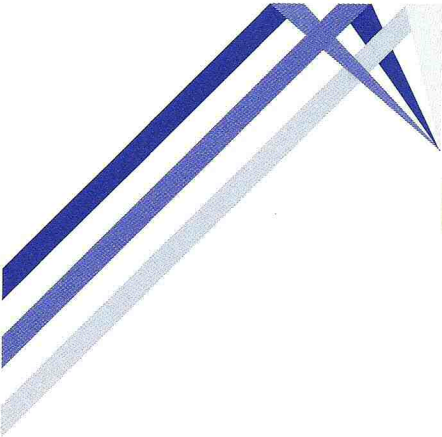




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

Opdrachtgever:
Van Vianen Beheer BV
Helvoirtsestraat 30
5268 BB Helvoirt

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Kerkstraat 38, Vught

JANUARI 2015



BM/20180-14



Eerland
Certification



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	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	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van Vianen BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kerkstraat 38 te Vught, kadastraal bekend gemeente Vught, sectie L, nummer 1627.

Het doel van het onderzoek is 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 aankoop van het perceel en daaropvolgend de herontwikkeling van het terrein tot woonbestemming.

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 voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Bakker Milieuadviezen verklaart middels ondertekening van het voorliggende rapport 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 veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordzijde van de straat in of nabij het oude centrum van Vught. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt ca 1000 m².

Voor historische informatie zijn de gemeente Vught, het eigen bodemonderzoeksarchief, Bodemloket.nl, de opdrachtgever en de huidige gebruiker geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het langgerekte perceel bevindt zich een oud bedrijfspand met langs de gehele oostelijke perceelsgrens een halfopen loods. Het pand staat direct aan de straatzijde en heeft aan de westzijde een onderdoorgang voor auto's tot aan het achterterrein. Het oostelijk deel van het pand betreft kantoor en/of winkel en een werkplaats. De onderdoorgang is bestraat met klinkers en het werkplaatsdeel is voorzien van beton. Ook de lange halfopen loods is voorzien van een betonvloer, die plaatselijk scheuren vertoont.

Huidig gebruik.

Het pand is al enkele decennia in gebruik van Bouwmaterialenhandel Brabant BV. Aan de straatzijde bevindt zich een kleine winkel met doe-t-zelf-artikelen. In het werkplaatsgedeelte staan enkele houtbewerkingsmachines en in de lange halfopen loods worden bouwmaterialen opgeslagen zoals hout, aluminium dakplaten, isolatiematerialen, zakken cement e.d.

Terreininspectie.

Bij de terreininspectie zijn **geen** morsingen, lekkages, zwerfasbest, verzakkingen, brandplekken of andersoortige kenmerken waargenomen, die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging.

Voormalig gebruik.

Van het voormalige gebruik zijn weinig gegevens bekend. Op Bodemloket.nl wordt gesproken van een benzineservicestation doch dit wordt ontkend door de opdrachtgever en de eigenaar en ook bij de gemeente Vught is hier niets van bekend.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Gezien de ligging in een oud deel van Vught is het niet uitgesloten dat de bovengrond bijmengingen van puin- en koolresten zou kunnen bevatten.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens informatie van de gemeente Vught zou op 25 augustus 1981 een ondergrondse benzinetank van 6000 liter verwijderd zijn op onderhavig adres. In het bestand van de provincie staat de locatie geregistreerd als voormalig benzineservicestation. Op grond van deze informatie heeft de opdrachtgever de vorige eigenaar geraadpleegd en deze heeft medegedeeld dat hiervan geen sprake is geweest. Het is ook tamelijk onlogisch dat er een benzineservicestation geweest zou zijn terwijl er nooit een bodemonderzoek op het terrein vereist is door de BSB, de provincie Noord Brabant danwel de gemeente Vught. Hoe dan ook vormde deze informatie (die lopende het onderzoek verkregen is) de aanleiding om 4 extra boringen uit te voeren in de onderdoorgang aan de westzijde van het pand.

Omgeving.

Ten westen bevindt zich een eveneens lang perceel met een woning aan de straatzijde en een sterk verwaarloosde achtertuin. Ten oosten en ten noorden bevinden zich ook woningen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

In de directe omgeving van het terrein zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning (aantal boringen en analyses) uitgegaan van een onverdachte locatie met wel de verwachting van lichte verhogingen in met name de bovengrond en het grondwater.

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 matig humeus siltig 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 - 8 m-mv	Deklaag, Nuenengroep en Holocene, bestaande uit matig doorlatende fijne siltige zanden.
8 - 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 tot noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 19 december 2014 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren boven de grondwaterspiegel is een Edelmanboor gebruikt. Onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor toegepast. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn uiteindelijk 12 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 3 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De boringen 2 en 8 t/m 12 zijn 2 m diep en de overige boringen zijn 0.6 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.

Van de grondmonsters zijn 2 mengmonsters samengesteld, namelijk:

- mengmonster 1 van de monsters 1 t/m 8 (bovengrond)
- mengmonster 2 van de monsters 1.3+1.4+2.3+2.4 (ondergrond 1-2 m-mv)

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op 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 grondwatermonster is geanalyseerd op het standaardpakket NEN 5740 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 en ophoogzand bestaat uit donkerbruin geroerd matig siltig, matig humeus fijn zand tot wisselende dieptes. Daaronder wordt lichtbruin siltig zand aangetroffen tot ca 2.9 m-mv. De geroerde bovengrond bevat algemeen bijmengingen van puinresten en kooldeeltjes.

Zintuiglijk bleek elke uitgevoerde boring (waaronder de 5 diepe boringen in de onderdoorgang) schoon voor minerale olie. Deze boringen zijn extra uitgevoerd vanwege de informatie over een gesaneerde ondergrondse tank.

Op de datum van grondwatermonsternamen (6 januari 2015) werd grondwater op 1.45 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:

Achtergrondwaarde AW 2000.

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 Milieuhygiëne (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 alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

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

Bovengrond (mengmonster 1 t/m 8)

In de bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0,14	*	0,11	3,6	7,1
Lood	92	*	32	187	343
Zink	71	*	60	185	310
10 PAK VROM	12	*	1.5	21	40
Minerale olie	71	*	55	750	1450

Ondergrond (mengmonster 1.3+1.4+2.3+2.4)

In de zandige ondergrond zijn alle parameters uit het standaardpakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen.

Grondwater.

In het grondwater zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	210	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- In geen enkele van de uitgevoerde boringen (waaronder de achteraf extra uitgevoerde boringen 9 t/m 12) zijn waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een voormalige ondergrondse tank. Er zijn geen sporen van vergraving of aanvulling geconstateerd en belangrijker bleek de uitkomende grond in alle boringen zintuiglijk schoon voor minerale olie;
- In de geroerde bovengrond zijn de gehalten aan lood, zink, kwik, PAK en minerale olie boven de AW 2000 aangetroffen. De lichte verhogingen zijn deels toe te schrijven aan de bijmengingen met puin en kooldeeltjes. Deze lichte verhogingen passen binnen het algemene verontreinigingsbeeld in het oude centrum van Vught;
- In de ondergrond zijn alle parameters uit het standaardpakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;
- In het grondwater is alleen barium in een gehalte boven de AW 2000 aangetroffen, hetgeen nagenoeg standaard het geval is. Dit heeft geen consequenties.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de bestemming wonen met inachtneming van onderstaande opmerking:

NB: Bij afvoer van eventueel overtollige bovengrond naar elders (bijvoorbeeld vrijkomend bij een te graven bouwput danwel in geval van grondverbetering) dient men **qua kosten** rekening te houden met het gegeven dat deze bovengrond, uitgaande van de nu verkregen resultaten, bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, voldoet aan klasse industrie.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VUGHT L 1627
Kerkstraat 38, 5261 CR VUGHT
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
overharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitwekerij
e boomwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

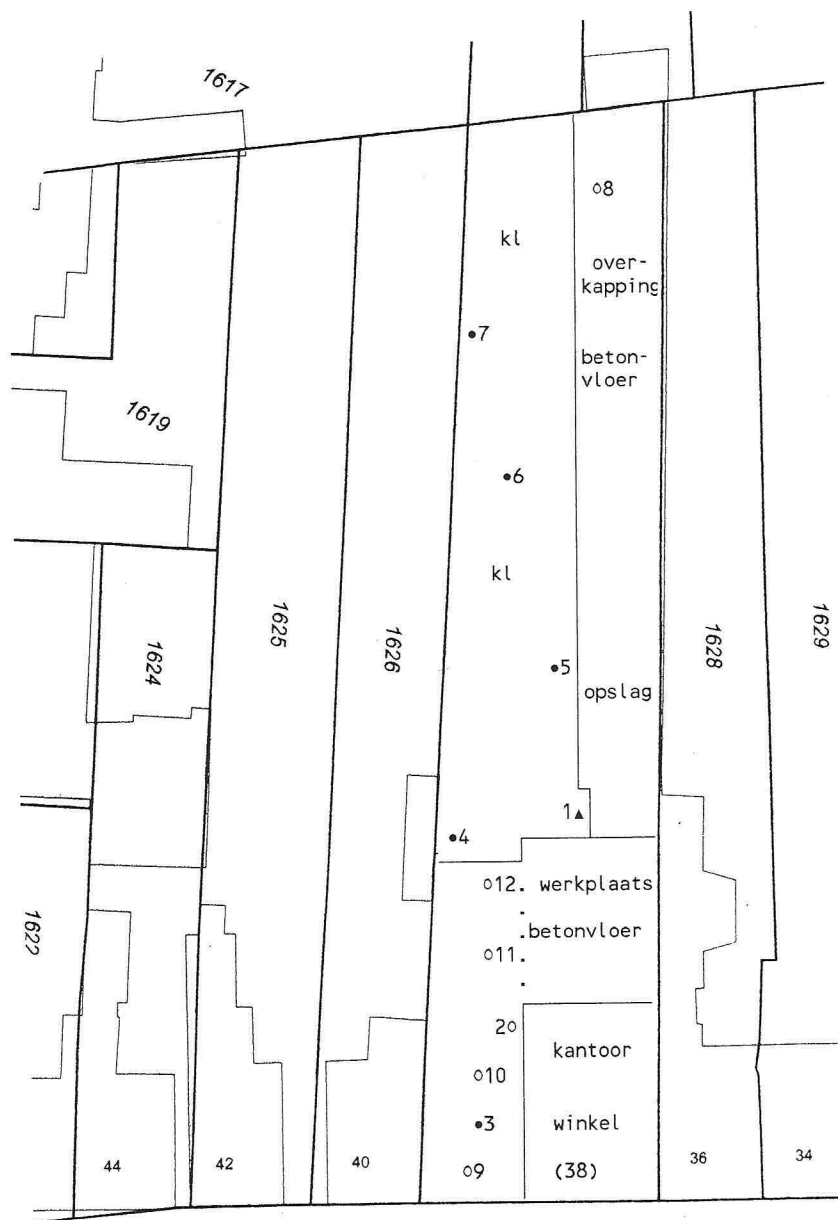
OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
e kapel
f kruis
g klampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepominstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeertrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afstrating
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Kerkstraat

BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Kerkstraat 38 Vught

BM/20180-2014

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

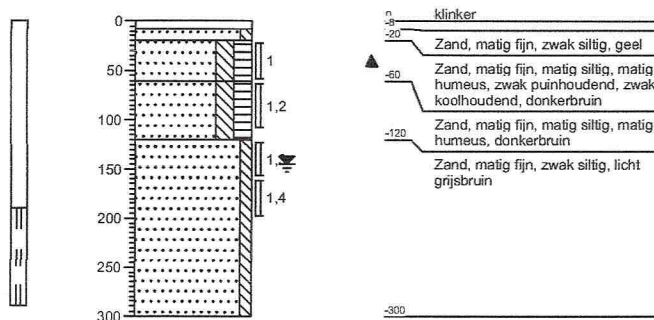
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis
- kl klinkers

Bijlage 3 Boorstaten

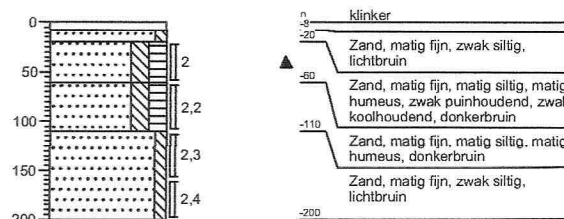
Boring: 1

GWS: 145
Opmerking: pH 7,0 Ec 19 mS/m 19 NTU



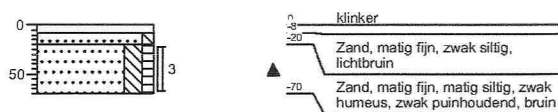
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



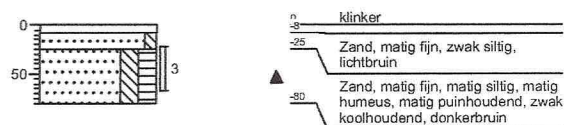
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



Boring: 4

GWS:
Opmerking:

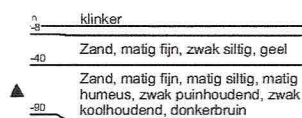
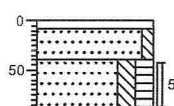


Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 5

GWS:

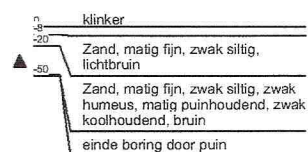
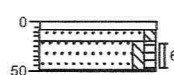
Opmerking:



Boring: 6

GWS:

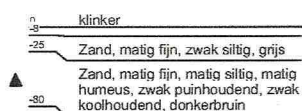
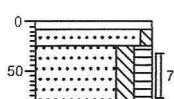
Opmerking:



Boring: 7

GWS:

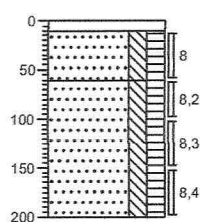
Opmerking:



Boring: 8

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

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

Datum 24.12.2014
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 476765

ANALYSERAPPORT

Opdracht 476765 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie 20180 Kerkstraat 38 Vught
Opdrachtacceptatie 19.12.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Opdracht 476765 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
828455	19.12.2014	MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8
828456	19.12.2014	MIX: 1.3 1.4 2.3 2.4

Eenheid	828455	828456
	MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8	MIX: 1.3 1.4 2.3 2.4

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	87,8	82,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,9	--

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	--
----------------	------	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	51	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	92	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,7	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	0,48	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,3	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,75	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,58	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,5	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	1,1	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	2,3	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	3,3	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	12 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	71	<35
------------------------------	----------	----	-----

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

Blad 2 van 3



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

Opdracht 476765 Bodem / Eluaat

Eenheid 828455 828456
MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 MIX: 1.3 1.4 2.3 2.4

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	17	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	18	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 20.12.2014

Einde van de analyses: 24.12.2014

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) 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: n)Ijzer (Fe₂O₃)

Glv. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Zink (Zn) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd)
Nikkel (Ni) Lood (Pb) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

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

Blad 3 van 3



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

Datum 07.01.2015
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 477800

ANALYSERAPPORT

Opdracht 477800 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie 20180 Kerkstraat 38 Vught
Opdrachtacceptatie 06.01.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 477800 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
834069	GW	06.01.2015	

Eenheid 834069
GW

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	210
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	2,3
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	2,3
Nikkel (Ni)	µg/l	3,0
Zink (Zn)	µg/l	39

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

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

Opdracht 477800 Water

Eenheid 834069
GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

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

Begin van de analyses: 06.01.2015

Einde van de analyses: 07.01.2015

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

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			2		3	
Gehalte organische stof (%)			2.9		2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	11.702	11.730	28.08	28.15	44.47	44.57
Cadmium	0.361	0.352	4.09	3.99	7.82	7.63
Chroom	29.700	30.800	63.56	65.91	97.12	100.72
Koper	19.913	19.980	57.35	57.54	94.79	95.10
Kwik	0.106	0.107	3.59	3.62	7.07	7.13
Lood	32.292	32.351	187.62	187.96	342.62	343.24
Nikkel	12.000	13.000	23.16	25.09	34.32	37.18
Zink	60.350	62.000	185.27	190.34	310.20	318.68
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	55.170	143.20	161.10	237.35	267.02
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	4.250	4.714	29.03	32.20	53.81	59.68
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

Bakker Milieuadviezen Waalwijk
T.a.v. O. Bakker
Burgemeester van de Klokkenlaan 51a
5141 EG WAALWIJK

Uw kenmerk		Datum	12 januari 2015
Ons kenmerk	BMO/RB / Z14 - 063320 / UIT/15 - 115806	Verzonden	12 JAN. 2015
Behandeld door	R.A.I.M. Brouwer/(073) 658 01 02		
Onderwerp	Historische bodeminformatie Kerstraat 38		

Geachte heer Bakker,

Op 18 december 2014 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op het perceel Kerkstraat 38 te Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede.

- Op de locatie zelf zijn, voor zover bij de gemeente bekend, geen bodemonderzoeksgegevens bekend;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend bij de gemeente;
- Op onderhavige locatie staat in het gemeentelijke BOOT-bestand een 6.000 liter benzine tank geregistreerd. Deze tank is gesaneerd op 25 augustus 1981 en is verwijderd. Er is voor deze tank geen KIWA-certificaat afgegeven.
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen gegevens geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- Op onderhavige locatie staat in het milieu-informatiesysteem van de gemeente een detailhandel voor bouwmaterialen geregistreerd;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen gegevens geregistreerd in het milieu-informatiesysteem van de gemeente;
- De locatie komt voor in het historische bodembestand van de provincie voor:
 - * registratie van een benzineservicestation;
- Binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie, komen de volgende registraties voor in het historische bodembestand van de provincie:
 - * Kerkstraat 33, een smederij.
 - * Kerkstraat 44, een schildersbedrijf.



Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Wonen < 1930'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de bovengrond van de parameters cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en EOX verhoogd zijn. Voor de ondergrond is vastgesteld dat de achtergrondgehalten voor de parameters lood, zink en PAK verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening 2015 van Vught is voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd.

De legeskosten voor de door u gevraagde informatie bedraagt € 44,10. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben. Mochten er naar aanleiding van dit schrijven nog vragen bij u bestaan, verzoeken wij u contact op te nemen met balie bouwen en wonen. Zij zijn op werkdagen bereikbaar op telefoonnummer 073-6580620.

Hoogachtend,



T.J.L.M. Schulp,
Beleidsmedewerker
Afdeling Realisatie en Beheer

Door de afdeling Realisatie en Beheer van de gemeente Vught is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de gemeente. De informatie wordt niet geïnterpreteerd, het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie.

- * De aanwezige informatie is dynamisch en dus aan verandering onderhevig.
- * Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik.
- * Niet alle ondergrondse tanks zijn geregistreerd bij de gemeente
- * Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.
- * Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan de gemeente.