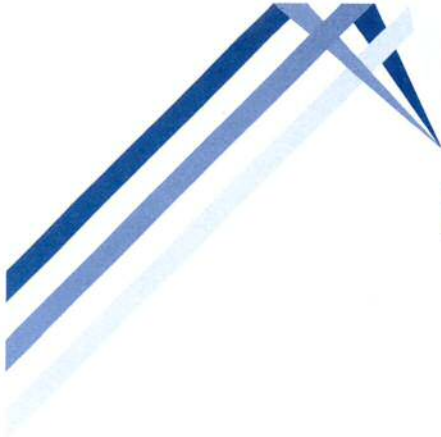




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
P.A. Schrauwers BV
Julianastraat 119
5104 ET Dongen

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Julianastraat 119/121 , Dongen

NOVEMBER 2017



BM/23178-2017



Eerland
Certification



Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie en historie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met boringen en peilbuizen (1:400)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/23178-2017 (V.O. Julianastraat 119, Dongen)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van P.A. Schrauwers BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Julianastraat 119/121 te Dongen, kadastraal bekend gemeente Dongen, sectie I, nummers 724, 727, 2081 en 580.

Het doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen verkoop van het onroerend goed en nadien een eventuele herontwikkeling voor woondoeleinden.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De uitvoerend veldwerker is O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie en historie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Julianastraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. Het onderzochte terreindeel is ca 3000 m² groot.

Voor historische informatie is de opdrachtgever, het eigen bodemonderzoeksarchief, Bodemloket.nl, de website TOPO-tijdreis en de gemeente Dongen geraadpleegd. De gemeente Dongen heeft aangegeven niet over relevante informatie te beschikken.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staan een woning en een bedrijfspand, die dateren van eind jaren '60. In het bedrijfspand ligt deels beton en deels een tegelvloer. Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en deels betreft dit tuin bij de woning en een apart grasveld.

Bij de terreininspectie zijn **geen** bodemverdachte kenmerken waargenomen (**geen** morsvlekken, brandplekken of zwerfasbest e.d.).

Huidig gebruik.

P.A. Schrauwers BV is een handelsonderneming in uiteenlopende stoffen (waaronder leer en halffabrikaten van leer) en aanverwante artikelen. In het pand vindt geen productie of natte bewerking van stoffen plaats.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis zijn oude topografische kaarten bekeken en daaruit blijkt dat voor de bouw van de huidige bebouwing (jaren '60) er altijd sprake geweest is van agrarische grond (grasland). Op Bodemloket.nl wordt melding gemaakt van textielindustrie, textielververij en zeemleerlooierij.

Toekomstig gebruik.

Onbekend.

Calamiteiten.

Op het terrein hebben zich geen calamiteiten voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein hebben voor zover bekend geen dempingen of ophogingen met bodemvreemde materialen of grond van elders plaatsgevonden.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het zuidelijk terreindeel hebben 2 ondergrondse brandstoftanks gelegen, welke ooit gesaneerd zijn middels reiniging en verwijdering.

Inpandig ligt nog een gesaneerde ondergrondse tank onder een betonvloer. Het onklaar maken en saneren van de tanks is tamelijk lange tijd geleden uitgevoerd. De eigenaar beschikt niet over saneringscertificaten. In ieder geval heeft hij aangegeven dat bij de verwijdering van de tanks geen verontreiniging is waargenomen.

Omgeving.

Het terrein wordt geheel omringd door woningen, welke eveneens dateren van de jaren '60.

Bodemonderzoeken omgeving.

Op Bodemloket.nl worden aangrenzend geen eerdere bodemonderzoeken aangegeven. Uit eigen archief is op het nabijgelegen perceel Julianastraat 127 een onderzoek bekend uit 2007. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie. Extra aandachtspunten zijn de locaties van de (voormalige) ondergrondse tanks en in mindere mate de ruimte waarin zeemleer is bewerkt.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 Oost, Oosterhout, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde hoge bruine enkeerdgronden, welke worden gekenmerkt door lemig fijn zand.

Informatie over de geologie en geohydrologie van de diepe ondergrond is verkregen via de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Het globale bodemprofiel ter plaatse is als volgt:

0 - 6 m-mv	Deklaag, Nuenengroep en Holocene, bestaande uit matig doorlatende fijne siltige zanden.
6 - 45 m-mv	1 ^e watervoerende pakket, formaties van Veghel en Sterksel. Dit pakket bestaat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof, plaatselijk grindhoudend, zand.

De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is op grond van het isohypsenpatroon noordelijk gericht. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt eveneens in noordelijke richting.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het basisonderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Daarnaast zijn extra boringen verricht voor de genoemde verdachte terreindelen.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 26 oktober 2017 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren zijn een Edelmanboor en een zuigerboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 15 boringen verricht voor het NEN 5740-onderzoek en 7 extra boringen voor de verdachte locaties. De boringen 5 en 9 zijn uitgevoerd tot ruim 3 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Diverse boringen zijn 2 m diep en de overige boringen zijn 0.5 a 0.8 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

Grond.

3 grond(meng)monsters zijn onderzocht op minerale olie.

Van de overige grondmonsters zijn 4 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten zijn weergegeven in paragraaf 4.2

Deze monsters zijn geanalyseerd op chroom en het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, cadmium, cobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem, afgezien van bestrating, betonvloeren en ophoogzand, bestaat uit donkerbruin matig humeus fijn zand tot ca 1 m-mv en vervolgens uit lichtbruin/lichtgrijs fijn zand tot 3.5 m-mv. De uitkomende grond bevatte plaatselijke geringe bijmengingen van kooldeeltjes. Er zijn geen noemenswaardige puinbijmengingen aangetroffen. De grond is hiermee onverdacht op het voorkomen van asbesthoudend materiaal. Er was dan ook geen aanleiding voor asbestonderzoek.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 1.8 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten.

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarden AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- * overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- ** overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Bovengrondmengmonster voormalige zeemleerbewerkingsruimte (mm 7+8+9)

In deze bovengrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
lood	37	*	32	184	337

NB: de extra onderzochte parameter chroom is niet verhoogd aangetroffen.

Bovengrondmengmonster 6+11+12+13+20 (bovengrond onder betonvloer)

In deze bovengrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
zink	84	*	59	181	303

NB: de extra onderzochte parameter chroom is niet verhoogd aangetroffen.

Bovengrondmengmonster 3+10+14 t/m 18 + 21 (bovengrond overig terrein)

In deze bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
PAK	2.3	*	1.5	20.8	40
Cadmium	0.37	*	0.36	4.1	7.8
Lood	43	*	32	188	343
zink	71	*	61	185	310

NB: de extra onderzochte parameter chroom is niet verhoogd aangetroffen.

Ondergrondmengmonster 6.2+11.3+21.3

In de ondergrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
lood	36	*	32	184	337

Grondresultaten locaties voormalige ondergrondse brandstoftanks

3 grondmonsters zijn onderzocht op minerale olie. In onderstaande tabel staan de resultaten.

Monster	Oliegehalte		AW 2000	T-waarde	I-waarde
1.5+2.5 (ondergrond 2-2.5 m-mv voormalige tanklocaties zuid)	< 35		38	519	1000
4.5 (ondergrond 2-2.3 m in pandige gesaneerde ondergrondse tank)	47	*	38	519	1000
5.5+6.4 (ondergrond voormalige locatie oliekachel)	< 35		38	519	1000

Grondwater peilbuis 5 (locatie voormalige oliekachel)

In dit grondwater zijn de gehalten aan olie en aromaten niet verhoogd aangetroffen.

Grondwater peilbuis 9 (locatie voormalige zeemleerbewerkingsruimte)

In dit grondwater zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

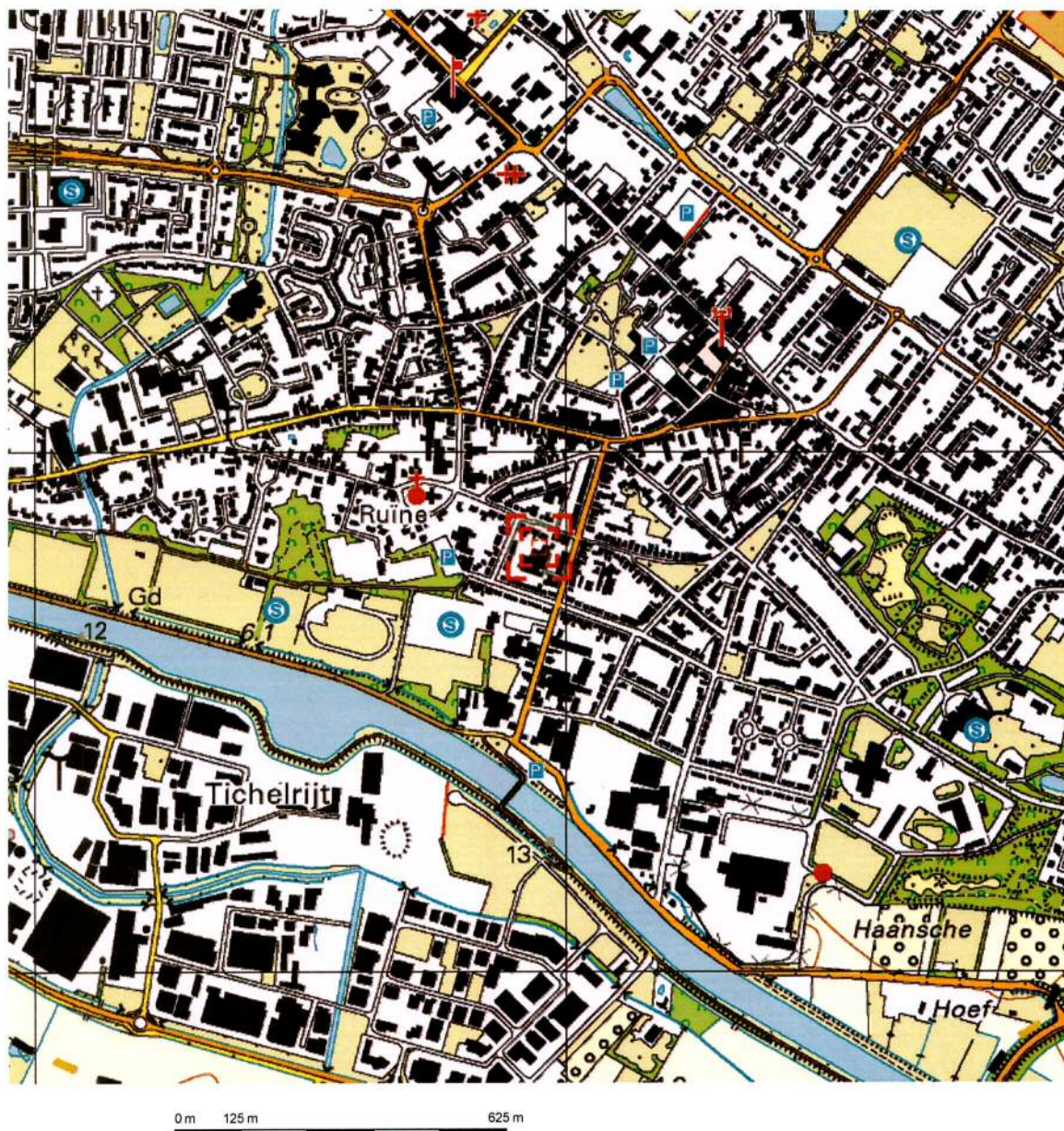
Parameter	Gehalte in µg/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Chroom	1.6	*	1	16	30
Barium	140	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond in de voormalige zeemleerbewerkingsruimte is alleen lood in minimale mate boven de AW 2000 aangetroffen. Het grondwater uit peilbuis 9 in deze ruimte bevat minimale verhogingen aan barium en chroom. De verhogingen hebben geen consequenties;
- De bovengrond onder de betonvloer van het pand bevat een licht verhoogd zinkgehalte;
- De bovengrond buiten het pand bevat algemeen lichte verhogingen aan PAK, lood, zink en cadmium. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet deze grond aan klasse wonen;
- De zandige onverdachte ondergrond bevat een minimaal verhoogd loodgehalte;
- Op de locaties van de (voormalige) gesaneerde ondergrondse olietanks is zintuiglijk geen enkele verontreiniging met olie waargenomen. Twee van de 3 onderzochte grondmonsters zijn schoon voor olie. In het derde monster is olie in verwaarloosbare mate verhoogd aangetroffen. Gezien het chromatogram gaat het hier waarschijnlijk om een geringe beïnvloeding door humusachtige verbindingen. Het chromatogram komt namelijk niet overeen met dat van huisbrandolie;
- In het grondwater uit peilbuis 5 (locatie voormalige oliekachel) zijn de gehalten aan olie en aromaten niet verhoogd aangetroffen;

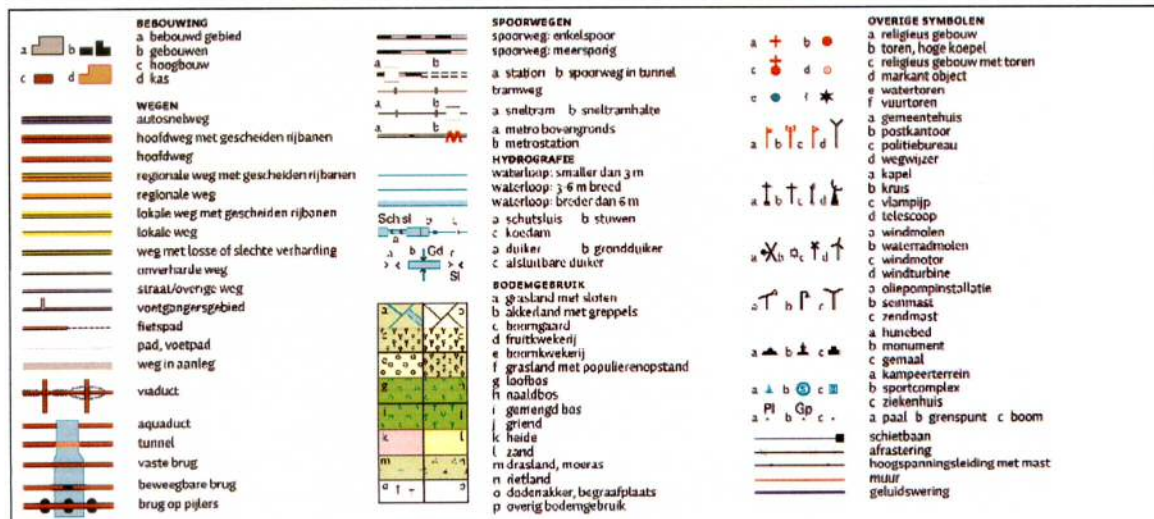
Op grond van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor een eventuele herontwikkeling van het terrein voor woon- of bedrijfsdoeleinden. Duidelijk is dat de gevoerde bedrijfsactiviteiten de bodem **niet** aantoonbaar negatief hebben beïnvloed. Er dient qua kosten nog wel rekening gehouden te worden met de verwijdering van de reeds gesaneerde tank onder de betonvloer.

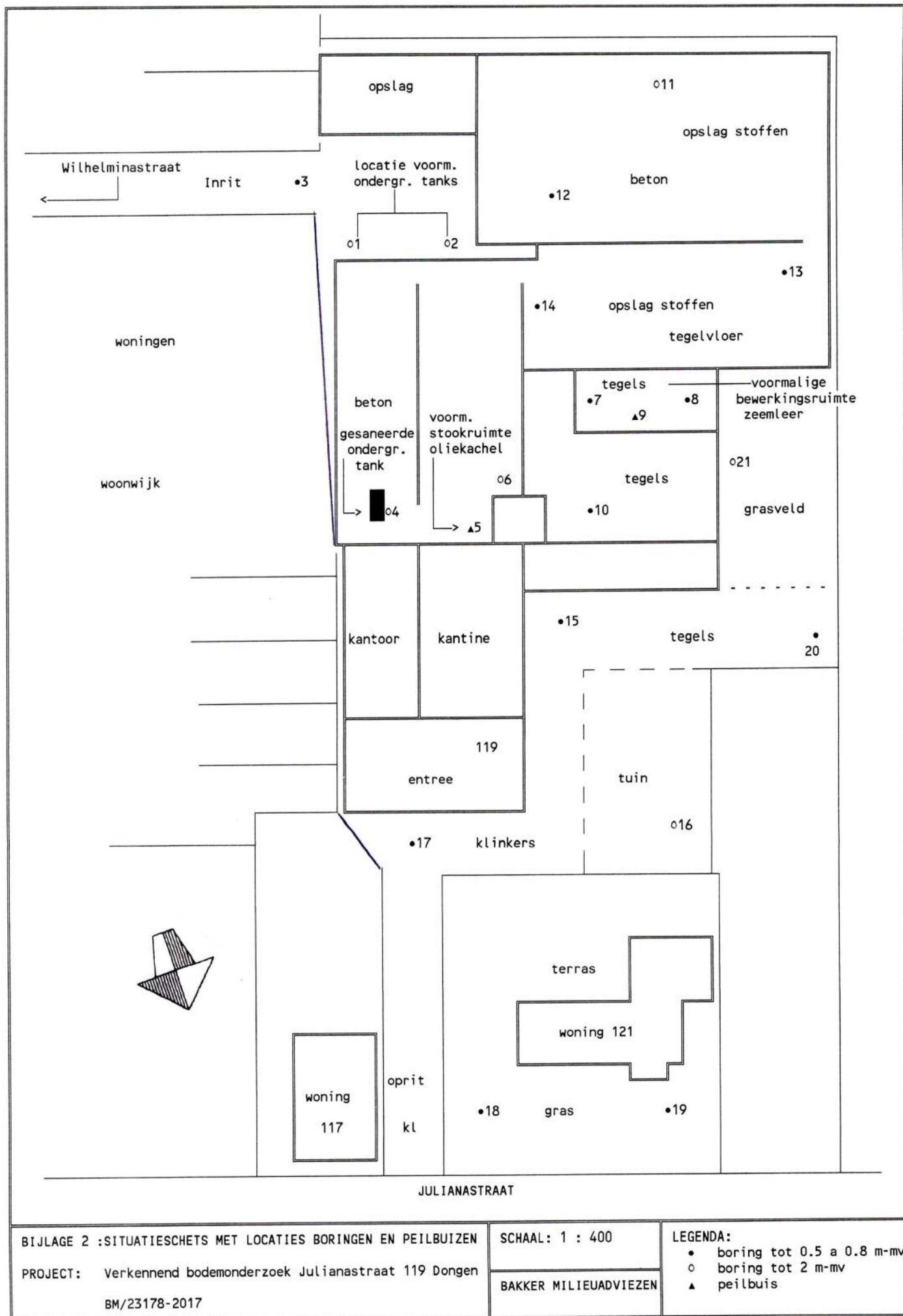


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DONGEN I 2081
Julianastraat 119, 5104 ET DONGEN
CC-BY Kadaster.

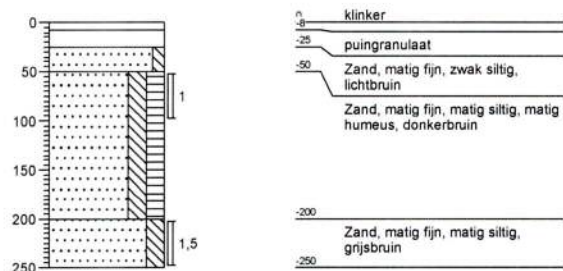




Bijlage 3 Boorstaten

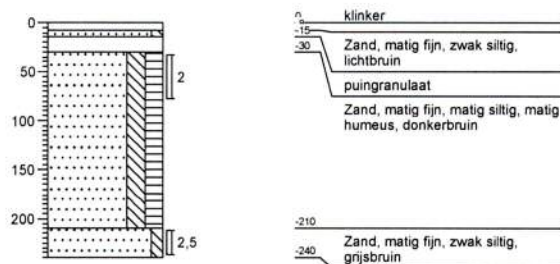
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



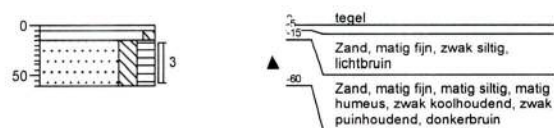
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



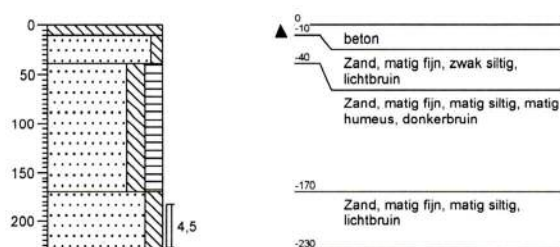
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



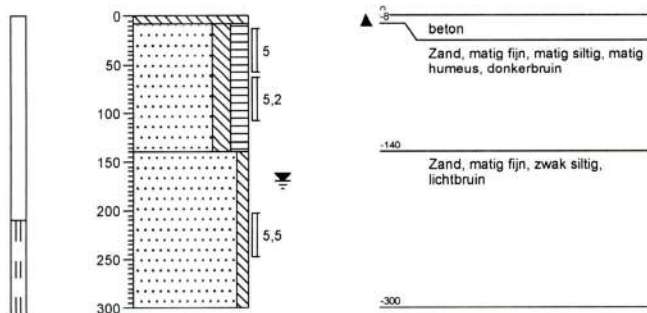
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



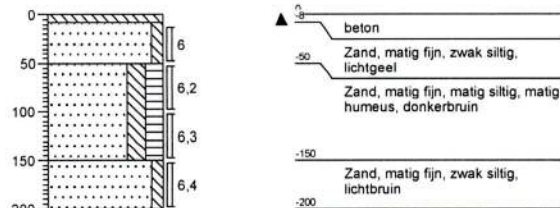
Boring: 5

GWS: 170
Opmerking: pH 6,8 Ec 19 mS/m 31 NTU



Boring: 6

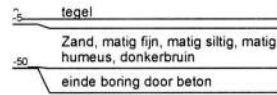
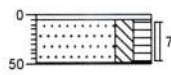
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

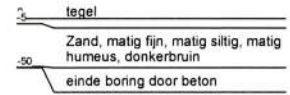
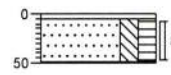
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



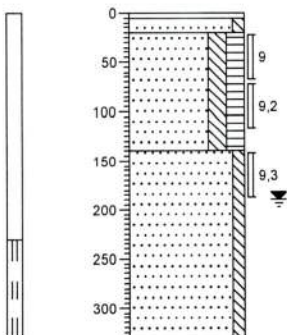
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



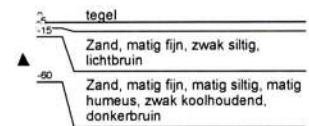
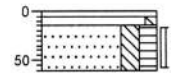
Boring: 9

GWS: 190
Opmerking: pH 7,1 Ec 54 mS/m 16 NTU



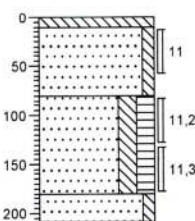
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



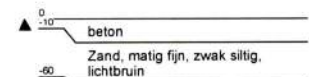
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

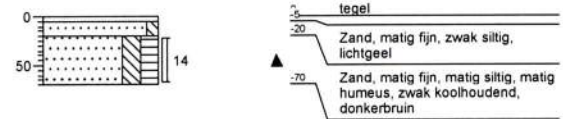
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



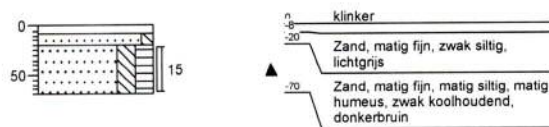
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



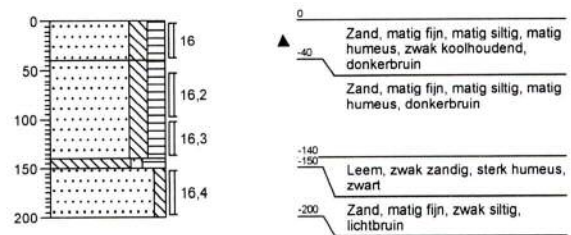
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



Boring: 16

GWS:
Opmerking:



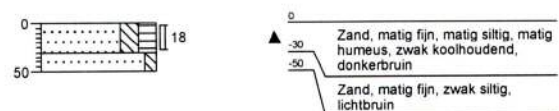
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

GWS:
Opmerking:

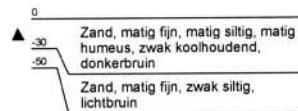
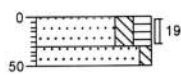


Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 19

GWS:

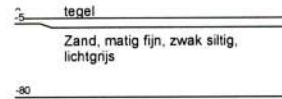
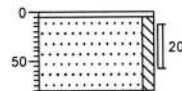
Opmerking:



Boring: 20

GWS:

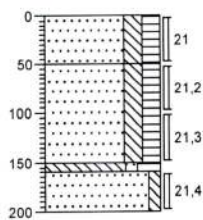
Opmerking:



Boring: 21

GWS:

Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 01.11.2017
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 724813

ANALYSERAPPORT

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 23178 Julianastraat 119 Dongen
Opdrachtacceptatie 26.10.17
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
296417	26.10.2017	MIX: 1.5 2.5
296418	26.10.2017	4.5
296440	26.10.2017	MIX: 5.5 6.4
296441	26.10.2017	MIX: 7 8 9
296442	26.10.2017	MIX: 6 11 12 13 20

Eenheid	296417	296418	296440	296441	296442
	MIX: 1.5 2.5	4.5	MIX: 5.5 6.4	MIX: 7 8 9	MIX: 6 11 12 13 20

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	77,4	83,0	83,0	90,9	93,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	<1,0	--
------------------	------	----	----	----	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	2,0 ^{x)}	--
-------------------	------	----	----	----	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	--	--	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,20	<0,20
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	--	--	--	<10	10
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	9,0	6,3
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	37	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	<4,0	4,1
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	42	84

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	0,075	0,071
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,39 ^{y)}	0,39 ^{y)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	47	<35	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	----	-----	-----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "x" staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
296443	26.10.2017	MIX: 3 10 14 15 16 17 18 21
296444	26.10.2017	MIX: 6.2 11.3 21.3

Eenheid	296443	296444
	MIX: 3 10 14 15 16 17 18 21	MIX: 6.2 11.3 21.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	87,5	79,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	--
---	----------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{*)}	--
---	-----------------	------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	37	36
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,37	0,21
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	0,09
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	36
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	4,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	28

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,061	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,27	0,078
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,26	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,27	0,095
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,55	0,14
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,3 ^{*)}	0,56 ^{*)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Eenheid	296417	296418	296440	296441	296442
	MIX: 1.5 2.5	4.5	MIX: 5.5 6.4	MIX: 7 8 9	MIX: 6 11 12 13 20

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	9 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	13 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	10 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Eenheid 296443 296444
MIX: 3 10 14 15 16 17 18 21 MIX: 6.2 11.3 21.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	10 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 27.10.2017

Einde van de analyses: 01.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 724813 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 13.11.2017
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 727425

ANALYSERAPPORT

Opdracht 727425 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 23178 Julianastraat 119 Dongen
Opdrachtacceptatie 08.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 727425 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
311850	pb 5	08.11.2017	
311851	pb 9	08.11.2017	

Eenheid	311850 pb 5	311851 pb 9
---------	----------------	----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	140
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20
S Chroom (Cr)	µg/l	--	1,6
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	2,4
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	39

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #	0,21 #
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,058
S Styreen	µg/l	--	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	--	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,14 #
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 #

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "*" staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 727425 Water

Eenheid		311850 pb 5	311851 pb 9
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	<0,20
Minerale olie (AS3000)			
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 09.11.2017

Einde van de analyses: 13.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 727425 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			2		2	
Gehalte organische stof (%)			2,9		< 2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	11,702	11,454	28,08	27,49	44,47	43,53
Cadmium	0,361	0,347	4,09	3,94	7,82	7,52
Chroom	29,700	29,700	63,56	63,56	97,12	97,12
Koper	19,913	19,314	57,35	55,62	94,79	91,93
Kwik	0,106	0,105	3,59	3,55	7,07	7,00
Lood	32,292	31,763	187,62	184,54	342,62	337,01
Nikkel	12,000	12,000	23,16	23,16	34,32	34,32
Zink	60,350	59,000	185,27	181,13	310,20	303,26
10 Pak van VROM	1,500	1,500	20,75	20,75	40,0	40,0
Minerale olie	55,100	38,000	752,55	519,00	1.450,00	1.000,00
Barium	49,040	49,040	143,20	143,20	237,35	237,35
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	4,250	4,250	29,03	29,03	53,81	53,81
PCB som 7	0,006	0,004	0,15	0,10	0,29	0,20

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600