

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Celsiusstraat ong. te Wijchen



Projectnummer: 18319

Datum: 31 januari 2019

Boluwa Eco Systems BV T 0578 - 691 218 KVK 06067840
P Postbus 11 E info@boluwa.nl BTW NL 801784803.B01
8180 AA Heerde I www.boluwa.nl IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

Alle leveringen geschieden volgens onze bij de K.v.K Oost Nederland gedeponeerde voorwaarden.

bodem-
onderzoek

sanering

advies &
begeleiding



Rapport
Verkennend bodemonderzoek
Celsiusstraat ong. te Wijchen

Opdrachtgever: Pieter Oosterhout
Buro voor Architectuur BNA BV
Mw. G. Offerein
Dorpssingel 12
6641 BE BEUNINGEN

Projectnummer: 18319

Datum: 31 januari 2019

Status: Definitief

Opgesteld door:	Paraaf:	Goedgekeurd door:	Paraaf:
F. H. de Vries		ing. G. van Dijk	



Inhoud

1 Inleiding.....	1
2 Inventarisatie	2
2.1 Historisch gebruik.	2
2.2 Huidig gebruik	4
2.3 Toekomstig gebruik.....	4
2.4 Geohydrologische gegevens	5
2.5 Hypothese	6
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	7
4 Resultaten veldonderzoek	9
5 Resultaten laboratoriumonderzoek.....	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Analyseresultaten	11
6 Conclusie	15
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese	17
6.2 Aanbeveling.....	17
7 Zorgvuldigheid onderzoek	19
Bijlagen.....	20

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatie tekening
3. Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. bodeminformatie



1 Inleiding

Door mw. G. Offerein van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA BV uit Beuningen namens dhr. T. Willems van Gelden BV uit Wijchen is op 3 december 2018 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie aan de Celsiusstraat ong. te Wijchen.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor het vastleggen van de nul-situatie van het terrein en de bouw van een nieuwe bedrijfsshal op de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- Omgevingsdienst Regio Nijmegen, contactpersoon dhr. R. Segers

Uit deze gegevens kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Celsiusstraat ong. te Wijchen.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Wijchen, sectie K, nr's 966 en 975.

x-coördinaat = 181.094 en y-coördinaat = 425.685.

Het onderzoek wordt uitgevoerd i.v.m. het vastleggen van de nulsituatie van het perceel en de bouw van een nieuwe bedrijfshal op het terrein.

2.1 Historisch gebruik.

De locatie aan de Celsiusstraat is gelegen op het bedrijventerrein aan de oostzijde van Wijchen.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de Woeziksestraat vroeger rechtdoor heeft gelopen. Halverwege de jaren '90 is de Celsiusstraat aangelegd.

In het verleden heeft het gebied een agrarisch gebruik gekend. Vanaf de jaren '60 is te zien hoe het bedrijventerrein aan de oostzijde van Wijchen geleidelijk tot ontwikkeling komt.

De locatie is in het verleden onbebouwd en braakliggend/groen geweest.

Direct ten zuidoosten grenst de onderzoekslocatie aan de spoorlijn Roosendaal-Zwolle.

Er hebben voor zover bekend geen onder- of bovengrondse tanks op de locatie gelegen.

Er hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan op de locatie.

Volgens de provinciale asbestkansenkaart is de locatie gelegen in een gebied met slechts een kleine kans op verontreiniging met asbest in de bodem.

Op het digitale bodemloket is de locatie bekend onder de volgende rapportnummers:

- GE029601306, HBB: Gerritz Antiek; Woeziksestraat 722.
In de rapportage wordt vanaf 1997 op de locatie een timmerwerkplaats vermeld.
- GE029600073: Zesweg (Industriepark Oost, Woeziksestraat).
In deze rapportage worden de volgende onderzoeken/besluiten vermeld:
Verkennd onderzoek, Haskoning, rapportnr. 1450.E0455.A0, 23-04-1996;
Verkennd onderzoek, Haskoning, kenmerk 1450.E0455, 01-04-1996;



Vaststellen rapportage oriënterend onderzoek, kenmerk MW97.6444-6022011, 02-04-1997.

De genoemde timmerwerkplaats/Gerritz Antiek bevindt zich echter op het ten westen aangrenzende perceel Celsiusstraat 32.

Bij de Omgevingsdienst Regio Nijmegen zijn de volgende gegevens bekend:

- Van het gedeelte kadastraal sectie K, nr. 966 zijn geen bodemonderzoeken bekend.
- Van het gedeelte kadastraal sectie K, nr. 975 is een bodemonderzoek uit 1996 bekend. Zintuiglijk zijn er plaatselijk puin- en koolresten aangetroffen. In de bovengrond zijn plaatselijk licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten PAK en koper aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten cadmium, zink, koper, toluen, xylenen en naftaleen. Tevens wordt een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte chroom vastgesteld. Hoogstwaarschijnlijk is dit van natuurlijke herkomst.

Voor bodeminformatie zie bijlage 7.



2.2 Huidig gebruik

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie betreft het gehele terrein en heeft een oppervlakte van 6513 m².

Tot voor kort was de locatie braakliggend/groen. Inmiddels is het terrein voorzien van een laag gebroken puin, reeds deels voorzien van verharding.

2.3 Toekomstig gebruik

De locatie zal in gebruik worden genomen als bedrijfslocatie van Gelden BV, een bedrijf gespecialiseerd in grond-, sloopwerken, puinrecycling en handelsbedrijf in grondverzetmachines.

Op de locatie zal een nieuwe bedrijfshal worden gerealiseerd met daarin een werkplaats en een wasplaats. In de wasplaats wordt een afvoerput opgenomen met zandvanger.

Voor de opvang van olieresten zal een olieafscheider worden geplaatst.

Op de locatie komt tevens een dieselolietank van 5.000 liter.

Het buitenterrein zal worden voorzien van stelconplaten en klinkers.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.



2.4 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie in Wijchen is volgens DINO loket als volgt:

Boormonsterprofiel

Identificatie:

B40C0663

Coördinaten:

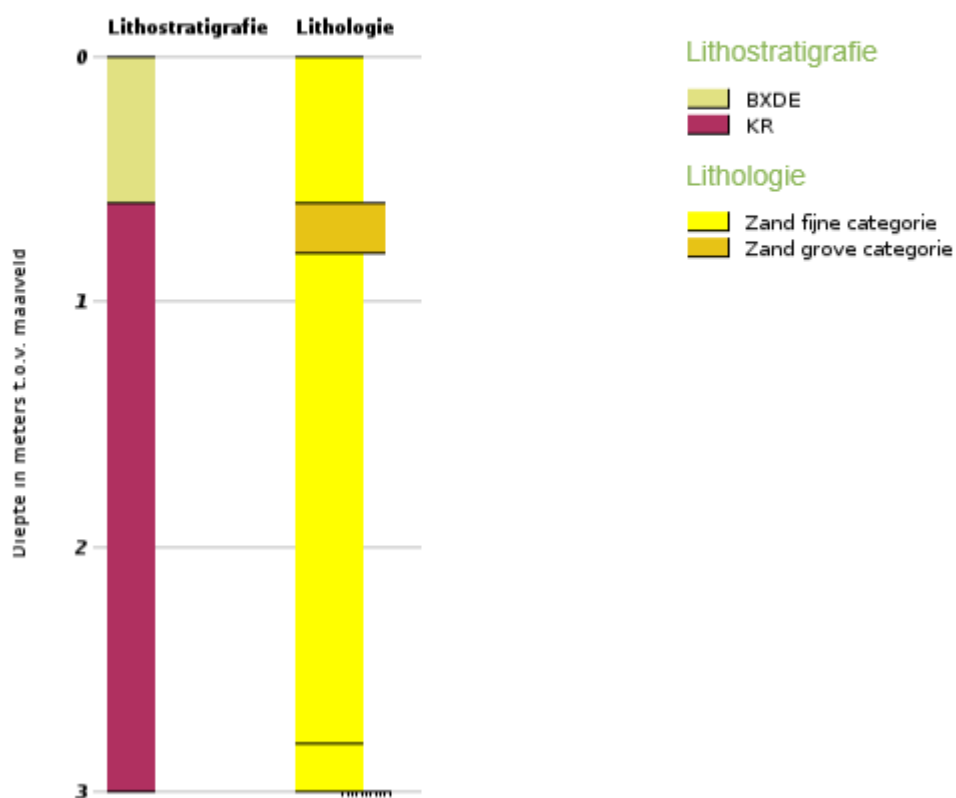
180972, 425563 (RD)

Maaiveld:

8.00 m t.o.v. NAP

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld:

0.00 m - 3.00 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,50 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordwestelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.



2.5 Hypothese

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat in de toekomst op het terrein de volgende mogelijk verdachte punten aanwezig zijn:

- Toekomstige werkplaats, gecombineerd met dieselolietank
- Toekomstige wasplaats

De onderzoeksstrategie voor het terrein is derhalve gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor plaatselijke verdachte locatie (VEP) en een gedeeltelijk onverdachte niet lijnvormige locatie (overig terrein, ONV-NL).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 14-01-2019 en 23-01-2019 uitgevoerd door F.H. de Vries en A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 27 handboringen variabel van 0 – 3,30 m beneden maaiveld [-m.v.];
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 4 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, minimaal een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen 1 t/m 27 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Overig terrein:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM3	0,50 - 1,00	B12 (0,50 - 1,00) B13 (0,50 - 1,00) B14 (0,50 - 1,00) B15 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,20 - 1,00	B17 (0,50 - 1,00) B18 (0,30 - 0,80) B21 (0,30 - 0,80) B24 (0,20 - 0,70) B25 (0,30 - 0,80) B27 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0,20 - 1,00	B16 (0,20 - 0,70) B19 (0,30 - 0,80) B20 (0,30 - 0,80) B22 (0,50 - 1,00) B23 (0,50 - 1,00) B26 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	1,00 - 2,00	B12 (1,00 - 1,50) B12 (1,50 - 1,80) B15 (1,00 - 1,50) B15 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,80 - 1,80	B18 (0,80 - 1,30) B18 (1,30 - 1,80) B25 (0,80 - 1,30) B25 (1,30 - 1,80)	Standaardpakket incl. lu/os



Toekomstige werkplaats/dieselolietank:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,30 - 1,00	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,40 - 0,90) B03 (0,30 - 0,80) B04 (0,30 - 0,80) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,30 - 0,80) B07 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os

Toekomstige wasplaats:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM2	0,30 - 1,00	B08 (0,50 - 1,00) B09 (0,30 - 0,80) B10 (0,40 - 0,90) B11 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Uit boringen B01, B05, B08 en B12 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en geanalyseerd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Overig terrein:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B12-1-1	2,30 - 3,30	Standaard pakket

Toekomstige werkplaats/dieselolietank:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
B05-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket

Toekomstige wasplaats:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B08-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket

Zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

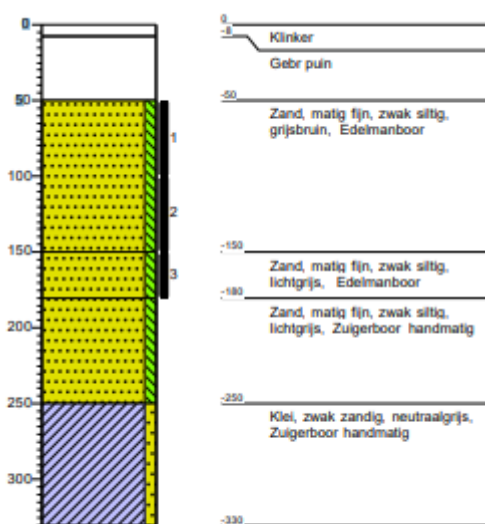
Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

4 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 2.0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0.5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	3,00	0,00 - 0,50		Gebr. puin
B02	0,90	0,00 - 0,40		Gebr. puin
B03	0,80	0,00 - 0,30		Gebr. puin
B04	0,80	0,00 - 0,30		Gebr. puin
B05	3,00	0,00 - 0,50		Gebr. puin
B06	0,80	0,00 - 0,30		Gebr. puin
B07	0,80	0,00 - 0,30		Gebr. puin
B08	3,00	0,00 - 0,50		Gebr. puin
B09	0,80	0,00 - 0,30		Gebr. puin
B10	0,90	0,00 - 0,40		Gebr. puin
B11	1,00	0,00 - 0,50		Gebr. puin



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B12	3,30	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B13	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,15 - 0,50		Gebr puin
B14	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B15	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B16	0,70	0,00 - 0,20		Gebr puin
B17	1,00	0,00 - 0,50		Gebr puin
B18	1,80	0,00 - 0,30		Gebr puin
B19	0,80	0,00 - 0,30		Gebr puin
B20	0,80	0,00 - 0,30		Gebr puin
B21	0,80	0,00 - 0,30		Gebr puin
B22	1,00	0,00 - 0,50		Gebr puin
B23	1,00	0,00 - 0,50		Gebr puin
B24	0,70	0,00 - 0,20		Gebr puin
B25	1,80	0,00 - 0,30		Gebr puin
B26	1,00	0,00 - 0,50		Gebr puin
B27	0,90	0,00 - 0,40		Gebr puin

Zintuiglijk is geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Ook zijn in de bodem geen puinresten o.i.d. waargenomen.

Er heeft echter geen onderzoek conform NEN 5707 naar asbest plaatsgevonden.

Van de inmiddels aangebrachte puinlaag zijn certificaten aanwezig.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,00 - 3,00	1,46	6,12	535	15,6
B05-1-1	2,00 - 3,00	1,45	6,52	672	21,1
B08-1-1	2,00 - 3,00	1,47	6,44	498	26,7
B12-1-1	2,30 - 3,30	1,79	6,76	714	14,3

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab uit Rotterdam op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

Parameters	AS3010-pakket grond	AS3010-pakket grondwater
Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
Minerale olie	X	X
PCB's (som 7)	X	X
PAK (10-VROM)	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	-	X
Vluchtige organo Halogeen verbindingen	-	X



De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte. Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Grond

Overig terrein:

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** (MM3, MM4, MM5) zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM3	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,01) PAK 10 VROM (0,19) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	Klasse industrie
MM4	0,20 - 1,00	Lood (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,20 - 1,00	Lood (0,02)	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** (MM6, MM7) zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM6	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,80 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Toekomstige werkplaats/dieselolietank:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** (MM1) zijn geen verhoogde parameters aangetoond:



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,30 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Toekomstige wasplaats:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** (MM2) zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM2	0,30 - 1,00	Koper (0,01) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,11)	-	Klasse wonen

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

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

Grondwater

Overig terrein:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B12 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B12-1-1	2,30 - 3,30	Koper (0,05) Naftaleen (-)	-



> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Toekomstige werkplaats/dieselolietank:

In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen bij de boringen B01 en B05 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,21)	-
B05-1-1	2,00 - 3,00	Kobalt (0,03) Nikkel (0,02) Barium (0,05) Tolueen (0,1) Naftaleen (-)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Toekomstige wasplaats:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B08 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B08-1-1	2,00 - 3,00	Molybdeen (0,01)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.



6 Conclusie

In opdracht van mw. G. Offerein van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA BV uit Beuningen namens dhr. T. Willems van Gelden BV uit Wijchen heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek/vastleggen nulsituatie verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond en grondwater van een locatie aan de Celsiusstraat ong. te Wijchen.

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een gedeeltelijk verdachte locatie (toekomstige werkplaats, dieselolietank, wasplaats) en gedeeltelijk onverdachte locatie (overig terrein) conform de NEN-5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 27 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,30 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 2 grondmengmonsters bovengrond [0,30 - 1,00 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,50 - 1,00 m];
- 2 grondmengmonsters bovengrond [0,20 - 1,00 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [1,00 - 2,00 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0,80 - 2,00 m];
- 4 grondwatermonsters uit de peilbuizen bij boringen B01, B05, B08 en B12.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Overig terrein:

In de **bovengrond van MM3** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten PCB (som 7) en minerale olie zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PAK(10-VROM) is niet ongevoelen op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.

In de **bovengrond van MM4** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte lood aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte lood is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **bovengrond van MM5** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte lood aangetoond.



Het aangetroffen licht verhoogde gehalte lood is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **ondergrond van MM6** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond van MM7** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van de peilbuis B12-1-1** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten koper en naftaleen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte koper is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte naftaleen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Toekomstige werkplaats/dieselolietank:

In de **bovengrond van MM1** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van de peilbuis B01-1-1** is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

In het **grondwater van de peilbuis B05-1-1** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten kobalt, nikkel, barium, tolueen en naftaleen aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel en barium zijn waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten tolueen en naftaleen zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.



Toekomstige wasplaats:

In de **bovengrond van MM2** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper, lood en PAK (10-VROM) aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten koper en lood zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Mogelijk valt het licht verhoogde gehalte koper te relateren aan het nabijgelegen spoor.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PAK is niet ongevoelbaar op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.

In het **grondwater van de peilbuis bij boring B08-1-1** is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte molybdeen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte molybdeen is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese onverdacht voor het overig terrein wordt verworpen voor zowel de bovengrond als het grondwater.

De hypothese onverdacht voor het overig terrein wordt aangenomen voor de ondergrond.

De hypothese verdacht voor de toekomstige werkplaats/olietank wordt verworpen voor de grond en aangenomen voor het grondwater.

De hypothese verdacht voor de toekomstige wasplaats wordt aangenomen voor de grond en voor het grondwater.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

6.2 Aanbeveling

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien geen van de onderzochte parameters zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is



zondermeer toegestaan.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodem Kwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.



7 Zorgvuldigheid onderzoek

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



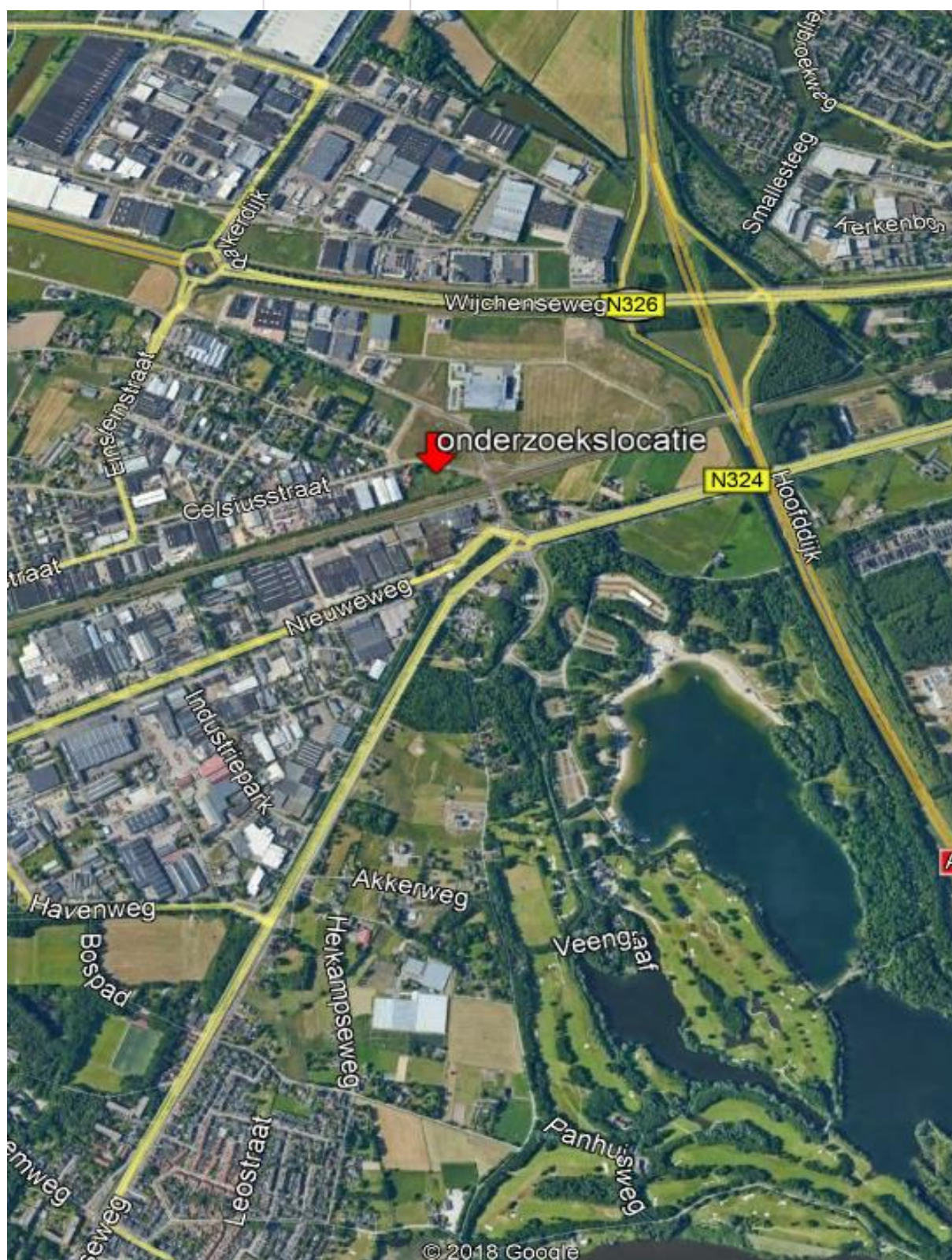
Bijlagen



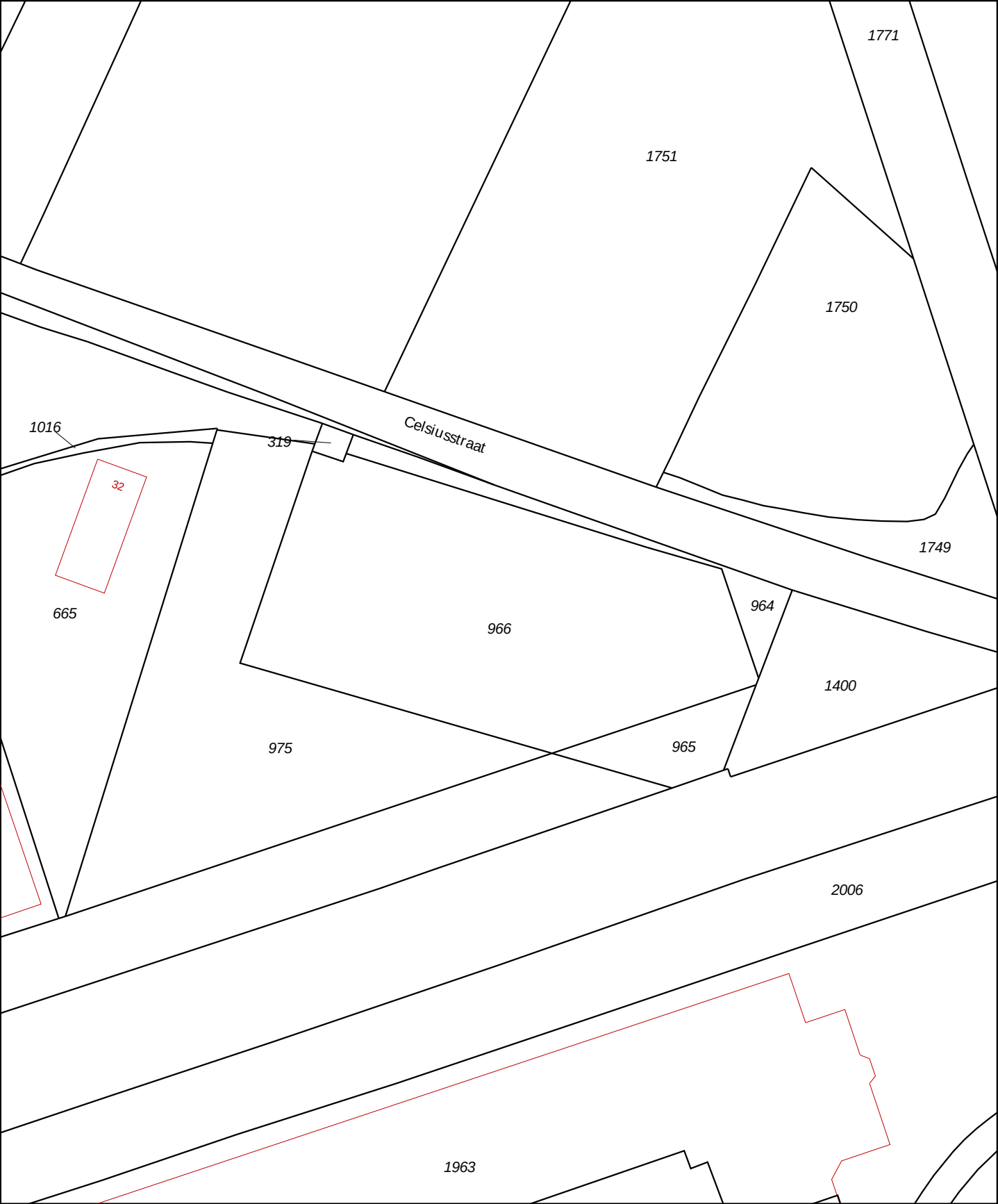


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Wijchen	
Celsiusstraat ong. te Wijchen	
Sectie: K nr; 966, 975	Projectnr: 18319
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y. 17 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Wijchen

K

966

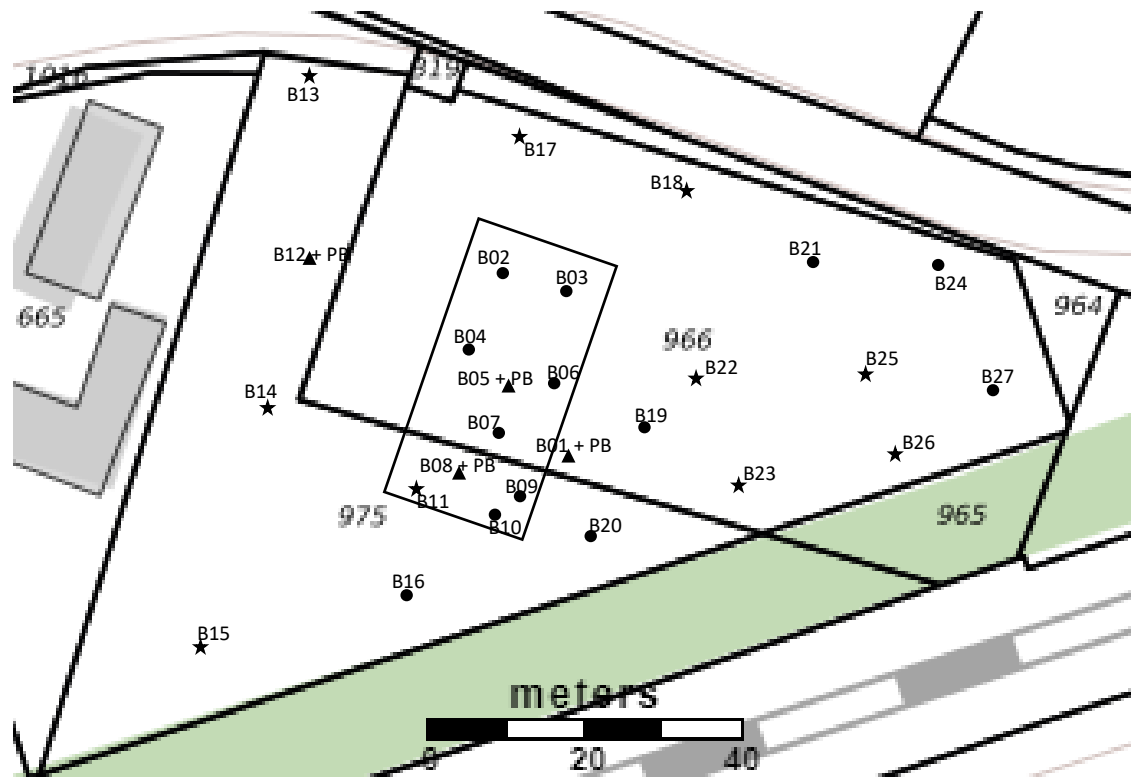
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

Celsiusstraat Wijchen

Legenda

Situering meetpunten

- Boring 0 – 0.5 m-mv
- ★ Boring 0 – 2.0 m-mv
- ▲ Peilbuis
- Inspectiegat
- Inspectiesleuf
- Terreingrens
- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever

Oosterhout Architecten

Projectnummer

18319

Datum

31-01-2019

Schaal

1:1000





Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	18319
Contactpersoon locatie	Dhr. T. Willems, Gelden BV
Opdrachtgever	Naam Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA BV
	Contactpersoon Dhr. G. Offerein
	Adres, plaats Dorpsingel 12, 6641 BE BEUNINGEN
	Telefoon 024 6775054
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / A. de Graaf
Datum monsternamen	14-01-2019

Locatiegegevens

Adres	Celsiusstraat te Wijchen
Oppervlakte	Totaal 6513 m ²
Oppervlakte bepaald door	Kadaster
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	geen
Bijmengingen aangetroffen	geen
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	-
Aantal verrichte boringen	27
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 1,46 m-mv, B05-1-1: 1,45 m-mv, B08-1-1: 1,47 m-mv, B12-1-1: 1,79 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 3,00 m, B05-1-1: 3,00 m, B08-1-1: 3,00 m, B12-1-1: 3,30 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1,00 m
Traject filtergrind	B01-1-1/B05-1-1/B08-1-1: 1,50 – 3,00 m-mv, B12-1-1: 1,80 – 3,30 m-mv
Traject bentoniet	B01-1-1/B05-1-1/B08-1-1: 1,00 – 1,50 m-mv, B12-1-1: 1,30 – 1,80 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 535, B05-1-1: 672, B08-1-1: 498, B12-1-1: 714
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monsternamen materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/M3/MM4/MM5/MM6/MM7
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV/VED
Soort analyses	NEN-5740 pakket grond / grondwater
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	F.H. de Vries		14-01-2018
Monsternemer(s)	A de Graaf		14-01-2018
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		14-01-2018



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Projectgegevens		
Opdrachtnummer	18319	
Contactpersoon locatie	Dhr. T. Willems	
Opdrachtgever	Naam	Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA BV
	Contactpersoon	Dhr. G. Offerein
	Adres, plaats	Dorpsingel 12, 6641 BE BEUNINGEN
	Telefoon	024 6775054
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	F.H. de Vries en A de Graaf	
Datum monstername	23-01-2019	
Tijdstip monstername	14:00 – 16:00 u	

Locatiegegevens

Adres	Celsiusstraat ong. Wijchen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monstername slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B01-1-1	B05-1-1	B08-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,00	3,00	3,00
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0 m	0 m	0 m
Grondwater stand voor monstername	1,46 m-mv	1,45 m-mv	1,47 m-mv
Grondwaterstand tijdens monstername	1,52 m-mv	1,52 m-mv	1,54 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	5 l.	4 l.
Voorpomptijd	13 min.	16 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,12	6,52	6,44
EGV (µS)	535	672	498
Troebelheid (FTU)	15,6	21,1	26,7
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-B01-1-1	GWM1-B05-1-1	GWM1-B08-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	-
Soort analyses	Standaard	standaard	standaard
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	Synlab
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	5 werkdagen



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Projectgegevens		
Opdrachtnummer	18319	
Contactpersoon locatie	Dhr. T. Willems	
Opdrachtgever	Naam	Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA BV
	Contactpersoon	Dhr. G. Offerein
	Adres, plaats	Dorpssingel 12, 6641 BE BEUNINGEN
	Telefoon	024 6775054
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	F.H. de Vries en A de Graaf	
Datum monstername	23-01-2019	
Tijdstip monstername	14:00 – 16:00 u	

Locatiegegevens

Adres	Celsiusstraat ong. Wijchen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monsternamen slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen		
Peilbuis nr.	B12-1-1		
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,30		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0 m		
Grondwater stand voor monsternamen	1,79 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monsternamen	1,84 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	6 l.		
Voorpomptijd	16 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -		
Filterdeel onder water	ja / nee		
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee		
pH	6,76		
EGV (µS)	714		
Troebelheid (FTU)	14,3		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee		
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-B12-1-1		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Standaard		
Aangeleverd aan	Synlab		
Levertijd	5 werkdagen		

**checklist**

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens protocol 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		23-01-2019
Overige veldwerkers	A de Graaf		23-01-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		23-01-2019

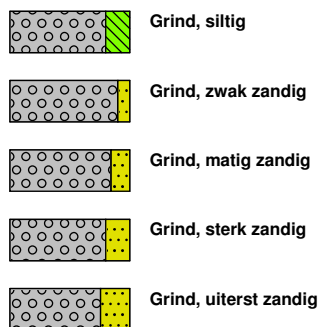


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

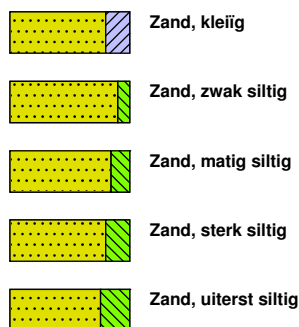


Legenda (conform NEN 5104)

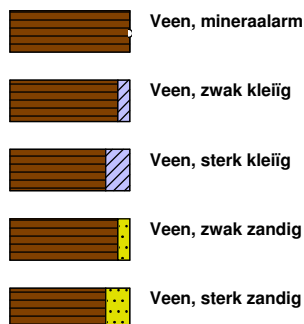
grind



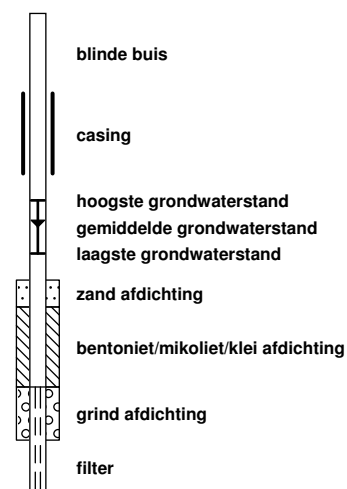
zand



veen



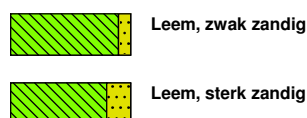
peilbuis



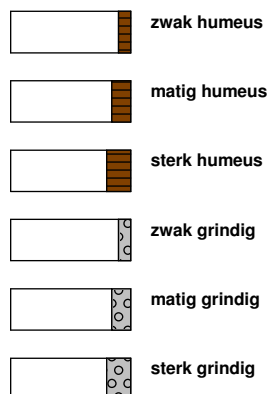
klei



leem



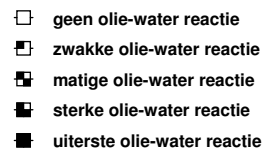
overige toevoegingen



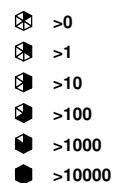
geur



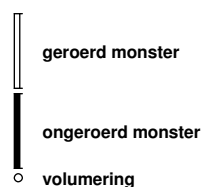
olie



p.i.d.-waarde



monsters

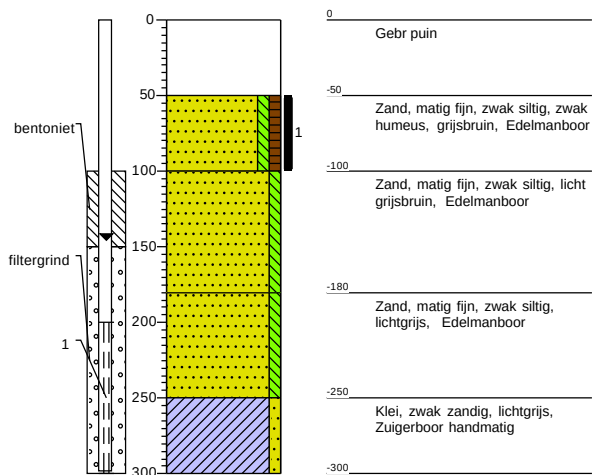


overig



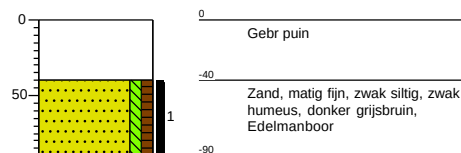
Boring: B01

Datum: 1/10/2019



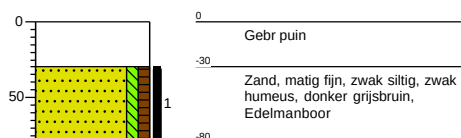
Boring: B02

Datum: 1/10/2019



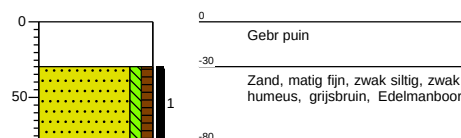
Boring: B03

Datum: 1/10/2019



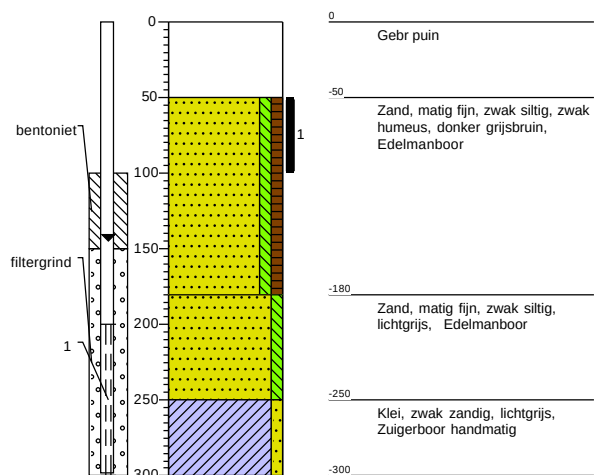
Boring: B04

Datum: 1/10/2019



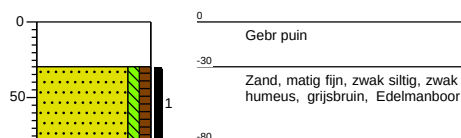
Boring: B05

Datum: 1/10/2019



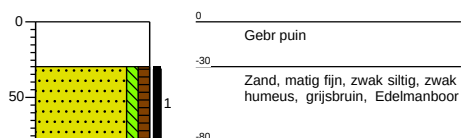
Boring: B06

Datum: 1/14/2019



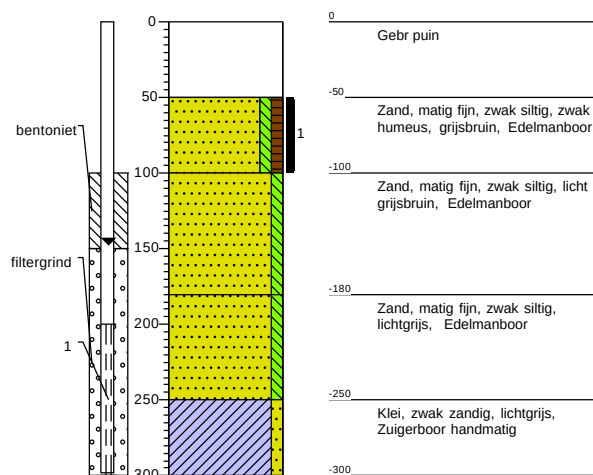
Boring: B07

Datum: 1/10/2019



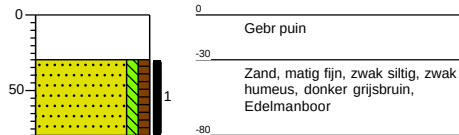
Boring: B08

Datum: 1/10/2019



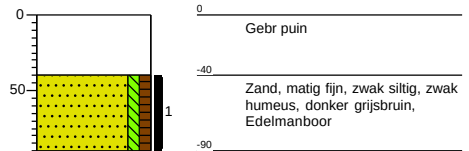
Boring: B09

Datum: 1/10/2019



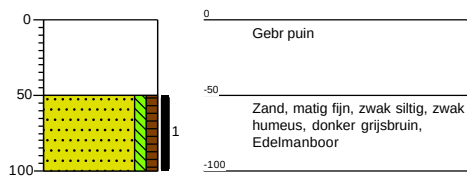
Boring: B10

Datum: 1/10/2019



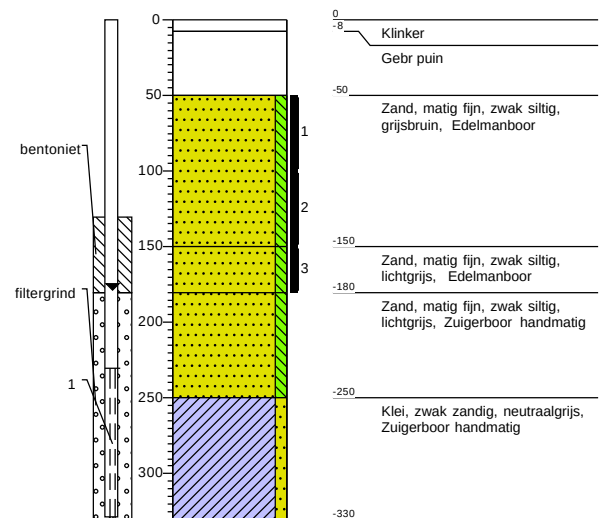
Boring: B11

Datum: 1/10/2019



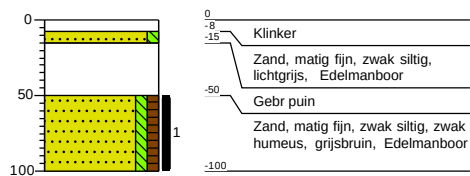
Boring: B12

Datum: 1/10/2019



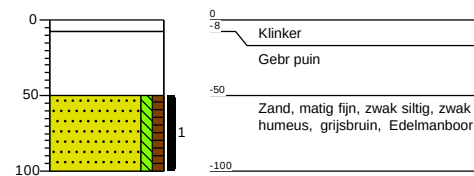
Boring: B13

Datum: 1/14/2019



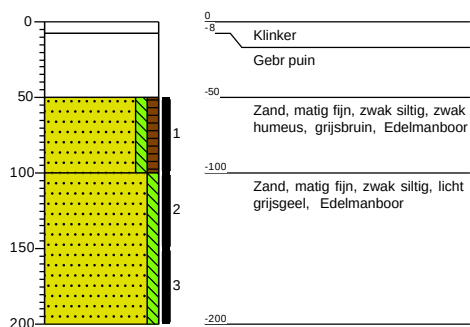
Boring: B14

Datum: 1/14/2019



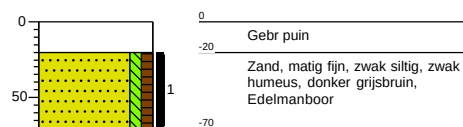
Boring: B15

Datum: 1/14/2019



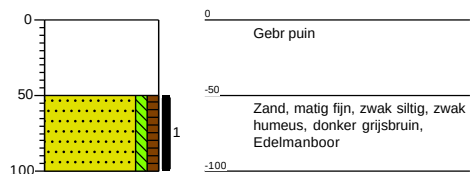
Boring: B16

Datum: 1/10/2019



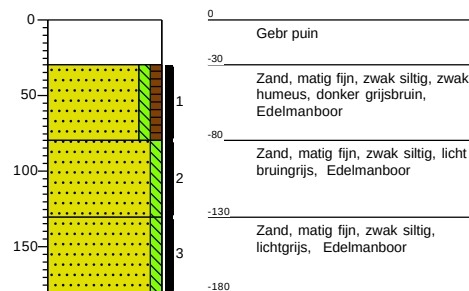
Boring: B17

Datum: 1/10/2019



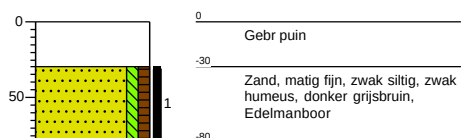
Boring: B18

Datum: 1/10/2019



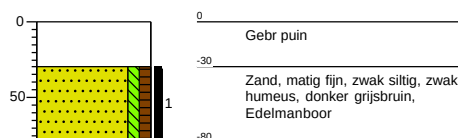
Boring: B19

Datum: 1/10/2019



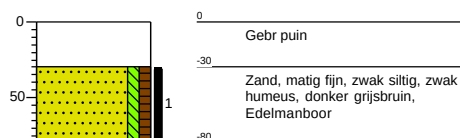
Boring: B20

Datum: 1/10/2019



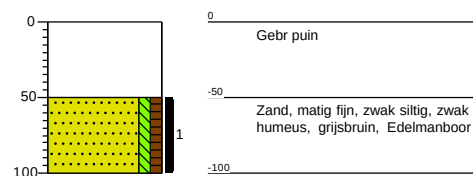
Boring: B21

Datum: 1/10/2019



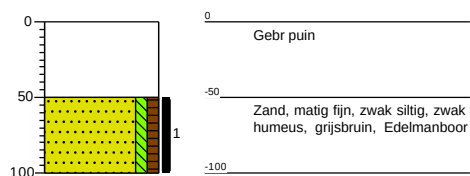
Boring: B22

Datum: 1/10/2019



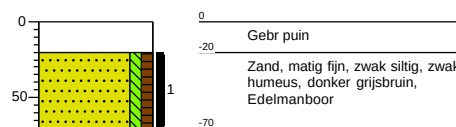
Boring: B23

Datum: 1/10/2019



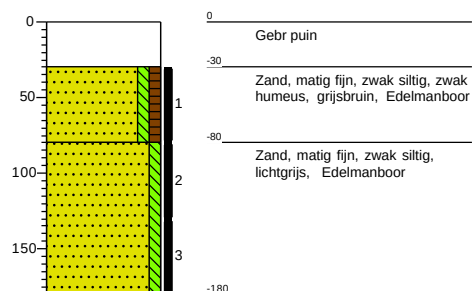
Boring: B24

Datum: 1/10/2019



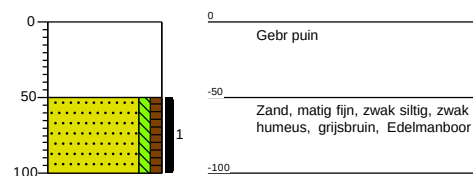
Boring: B25

Datum: 1/10/2019



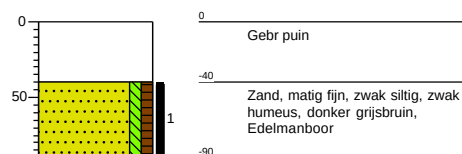
Boring: B26

Datum: 1/10/2019



Boring: B27

Datum: 1/10/2019





Bijlage 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek





Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.



Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab te Rotterdam.





Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Celsiusstraat Wijchen
Uw projectnummer : 18319
SYNLAB rapportnummer : 12951398, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18319. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
 Projectnummer 18319
 Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
 Startdatum 15-01-2019
 Rapportagedatum 22-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	88.5	92.1	89.5	91.0	90.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.0	2.1	1.7	1.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	1.3	4.6	3.9	3.5	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	42	42	180	51	29	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	0.26	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	3.3	1.6	5.3	2.7	1.5	
koper	mg/kgds	S	15	21	11	17	12	
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.10	0.05	0.07	0.10	
lood	mg/kgds	S	33	53	28	39	39	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.58	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.1	4.9	13	7.5	4.6	
zink	mg/kgds	S	40	53	54	49	50	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.53	1.2	0.03	0.13	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.17	0.21	0.01	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	1.4	1.9	0.10	0.26	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.89	0.92	0.06	0.14	
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.66	0.79	0.05	0.14	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.43	0.56	0.04	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.70	1.1	0.06	0.13	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.44	1.1	0.05	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.47	0.93	0.05	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.867 ¹⁾	5.7 ¹⁾	8.76 ¹⁾	0.457 ¹⁾	1.127 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1	

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

Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	16	25	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	32	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	60	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6		
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	86.9	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	3.7
zink	mg/kgds	S	49	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7499337	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
001	Y7499327	14-01-2019	14-01-2019	ALC201
001	Y7499316	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
001	Y7499333	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
001	Y7499338	14-01-2019	10-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7499342	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
002	Y7499206	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
002	Y7499345	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
002	Y7499209	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
002	Y7499201	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
003	Y7499197	14-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7499159	14-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7499336	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
003	Y7499199	14-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7499324	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
004	Y7499204	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
004	Y7499220	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
004	Y7499215	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
004	Y7499211	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
004	Y7499330	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499212	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499203	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499213	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499214	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499189	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
005	Y7499210	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
006	Y7499200	14-01-2019	14-01-2019	ALC201
006	Y7499322	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
006	Y7499343	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
007	Y7499319	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
007	Y7499218	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
007	Y7499329	14-01-2019	10-01-2019	ALC201
007	Y7499216	14-01-2019	10-01-2019	ALC201

Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

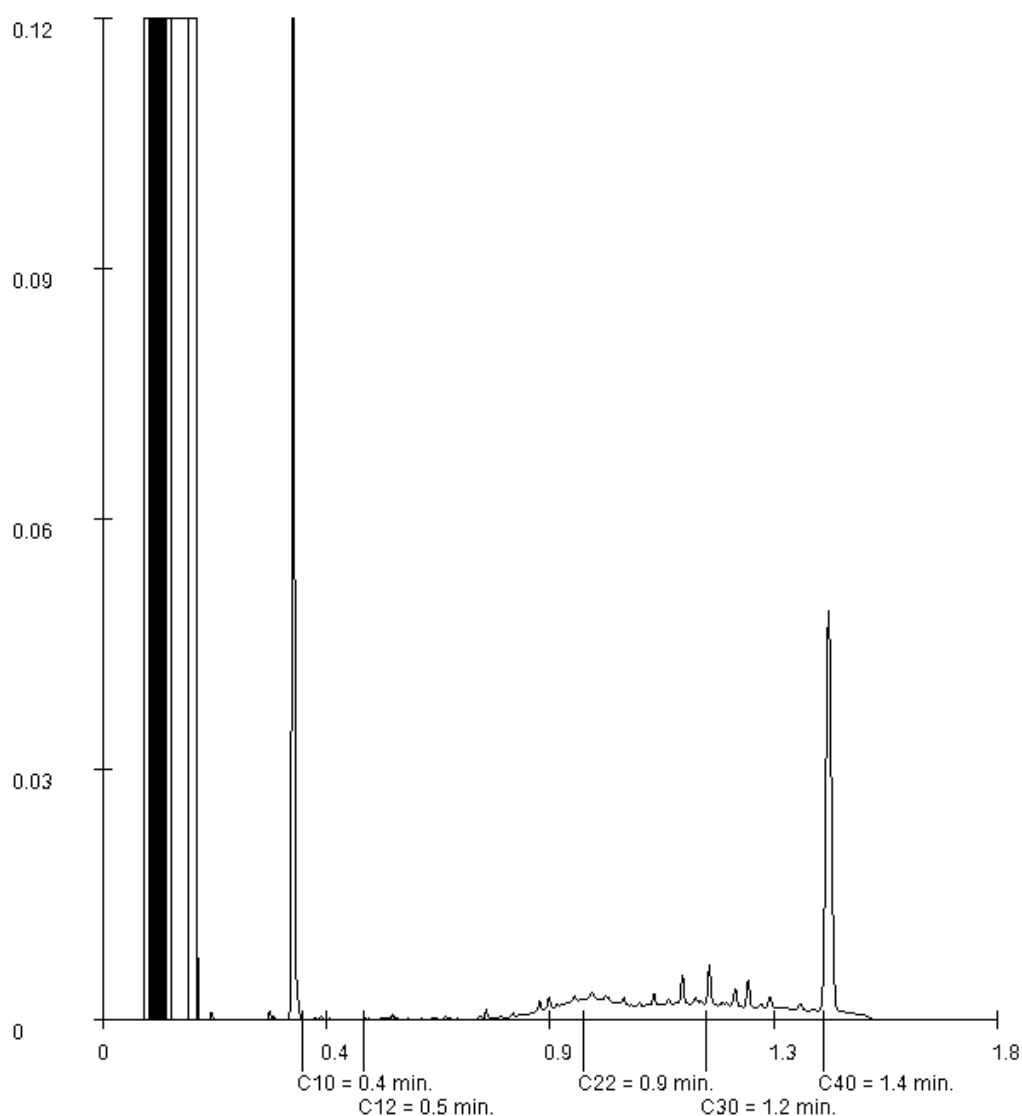
Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2MM2

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12951398 - 1

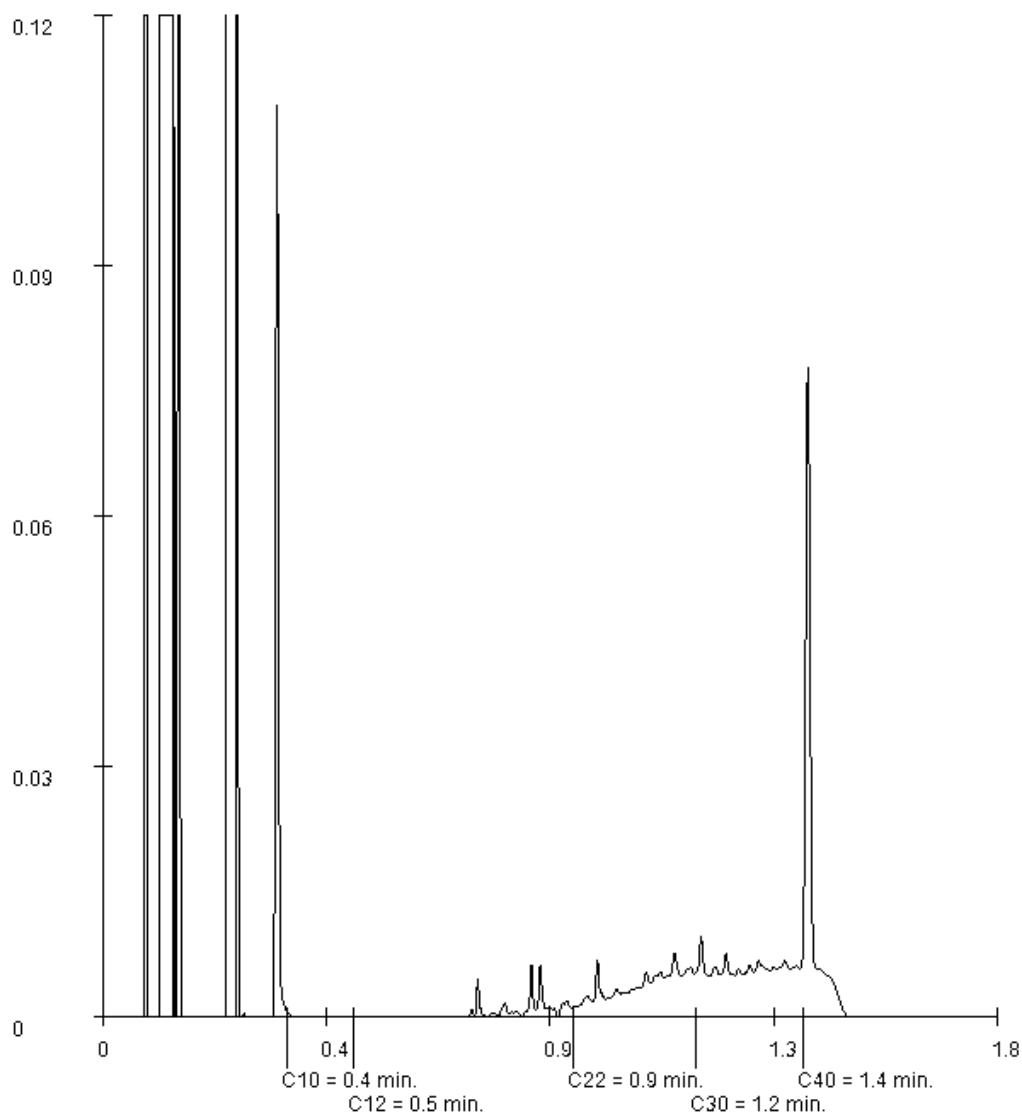
Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Celsiusstraat Wijchen
Uw projectnummer : 18319
SYNLAB rapportnummer : 12957377, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18319. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12957377 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01					
002	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05					
003	Grondwater (AS3000)	B08-1-1 B08					
004	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	170	81	29	23
cadmium	µg/l	S	0.35	0.28	<0.20	0.26
kobalt	µg/l	S	2.3	22	<2	<2
koper	µg/l	S	10	3.2	11	18
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.8	15	2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	9.4	<2
nikkel	µg/l	S	3.8	16	<3	<3
zink	µg/l	S	38	21	16	21
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	110 ²⁾	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.74 ²⁾	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ^{2) 1)}	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.20 ³⁾	<0.02	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ^{2) 1)}	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ^{2) 1)}	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12957377 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01				
002	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05				
003	Grondwater (AS3000)	B08-1-1 B08				
004	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12957377 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12957377 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6574962	23-01-2019	23-01-2019	ALC236
001	B1779919	23-01-2019	23-01-2019	ALC204
002	G6495196	23-01-2019	23-01-2019	ALC236
002	B1683314	23-01-2019	23-01-2019	ALC204

Paraaf :

Projectnaam Celsiusstraat Wijchen
Projectnummer 18319
Rapportnummer 12957377 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1779918	23-01-2019	23-01-2019	ALC204
003	G6574947	23-01-2019	23-01-2019	ALC236
004	B1779917	23-01-2019	23-01-2019	ALC204
004	G6574963	23-01-2019	23-01-2019	ALC236

Paraaf :



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		12951398			12951398			12951398		
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07			B08, B09, B10, B11			B12, B13, B14, B15		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,30 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,6			3,0			2,1		
Lutum	% ds	4,0			1,3			4,6		
Datum van toetsing		1-2-2019			1-2-2019			1-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<19		-0	<16		-0	30		0.01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,2	5,7	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,5	7,1	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,3	9,5	-0,03	1,6	5,6	-0,05	5,3	14,5	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,1	17,8	-0,26	4,9	14,3	-0,32	13	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	15	28	-0,08	21	42	0,01	11	21	-0,13
Zink	mg/kg ds	40	85	-0,09	53	123	-0,03	54	113	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,58	0,58	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,39	-0,02	0,26	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	42	130 ⁽⁶⁾		42	163 ⁽⁶⁾		180	526 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,10	0,14	-0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	33	50	0	53	82	0,07	28	42	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	88,5	89,0 ⁽⁶⁾		92,1	92,0 ⁽⁶⁾		89,5	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,0			1,3			4,6		
Organische stof (humus)	%	2,6			3,0			2,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		7	23 ⁽⁶⁾		8	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		16	53 ⁽⁶⁾		25	119 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		11	37 ⁽⁶⁾		32	152 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	30	100	-0,02	60	286	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,05	0,05	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,17	0,17		0,21	0,21	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,53	0,53		1,2	1,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		1,4	1,4		1,9	1,9	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,66	0,66		0,79	0,79	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,89	0,89		0,92	0,92	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,70	0,70		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,43	0,43		0,56	0,56	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,47	0,47		0,93	0,93	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,44	0,44		1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0.87	-0.02		5.7	0.11		8.8	0.19

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

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		12951398			12951398			12951398		
Boring(en)		B17, B18, B21, B24, B25, B27			B16, B19, B20, B22, B23, B26			B12, B12, B15, B15		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,20 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,7			1,7			0,60		
Lutum	% ds	3,9			3,5			3,7		
Datum van toetsing		1-2-2019			1-2-2019			1-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25		0,01	<25		0,01	<25		0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,7	7,9	-0,04	1,5	4,5	-0,06	<1,5	<3,1	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	7,5	18,9	-0,25	4,6	11,9	-0,36	3,5	8,9	-0,4
Koper	mg/kg ds	17	33	-0,05	12	24	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	49	106	-0,06	50	110	-0,05	49	107	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	51	160 ⁽⁶⁾		29	95 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	39	59	0,02	39	60	0,02	11	17	-0,07
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	91,0	91,0 ⁽⁶⁾		90,5	91,0 ⁽⁶⁾		86,9	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,9			3,5			3,7		
Organische stof (humus)	%	1,7			1,7			0,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,13	0,13		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,26	0,26		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,14	0,14		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,14	0,14		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,13	0,13		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,10	0,10		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,10	0,10		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46	-0,03		1,1	-0,01		0,10	-0,04

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

Grondmonster		MM7		
Certificaatcode		12951398		
Boring(en)		B18, B18, B25, B25		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80		
Humus	% ds	0,60		
Lutum	% ds	1,0		
Datum van toetsing		1-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25		0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	3,7	10,8	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	90,2	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	0,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1			B05-1-1			B08-1-1		
Datum		23-1-2019			23-1-2019			23-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		1-2-2019			1-2-2019			1-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,74	0,74	-0,02	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	110	110	0,1	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			111 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,3	2,3	-0,22	22	22	0,03	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	3,8	3,8	-0,19	16	16	0,02	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	10	10	-0,08	3,2	3,2	-0,2	11	11	-0,07
Zink	µg/l	38	38	-0,04	21	21	-0,06	16	16	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	9,4	9,4	0,01
Cadmium	µg/l	0,35	0,35	-0,01	0,28	0,28	-0,02	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	170	170	0,21	81	81	0,05	29	29	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,8	2,8	-0,2	15	15	0	2,0	2,0	-0,22
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B01-1-1	B05-1-1	B08-1-1
Datum		23-1-2019	23-1-2019	23-1-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		1-2-2019	1-2-2019	1-2-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	0,20 0,20 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,0029 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B12-1-1		
Datum		23-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		1-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	18	18	0,05
Zink	µg/l	21	21	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01

Watermonster		B12-1-1		
Datum		23-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		1-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Cadmium	µg/l	0,26	0,26	-0,03
Barium	µg/l	23	23	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0
PAK 10 VROM	-		0,00057 ⁽¹¹⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 7: Bodeminformatie

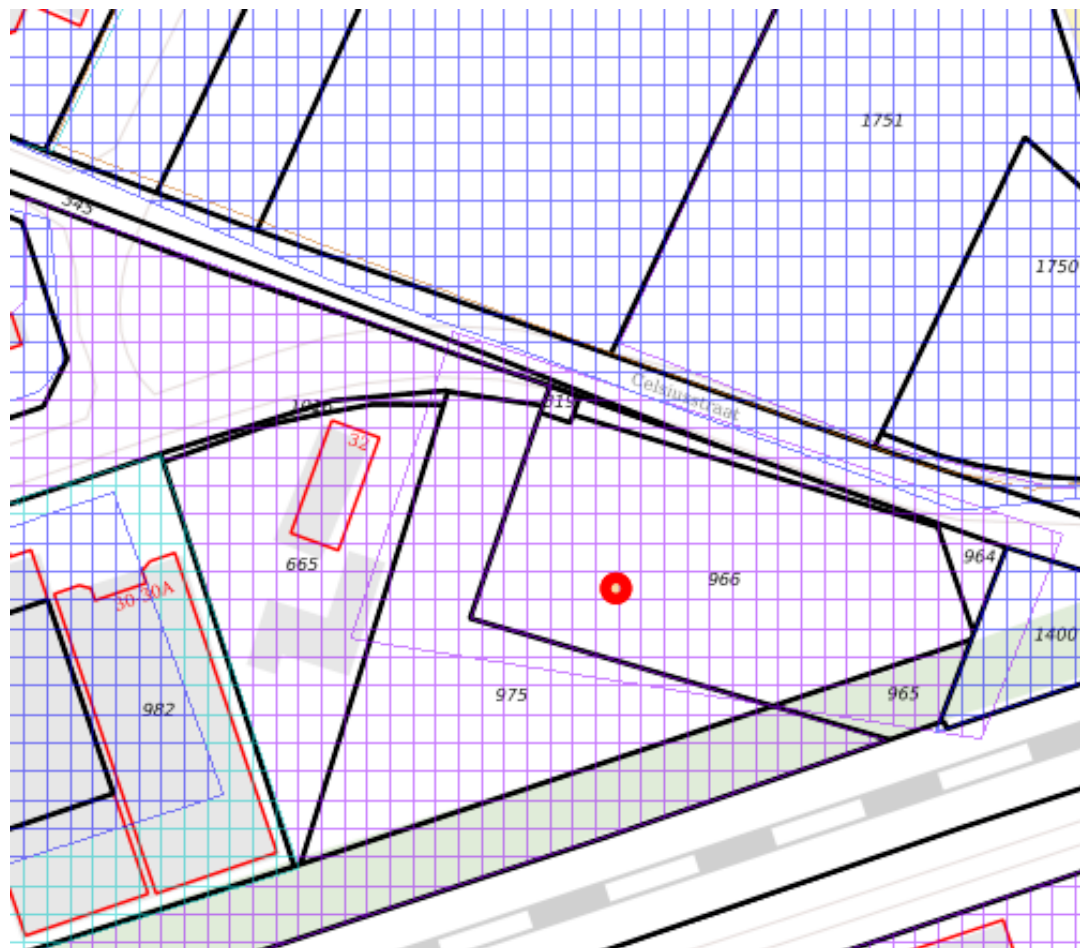


Rapport Bodemloket

GE029601306

HBB: Gerritz Antiek; Woeziksestraat 722

Datum: 17-12-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Gerritz Antiek; Woeziksestraat 722
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029601306
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA029601237
Adres: Woeziksestraat 722 6604CH Wijchen
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
timmerwerkplaats (4542)	1997	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

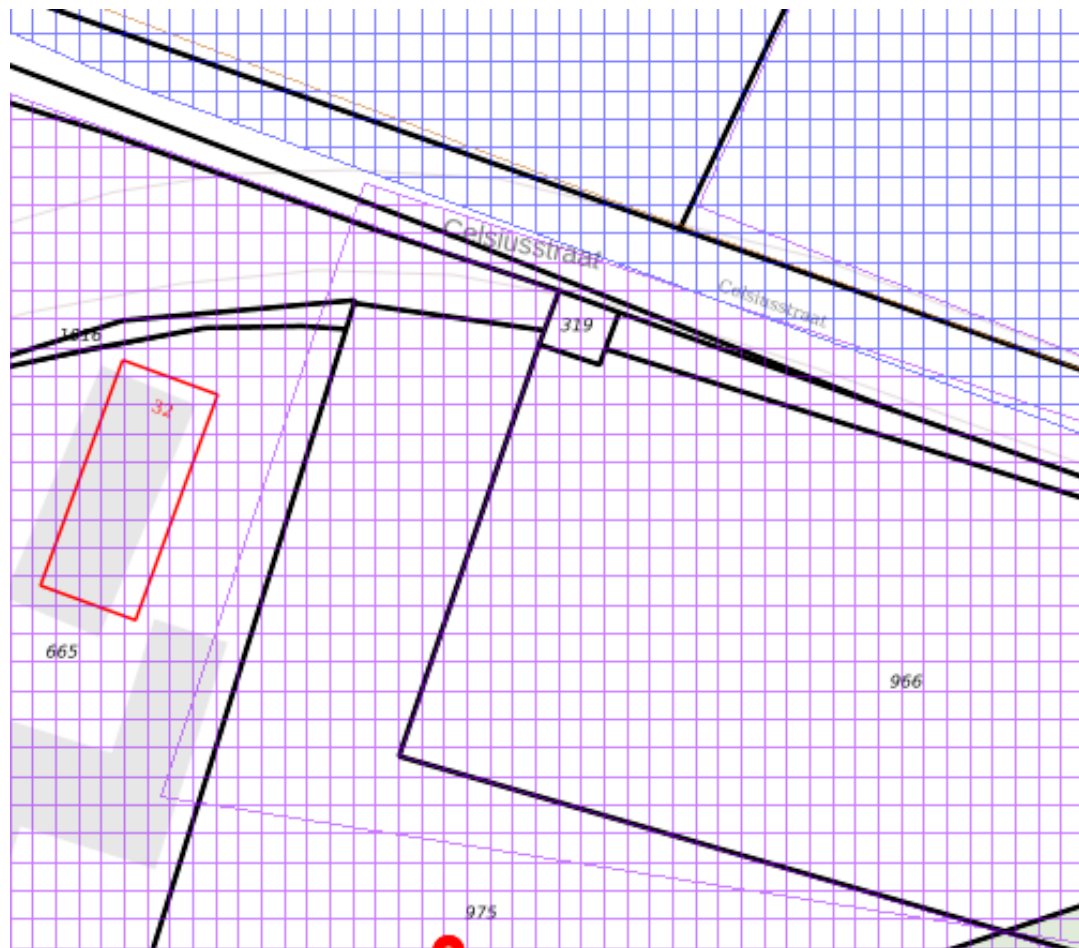


Rapport Bodemloket

GE029600073

Zesweg (Industriepark Oost, Woeziksestr)

Datum: 17-12-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Zesweg (Industriepark Oost, Woeziksestr)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029600073
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA029600073
Adres: Woeziksestraat Wijchen
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Haskoning	1450.E0455.A0	1996-04-23
Verkennd onderzoek NVN 5740	ROYAL HASKONING	1450.E0455	1996-04-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage OO	MW97.6444-6022011	1997-04-02

Saneringsinformatie

1.6

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.