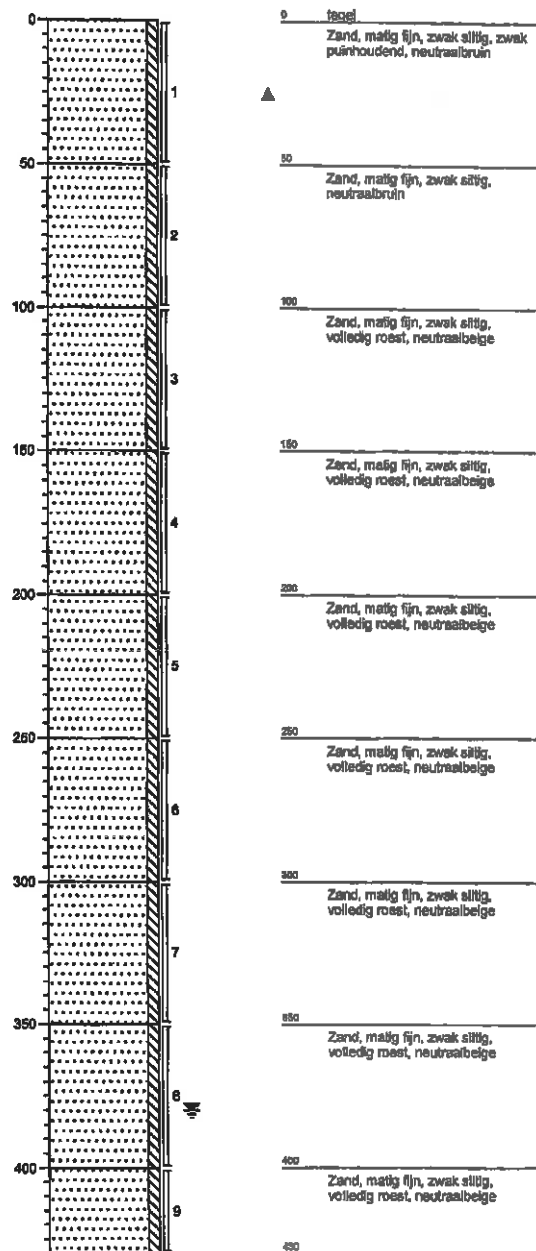


Boring: 25

X: 69838,1
Y: 367843,92
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 26 (P6)**

X: 69837,96
Y: 367833,85
Datum: 1-11-2012
Boormeester: Tom Heijens



BIJLAGE IV

Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Projectnr.: 12A1161

Verkennd bodemonderzoek Veerstraat 3 te Nieuw-Namen

Analyserapport

Opdrachtgever Heijens J.
Contactpersoon
Adres Dorpsstraat 1b
Plaats 4569 AG Graauw

Projectnummer 12A1161
Projectnaam Veerstraat 3 Nieuw-Namen
Monstersoort Grond Mengmonster
Analyserapport nummer 00819177_779497

Labnummer	12A1161-MM01	12A1161-MM02	12A1161-MM03	12A1161-MM04
Datum bemonstering	01-NOV-12	01-NOV-12	01-NOV-12	01-NOV-12
Datum ontvangst	02-NOV-12	02-NOV-12	02-NOV-12	02-NOV-12
Datum aanvang analyse	02-NOV-12	02-NOV-12	02-NOV-12	02-NOV-12
Monsternemer	Lab ZVL (509)	Lab ZVL (509)	Lab ZVL (509)	Lab ZVL (509)

Voorbehandeling AS3000 conform NEN 5709 (WVS-001)	S	Volstaan	Volstaan	Volstaan	Volstaan
Droge stof conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)	gew. % S	91.6	89.2	89.7	90.4
Organische stof eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)	gew. % ds S	2.5	3.8	3.4	2.9
Lutum gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)	gew. % ds S		6.3	5.5	6.5
Zware metalen conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)	mg/kg ds				
Barium	S		86	64	48
Cadmium	S		0.12	0.18	0.10
Cobalt	S		3.9	3.6	3.8
Koper	S		12	9.4	14
Lood	S		43	52	40
Molybdeen	S		< 1.5	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S		4.7	5.3	5.4
Zink	S		63	56	36
Kwik conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)	mg/kg ds S		0.15	0.14	0.20
PAK eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)	mg/kg ds				
Acenafteen	Q		< 0.01	0.013	< 0.01
Acenafylteen	Q		0.22	0.029	< 0.01
Antraceen	S		0.084	0.058	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S		0.45	0.32	0.025
Benzo(a)pyreen	S		0.59	0.33	0.026
Benzo(b)fluoranteen	Q		0.80	0.56	0.045
Benzo(ghi)peryleen	S		0.31	0.27	0.023
Benzo(k)fluoranteen	S		0.22	0.20	0.020
Chryseen	S		0.55	0.43	0.036
Dibenzo(ah)antraceen	Q		0.074	0.054	< 0.01
Fenantreen	S		0.073	0.34	0.018
Fluoranteen	S		0.50	0.75	0.036
Fluoreen	Q		< 0.01	0.013	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S		0.25	0.22	0.019
Naftaleen	S		0.019	0.017	0.011
Pyreen	Q		0.91	0.59	0.033
Som PAK (10 leldr)	S		3.0	2.9	0.22
Som PAK (16 EPA)			4.9	4.2	0.31
Som Pak (10 leldr) met factor 0.7	S		3.0	2.9	0.22

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterte object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.


Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever Heijens J.
Contactpersoon
Adres Dorpsstraat 1b
Plaats 4569 AG Graauw

Projectnummer 12A1161
Projectnaam Veerstraat 3 Nieuw-Namen
Monstersoort Grond Mengmonster
Analyserapport nummer 00819177_790132

Labnummer 12A1161-MM05
Datum bemonstering 01-NOV-12
Datum ontvangst 13-NOV-12
Datum aanvang analyse 13-NOV-12
Monsternummer Lab ZVL (509)

Voorbehandeling AS3000
conform NEN 5709 (WVS-001) S Voldean

Droge stof gew. % S 83.3
conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)

Organische stof gew. % ds S 3.5
eigen methode, gloeiervliesmethode (WVS-035)

Lutum gew. % ds S 2.5
gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)

Zware metalen mg/kg ds
conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)

Barium S 56

Cadmium S 0.16

Cobalt S 5.9

Koper S 30

Lood S 74

Molybdeen S < 1.5

Nikkel S 7.3

Zink S 68

Kwik mg/kg ds S 0.26
conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)

PAK mg/kg ds
eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)

Aceftaleen Q < 0.01

Aceftaleen Q < 0.01

Antracene S < 0.01

Benzo(a)antracene S 0.021

Benzo(a)pyreen S 0.024

Benzo(b)fluoranteen Q 0.040

Benzo(ghi)perylene S 0.023

Benzo(k)fluoranteen S 0.013

Chryseen S 0.029

Dibenz(a,h)antracene Q < 0.01

Fenantreen S 0.016

Fluoranteen S 0.035

Fluoreen Q < 0.01

Indeno(123cd)pyreen S 0.019

Naftaleen S < 0.01

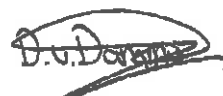
Pyreen Q 0.032

Som PAK (10 leidr) S 0.19

Som PAK (16 EPA) S 0.27

Som Pak (10 leidr) met factor 0.7 S 0.19

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Analyserapport

Opdrachtgever	Heijens J.	Projectnummer	12A1161
Contactpersoon		Projectnaam	Veerstraat 3 Nieuw-Namen
Adres	Dorpestraat 1b	Monstersoort	
Plaats	4569 AG Graauw	Analyserapport nummer	00819177_779498

Labnummer	12A1161-GM06	12A1161-GM07
Datum bemonstering	01-NOV-12	01-NOV-12
Datum ontvangst	02-NOV-12	02-NOV-12
Datum aanvang analyse	02-NOV-12	02-NOV-12
Monsternemer	Lab ZVL (509)	Lab ZVL (509)

Voorbehandeling AS3000				
<i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>		S	Voldaan	Voldaan
Droge stof	gew. %	S	85.7	89.8
<i>conform NEN-ISO 11463, gravimetrie (WYS-003)</i>				
Organische stof	gew. % ds	S	3.9	5.6
<i>eigen methode, gloeiverlustmethode (WYS-035)</i>				
Lutum	gew. % ds	S	5.1	6.4
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>				
Zware metalen	mg/kg ds			
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>				
Barium	S	200	220	
Cadmium	S	0.28	0.30	
Cobalt	S	5.0	5.4	
Koper	S	17	20	
Lood	S	58	75	
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5	
Nikkel	S	8.5	9.8	
Zink	S	83	120	
Kwik	mg/kg ds	S	0.055	0.11
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>				
PAK	mg/kg ds			
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>				
Acenafteen	Q	< 0.01	< 0.01	
Acenafyleen	Q	< 0.01	< 0.01	
Antraceen	S	< 0.01	0.022	
Benzo(a)antraceen	S	0.014	0.12	
Benzo(a)pyreen	S	0.018	0.12	
Benzo(b)fluoranteen	Q	0.043	0.18	
Benzo(ghi)peryleen	S	0.019	0.10	
Benzo(k)fluoranteen	S	0.011	0.077	
Chryseen	S	0.018	0.16	
Dibenzo(ah)antraceen	Q	< 0.01	0.022	
Fenantreen	S	< 0.01	0.12	
Fluoranteen	S	0.010	0.24	
Fluoreen	Q	< 0.01	< 0.01	
Indeno(123cd)pyreen	S	0.024	0.086	
Nafaleen	S	< 0.01	0.012	
Pyreen	Q	< 0.01	0.21	
Som PAK (10 leidr)	S	0.13	1.1	
Som PAK (16 EPA)		0.20	1.6	
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.14	1.0	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Heijens J.	Projectnummer	12A1161
Contactpersoon		Projectnaam	Veerstraat 3 Nieuw-Namen
Adres	Dorpsstraat 1b	Monstersoort	
Plaats	4569 AG Graauw	Analyserapport nummer	00819177_780343

Datum bemonstering	01-NOV-12	01-NOV-12
Datum ontvangst	06-NOV-12	06-NOV-12
Datum aanvang analyse	06-NOV-12	06-NOV-12
Monsternemer	Lab ZVL (509)	Lab ZVL (509)
Labnummer	12A1161-GM08	12A1161-GM09

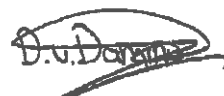
Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan
Droge stof <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WYS-003)</i>	gew. %	S	83.5
Organische stof <i>eigen methode, gloeiverlustemethode (WYS-035)</i>	gew. % ds	S	1.3
Minerale Ofte <i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>	mg/kg ds	S	< 20

Labnummer	Monsterschrijving	Monsternaam
12A1161-GM08	gm01	
12A1161-GM09	gm03	

Opmerking:

12A1161-GM08	Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % volgens SIKB-protocol 3010 versie 3
12A1161-GM09	Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % volgens SIKB-protocol 3010 versie 3

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternaam is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternaam is uitgevoerd door derden. De analysesmethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Christel van Acker
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012188958
Uw projectnummer	12A1161
Uw projectnaam	Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
Uw ordernummer	12A1161
Monster(s) ontvangen	02-11-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum:

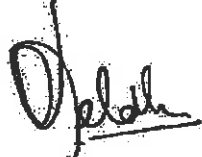
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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. 09080623
IBAN: NL71BNPA0227924828
BIC: BNPARL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12A1161	Certificaatnummer/Versie	2012188958/2
Uw projectnaam	Veerstraat 3 te Nieuw-Namen	Startdatum	02-11-2012
Uw ordernummer	12A1161	Rapportagedatum	13-11-2012/09:42
Datum monsternamen	01-11-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Tom Heijens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.3	87.2	92.0	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	99.1	97.6	98.8
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds				<0.050
S Tolueen	mg/kg ds				<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.036	
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 GM02
- 2 GM04
- 3 GM05
- 4 GM01

Analytico-nr.

7219498
7219500
7219501
7219502

Akkoord
Pr.coörd.

EK

Eurofins Analytica B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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. 09085623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012188958/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7219498				0901375314	GM02
7219500				0901375312	GM04
7219501				0901375315	GM05
7219502				0901375313	GM01

Eurofins Analytica 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 8043.14.885.501
 KvK No. 09086623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012188958/2****Pagina 1/1****Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat****Herziene versie 13-11-2012.****Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer****Opmerking 1)****Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).****Opmerking 2)****De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$** **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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8045.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924523
BIC: BNPANL2A

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


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012188958/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOC's (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981

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



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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Christel van Acker
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 09-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012189907
Uw projectnummer	12A1161
Uw projectnaam	Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
Uw ordernummer	12A1161
Monster(s) ontvangen	02-11-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Noam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9246 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KYK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924528
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12A1161
 Uw projectnaam Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
 Uw ordernummer 12A1161
 Datum monstername 01-11-2012
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012189907/1
 Startdatum 05-11-2012
 Rapportagedatum 09-11-2012/07:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	72
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<8.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
 1 GM05

Analytico-nr.
 7223259

Eurofins Analytico B.V.

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

dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8045.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPARL2A

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


 TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 12A1161
 Uw projectnaam Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
 Uw ordernummer 12A1161
 Datum monstername 01-11-2012
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012189907/1
 Startdatum 05-11-2012
 Rapportagedatum 09-11-2012/07:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.059
S Chryseen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10
S PAK VRUM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75

Nr. Monsteromschrijving
 1 GM05

Analytico-nr.
 7223259

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: NPO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr. coörd.

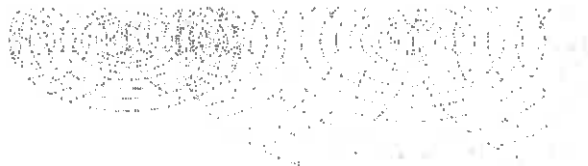


EK
 TESTEN
 RvA LD10

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 8043.14.863.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DARNE-QWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012189907/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7223259	?				GM05
7223259				0901375315	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 AL Borneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9249 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088423
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA128

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012189907/1****Pagina 1/1****Opmerking 1)****De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$** **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 8043.14.003.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924828
BIC: BNPANL2A

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012189907/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 9248 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Christel van Acker
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 09-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012192287
Uw projectnummer	12A1161
Uw projectnaam	Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
Uw ordernummer	12A1161
Monster(s) ontvangen	08-11-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytica B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytica 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

SMP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KYK No. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12A1161	Certificaatnummer/Versie	2012192287/1
Uw projectnaam	Veerstraat 3 te Nieuw-Namen	Startdatum	08-11-2012
Uw ordernummer	12A1161	Rapportagedatum	09-11-2012/10:23
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (A53000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45	<45	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	0.46	<0.30	<0.30	0.65	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	1.1	<0.10	<0.10	1.3	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	1.8	<0.20	<0.20	2.1	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.9	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	3.4	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	3.3	<1.1	<1.1	4.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr.
1	WM01	7231338
2	WM02	7231339
3	WM03	7231340
4	WM04	7231341
5	WM05	7231342

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

Eurofins analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 65 00
 Fax +31 (0)34 242 65 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12A1161
Uw projectnaam Veerstraat 3 te Nieuw-Namen
Uw ordernummer 12A1161
Datum monstername 08-11-2012
Monsternemer T. Heijens
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012192287/1
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 09-11-2012/10:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheden	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	8.7	9.9	<8.0	11
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Mr. Monsteromschrijving

- WM01
- WM02
- WM03
- WM04
- WM05

Analytico-nr.

7231338
7231339
7231340
7231341
7231342
Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: RPO4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



VA
TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 439 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

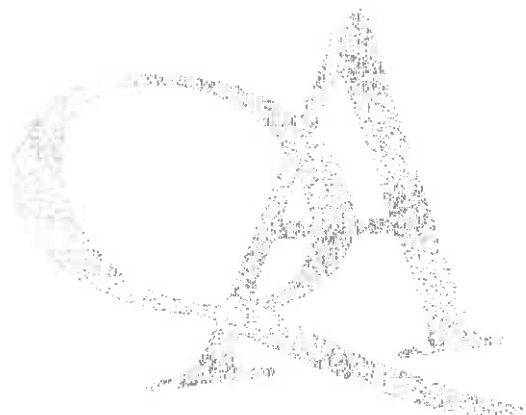
BNP Paribas S.A. 227 9248 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL713NPA0227924825
BIC: BNPANL2A

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


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012192287/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7231338				0691288198	WM01
7231338				0700551689	
7231339				0691288197	WM02
7231339				0700551694	
7231340				0691288196	WM03
7231340				0700551699	
7231341				0691289310	WM04
7231341				0700551700	
7231342				0691289320	WM05
7231342				0700551701	


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 90
 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 8043.14.883.801
 KvK No. 09068623
 IBAN: NL718NPA0227924325
 BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012192287/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Bijl.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

3771 NB Borneveld

P.O. Box 459

3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nlSite www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25

VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01

KVK No. 309088628

IBAN: NL71BNPA0227924928

BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest

(OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (RIM),

het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de

overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012192287/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dictheen 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)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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-enr@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A

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

BIJLAGE V Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		GM08	GM09	MM05	GM01
Boring(en)		06 (P2)	25	05 (P2), 07, 08	02
Traject (m - mv)		2,50 - 3,00	2,50 - 3,00	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20
Humus (% ds)		1,3	1,4	3,5	1,3
Lutum (% ds)				2,5	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds			56	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			0,16	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds			5,9	*
Koper [Cu]	mg/kg ds			30	*
Kwik [Hg]	mg/kg ds			0,28	*
Lood [Pb]	mg/kg ds			74	*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			7,3	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds			58	<AW
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	<AW		0,07 <AW
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	<T		< 0,05 <T
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	<T		< 0,05 <T
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	<T		< 0,05 <T
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05
GECHLORÉERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds			< 0,014	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0098	<T
PCB 138	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 153	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 180	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 28	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 52	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,0020	
PCB 118	mg/kg ds			< 0,0020	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW
PAK					
Anthracen	mg/kg ds			< 0,010	<
Fenanthreen	mg/kg ds			0,016	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,024	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,013	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,019	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			0,023	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,19	
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			0,040	
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ds			< 0,010	

Analysemonster		GM08	GM09	MM05	GM01
Boring(en)		06 (P2)	25	05 (P3), 07, 08	02
Traject (m.-mv)		2,50 - 3,00	2,50 - 3,00	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20
Humus (% ds)		1,3	1,1	3,5	1,3
Lutum (% ds)				2,5	-
Acenafyleen	mg/kg ds			< 0,010	
Acenafteen	mg/kg ds			< 0,010	
PAK 16 EPA	mg/kg ds			0,27	
Fluoreen	mg/kg ds			< 0,010	
Fluorantheen	mg/kg ds			0,035	
Pyreen	mg/kg ds			0,032	
Chryseen	mg/kg ds			0,029	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,021	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	<	< 0,010	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			0,19 <AW	< 0,01 <
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	mg/kg ds			0,29	

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		GM02	GM04	GM05	GM06
Boring(en)		22 (P4)	05 (P3)	09	01 (P1)
Traject (m - mv)		0,17 - 0,50	0,00 - 0,20	0,05 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		3,5	0,50	2,1	3,9
Lutum (% ds)				5,5	5,1
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds			61	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			0,55 *	0,28 <AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds			7,5 *	5,0 <AW
Koper [Cu]	mg/kg ds			16 <AW	17 <AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds			0,11 *	0,055 <AW
Lood [Pb]	mg/kg ds			72 *	58 *
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			1,9 *	< 1,5 <AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			13 *	8,5 <AW
Zink [Zn]	mg/kg ds			110 *	83 *
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds				< 0,014
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42	< 0,42	< 0,42	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07 <T	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds			0,0049 <T	0,0098 <T
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	< 0,0020
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05 <T	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02	< 0,02 <AW	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05 <AW	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02	< 0,02 <AW	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02	< 0,02 <AW	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05 <AW	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05 <AW	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05 <AW	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	0,036 *	
Vinylchloride	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01 <AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 10,0 <AW
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 38 <AW	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 12	

Analysemonster		GM02	GM04	GM05	GM06
Boring(en)		22 (P4)	05 (P3)	09	01 (P1)
Traject (m - mv)		0,17 - 0,50	0,00 - 0,20	0,05 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		3,5	0,50	2,1	3,9
Lutum (% ds)					5,1
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 6	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 6	
PAK					
Anthraceen	mg/kg ds			< 0,05	< 0,010
Fenanthreen	mg/kg ds			0,059	< 0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,056	0,018
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,011
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,1	0,024
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,17	0,019
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,13
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds				0,043
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ds				< 0,010
Acenafyleen	mg/kg ds				< 0,010
Acenafteen	mg/kg ds				< 0,010
PAK 16 EPA	mg/kg ds				0,20
Fluoreen	mg/kg ds				< 0,010
Fluorantheen	mg/kg ds			0,1	0,010
Pyreen	mg/kg ds				< 0,010
Chryseen	mg/kg ds			0,1	0,018
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,059	0,014
Naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	< 0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds			0,75 <AW	0,14 <AW
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	mg/kg ds				0,21



Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		GM07	MM01	MM02	MM03
Boring(en)		18	02; 06 (P2)	18, 20, 21, 22 (P4)	10; 11, 12, 13
Traject (m - mv)		0,18 - 0,50	0,00 - 0,50	0,17 - 0,50	0,05 - 0,75
Humus (% ds)		5,6	2,5	3,8	3,4
Cluon (% ds)		6,4		6,3	5,5
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	220		66	64
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,30 <AW		0,12 <AW	0,18 <AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4 <AW		3,9 <AW	3,6 <AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	20 <AW		12 <AW	9,4 <AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11 <AW		0,15 *	0,14 *
Lood [Pb]	mg/kg ds	75 *		43 *	52 *
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW		< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,8 <AW		4,7 <AW	5,3 <AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	120 *		63 <AW	56 <AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,014		< 0,014	< 0,014
CKW (som)	mg/kg ds				
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds				
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098 <AW		0,0098 <T	0,0098 <T
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0020		< 0,0020	< 0,0020
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	15 <AW	< 10,0 <AW
PAK					
Anthracen	mg/kg ds	0,022		0,084	0,058
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12		0,073	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12		0,59	0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077		0,22	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,086		0,25	0,22
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10		0,31	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1		3,0	2,9
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,18		0,60	0,56
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ds	0,022		0,074	0,054
Acenafteleen	mg/kg ds	< 0,010		0,22	0,029
Acenafteleen	mg/kg ds	< 0,010		< 0,010	0,013
PAK 16 EPA	mg/kg ds	1,5		4,9	4,2
Fluoreen	mg/kg ds	< 0,010		< 0,010	0,013
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24		0,50	0,75
Pyreen	mg/kg ds	0,21		0,91	0,59
Chryseen	mg/kg ds	0,16		0,55	0,43



Analysemonster		GM07	MM01	MM02	MM03
Boring(en)		18	02, 06 (P2)	19, 20, 21, 22 (P4)	10, 11, 12, 13
Traject (m.-rav)		0,18 - 0,50	0,60 - 0,50	0,17 - 0,50	0,05 - 0,75
Humus (% ds)		5,6	2,5	3,8	3,4
Cluturn (% ds)		6,4		6,3	5,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12		0,45	0,32
Naftaleen	mg/kg ds	0,012		0,019	0,017
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,0 <AW		3,0 *	2,9 *
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	mg/kg ds	1,5		4,9	4,2

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM04		
Boring(en)		15, 16, 17, 23		
Traject (m - mv)		0,06 - 0,50		
Humus (% ds)		2,9		
Lutum (% ds)		6,5		
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	48		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,10	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,8	<AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	<AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,20	*	
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	*	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,4	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	<AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,014		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098	<T	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0020		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0020		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 10,0	<AW	
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,010	<	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,018		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,026		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,020		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,019		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,023		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,22		
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,045		
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,010		
Acenafyleen	mg/kg ds	< 0,010		
Acenafteen	mg/kg ds	< 0,010		
PAK 16 EPA	mg/kg ds	0,31		
Fluoreen	mg/kg ds	< 0,010		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,036		
Pyreen	mg/kg ds	0,033		
Chryseen	mg/kg ds	0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,025		
Naftaleen	mg/kg ds	0,011		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,22	<AW	
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,33		



?	= kleiner dan de detectielimiet
<	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1:1	1:3	2:1	2:5
Lutum (% ds)					
Analysemonsters		GM09	GM08, GM01	GM05	MM01
		AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds			49 143 237	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			0,35 4,0 7,6	
Kobalt [Co]	mg/kg ds			4,3 29 54	
Koper [Cu]	mg/kg ds			19 56 92	
Kwik [Hg]	mg/kg ds			0,10 13 25	
Lood [Pb]	mg/kg ds			32 185 337	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			1,5 96 180	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			12 23 34	
Zink [Zn]	mg/kg ds			59 182 304	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,090 1,8 3,4		
Benzeen	mg/kg ds		0,040 0,13 0,22		
Ethylbenzeen	mg/kg ds		0,040 11 22		
Toluene	mg/kg ds		0,040 3,2 6,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,063 0,14 0,21	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0042 0,11 0,21	
Dichloormethaan	mg/kg ds			0,021 0,42 0,82	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			0,053 0,61 1,2	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			0,063 0,11 0,15	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			0,042 1,6 3,1	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			0,042 0,69 1,3	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			0,053 1,6 3,1	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			0,063 1,1 2,1	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			0,053 0,29 0,53	
Tetrachlooretheen	mg/kg ds			0,032 0,94 1,9	

Humus (% ds)		1,1	1,3	2,1	2,5
Lutum (% ds)					
Analysemonsters		GM09	GM08, GM01	GM05	MM01
(Per)		AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
Vinylchloride	mg/kg ds			0,021 0,021 0,021	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38 519 1000	38 519 1000		48 649 1250
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			40 545 1050	
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds			1,5 21 40	

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		2,9	3,4	3,5	3,8
Lutum (% ds)		6,5	6,5	2,5	6,3
Analysemonsters		MM04	MM03	MM05	MM02
(Per)		AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	77 224 371	71 206 341	52 152 252	75 220 365
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,39 4,4 8,4	0,39 4,4 8,4	0,38 4,3 8,1	0,40 4,5 8,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4 44 81	5,9 40 75	4,5 31 57	6,3 43 80
Koper [Cu]	mg/kg ds	23 66 109	23 65 107	21 59 98	23 67 111
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11 14 27	0,11 13 27	0,11 13 26	0,11 14 27
Lood [Pb]	mg/kg ds	35 203 370	35 201 367	33 191 349	35 205 375
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17 32 47	16 30 44	13 24 36	16 31 47
Zink [Zn]	mg/kg ds	74 227 360	72 220 368	63 193 323	75 229 384
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0058 0,15 0,29	0,0068 0,17 0,34	0,0070 0,18 0,35	0,0076 0,19 0,38
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55 753 1450	65 882 1700	67 808 1750	72 986 1900
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		3,9			5,6		
Lutum (% ds)		5,1			6,4		
Analysemonsters		GM06			GM07		
		AW	T	I	AW	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	68	199	329	76	222	368
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,40	4,5	8,6	0,43	4,9	9,3
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,7	39	72	6,3	43	80
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	65	108	25	71	117
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	27	0,11	14	28
Lood [Pb]	mg/kg ds	35	201	368	37	212	387
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	29	43	16	32	47
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	219	366	78	238	399
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN							
PCB (7) (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078	0,20	0,39	0,011	0,29	0,56
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	1012	1950	106	1453	2800
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40

Tabel 8: Aangekomen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01	WM02	WM03	WM04
Datum		8-11-2012	8-11-2012	8-11-2012	8-11-2012
Filterdiepte (m - mv)		3,40 - 4,40	3,40 - 4,40	3,20 - 4,20	3,50 - 4,50
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	< 45 <S	< 45 <S	< 45 <S	< 45 <S
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8 <T	< 0,8 <T	< 0,8 <T	< 0,8 <T
Kobalt [Co]	µg/l	< 5 <S	< 5 <S	< 5 <S	< 5 <S
Koper [Cu]	µg/l	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05 <S	< 0,05 <S	< 0,05 <S	< 0,05 <S
Lood [Pb]	µg/l	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6 <S	< 3,6 <S	< 3,6 <S	< 3,6 <S
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S	< 15 <S
Zink [Zn]	µg/l	< 60 <S	< 60 <S	< 60 <S	< 60 <S
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	µg/l	3,3 —	< 1,1 —	< 1,1 —	4,1 —
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	2,9 *	0,21 <T	0,21 <T	3,4 *
Benzeen	µg/l	< 0,2 <S	< 0,2 <S	< 0,2 <S	< 0,2 <S
Ethylbenzeen	µg/l	0,46 <S	< 0,3 <S	< 0,3 <S	0,65 <S
Tolueen	µg/l	< 0,3 <S	< 0,3 <S	< 0,3 <S	< 0,3 <S
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	1,8 —	< 0,2 —	< 0,2 —	2,1 —
ortho-Xyleen	µg/l	1,1 —	< 0,1 —	< 0,1 —	1,3 —
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3 <S	< 0,3 <S	< 0,3 <S	< 0,3 <S
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,3-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —
CKW (som)	µg/l	< 3,2 —	< 3,2 —	< 3,2 —	< 3,2 —
1,1-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14 <T	0,14 <T	0,14 <T	0,14 <T
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52 <S	0,52 <S	0,52 <S	0,52 <S
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 —	< 0,1 —	< 0,1 —	< 0,1 —
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 —	< 0,1 —	< 0,1 —	< 0,1 —
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2 <T	< 0,2 <T	< 0,2 <T	< 0,2 <T
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2 D<=I	< 2 D<=I	< 2 D<=I	< 2 D<=I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S
1,2-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —	< 0,25 —
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S	< 0,6 <S
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,11 *	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
Vinylchloride	µg/l	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T	< 0,1 <T
OVERIGE (ORGANISCHE)					



Watermonster		WM01	WM02	WM03	WM04
Datum		8-11-2012	8-11-2012	8-11-2012	8-11-2012
Filterdiepte (m -mv)		3,40 - 4,40	3,40 - 4,40	3,20 - 4,20	3,50 - 4,50
VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8	8,7	9,9	< 8
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< T	< 100	< T
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	< 31	< 31	< 31
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	16	< 16	< 16
PAK					
Naftaleen	µg/l	< 0,05	< T	< 0,05	< T

Tabel 9: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WMM05		
Datum		8-11-2012		
Filterdiepte (m -mv)		3:30 - 4:30		
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	< 45	<S	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	<T	
Kobalt [Co]	µg/l	< 5	<S	
Koper [Cu]	µg/l	< 15	<S	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	<S	
Lood [Pb]	µg/l	< 15	<S	
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6	<S	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	<S	
Zink [Zn]	µg/l	< 60	<S	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	—	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	<T	
Benzeen	µg/l	< 0,2	<S	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	<S	
Tolueen	µg/l	< 0,3	<S	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	—	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	—	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	<S	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	—	
CKW (som)	µg/l	< 3,2	—	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	—	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	0,14	<T	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	<S	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<T	
cis-1,2- Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	—	
trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	—	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	<T	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	<S	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 2	D<=I	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	<T	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	<S	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	<S	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	—	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	<S	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	<T	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	<T	
OVERIGE (ORGANISCHE)				



Watermonster		WM05			
Datum		8-11-2012			
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			
VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	11	-----		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	<T		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	-----		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	-----		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	-----		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	-----		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	-----		
PAK					
Naftaleen	µg/l	< 0,05	<T		

?
 < ----- = kleiner dan de detectielimiet
 = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
 <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 < = detectielimiet groter dan I
 D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
 # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 10: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloopropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,80	40	80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	85	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	282	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,010	35	70
*: Diep grondwater				

BIJLAGE VI Historische informatie (NEN 5725)

Historische informatie

Algemene gegevens

Locatie straat 3 te Nieuw-Namen	: Veers
Huidige eigenaar ¹⁾	: J. Westerman Beheer B.V.
Kadastrale gegevens ¹⁾	: Hulst I 469, 470, 471 en 472
Huidige bestemming	: leegstaand bedrijfsgebouw
Toekomstige bestemming	: woningbouw

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming	: bedrijfsgebouw. Eerst voor het vervaardigen van tapijten en daarna voor het maken van geschenkartikelen
-----------------------	---

Topografische kaarten

verkend in 1856 – 1858 ²⁾	: bebouwing
verkend in 1945 – 1951 ³⁾	: bebouwing
verkend in 1989 – 1995 ⁴⁾	: bebouwing

Overig historisch (kaart)materiaal	: -
------------------------------------	-----

Hinderwet- en milieuvergunning ⁵⁾ :

In 1964 is door Junora een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een fabriek voor het vervaardigen van souvenirs en geschenkartikelen. In 1968 is een wijziging doorgegeven in verband met het plaatsen van elektromotoren. Bij de aanvragen is een tekening toegevoegd met een situatieschets. Hieruit blijkt dat de volgende deellocaties aanwezig zijn op de onderzoekslocatie waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaats vinden:

- ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluuchtingspijp en vulopening;
- spuiters/spuitkamer;
- ketel in kelder;
- magazijn voor lakken in kelder;
- lakkluis (buiten);
- dompelbak;
- laktrommel;
- stortplaats.

(Oude) vuilstortplaatsen	: voor zover bekend, niet aanwezig
--------------------------	------------------------------------

Voormalige waterlopen	: voor zover bekend, niet aanwezig
-----------------------	------------------------------------

(Voormalige) brandstoftanks ⁵⁾ :

In het gemeentelijk milieu-archief zijn twee tekeningen aanwezig waarop de ondergrondse 15.000 liter olietank op twee verschillende plaatsen in de straat is ingetekend. Eénmaal helemaal aan het noordelijkste gedeelte van de bebouwing en éénmaal meer centraal t.o.v. de bebouwing.

Eerder bodemonderzoek⁸ :

In 1999 is door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" een bodemonderzoek uitgevoerd, projectnummer 2923. Hieruit blijkt dat zowel ter plaatse van het algehele terrein als bij de drie deellocaties spuitcabines, opslag verf en menginstallatie en opslag verf op buitenterrein geen reden is voor vervolgonderzoek.

Overige gegevens

Men is voornemens om op de locatie woningbouw te realiseren.

Locatie inspectie

De locatie inspectie heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Resultaat vooronderzoek:

De volgende deellocaties zijn naast het algehele terrein aanwezig op de onderzoekslocatie:

1. ondergrondse 15.000 liter olietank met ontluchtingspijp en vulopening;
2. spuitertij/spuitkamer;
3. ketel in kelder;
4. magazijn voor lakken in kelder;
5. lakkluis (buiten);
6. dompelbak;
7. laktrommel;
8. stortplaats.

In onderstaande tabel en een tabel weergegeven op de volgende pagina, is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1a Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

(Deel)locatie	Algemeen terrein	o.g. olietank 15.000 liter met	ontluchtingspijp en vulopening o.g. olietank	Spuitertij/spuitkamer
Oppervlakte (m ²)	1521		< 100	32
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VED-HE		VEP-OO	VEP
Boringen				
Tot 0.5 m – mv	10	-	-	2
Tot 1.0 m – mv	-	-	1	-
Tot 2.0 m – mv	2**	-	-	-
Tot 0.5 m – onderzijde tank	-	2	-	-
én boring met peilbuis*				
Peilbuis filter 0.5 m - grondwaterstand	1	1	-	1
Grondanalyses				
Pakket 1	3	-	-	-
Pakket 2	-	2***	1	-
Pakket 3	-	-	-	1
Grondwateranalyses				
Pakket 4	1	-	-	1
Pakket 5	-	1	-	-

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000
Pakket 2 : minerale olie en organisch stof conform AS3000
Pakket 3 : standaard stoffenpakket en VOCL's conform AS3000
Pakket 4 : standaard stoffenpakket B conform AS3000
Pakket 5 : minerale olie en BTEXN conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

** één boring is voorzien voor de deellocatie laktrommel

*** Ook één grondmonster op BTEXN

Tabel 1b Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

(Deel)locatie	Lakkluis	Dompelbak	Stortplaats
Oppervlakte (m ²)	12	< 10	< 10
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VEP	VEP	VEP
Boringen			
Tot 0.5 m – mv	2	-	-
Tot 1.0 m – mv	-	-	-
Tot 2.0 m – mv	-	-	-
Tot 0.5 m – onderzijde tank	-	-	-
én boring met peilbuis*			
Peilbuis filter 0.5 m - grondwaterstand	1	1	1
Grondanalyses			
Pakket 1	-	1	-
Pakket 2	-	-	-
Pakket 3	1	-	1
Grondwateranalyses			
Pakket 4	1	1	1
Pakket 5	-	-	-

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000
Pakket 2 : minerale olie en organisch stof conform AS3000
Pakket 3 : standaard stoffenpakket en VOCL's conform AS3000
Pakket 4 : standaard stoffenpakket B conform AS3000
Pakket 5 : minerale olie en BTEXN conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

Geraadpleegde bronnen

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8
- 3) Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951
- 4) Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6
- 5) Gemeente Hulst
- 6) Dossier Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen b.v.

BIJLAGE VII

Certificering en accreditatie

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, L.G.P. de Beleir en J.L.A. van Laere, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, L.G.P. de Beleir, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge en M.A.J. Ivens, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemmonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, L.G.P. de Beleir, J.L.A. van Laere, en M.A.J. Ivens, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, L.G.P. de Beleir en J.L.A. van Laere, certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen is gecertificeerd door Eerland Certification voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot asbest bodemonderzoek conform BRL SIKB 2018 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-20260, Normdocument SIKB 2000-2018, geldig van 9-10-2007.
- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Uitbesteding

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V (L010) of aan ACMAA B.V. (L100). Deze laboratoria zijn geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.

