BAKKER MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Industrieweg 77
5145 PD Waalwijk
Tel: 06-51583837
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Dhr. A. Teurlings
Erasstraat 107
5171 VL Kaatsheuvel

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Erasstraat 107, Kaatsheuvel

AUGUSTUS 2022 (VERSIE 2)

BM/27111-2021

Normec
BRL SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE:

		blz
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
	4.3 Resultaat asbestonderzoek	7
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met boringen en peilbuis (1:500)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens asbestonderzoek Adcim BV

Deze versie 2 vervangt de eerdere versie van november 2021. De gemeente heeft gevraagd om uitgebreidere historische informatie (met name bodemonderzoeken in de directe omgeving) en een toelichting op het asbestonderzoek. De aanvullingen zijn in rood aangegeven

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van dhr. A. Teurlings is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Erasstraat 107 te Kaatsheuvel, kadastraal bekend gemeente Loon op Zand, sectie P, nummers 429 en 430.

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 bouw van een woning na sloop van de huidige woning.

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 2001 en 2002. Middels ondertekening van het voorliggende 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 noordzijde van de straat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. Het te onderzoeken perceel is ca 3600 m2 groot. Het noordelijke deel zal overigens gewoon grasland blijven maar vanwege een gewijzigde bestemming is het hele perceel onderzocht.
Voor historische informatie is de opdrachtgever, TOPO-tijdreis, Omgevingsrapportage Noord Brabant en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. Uit 2018 is een eigen bodemonderzoek bekend op Erasstraat 105.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staat een woning met enkele aangebouwde schuren of overkappingen. Langs de oostelijke perceelsgrens ligt een met klinkers bestrate oprit. Voor het overige is er sprake van met gras begroeide tuin. De westelijke strook betreft bouwland. Er is geen sprake van asbesthoudende daken.
Bij de terreininspectie zijn op het maaiveld geen verdachte kenmerken waargenomen (geen morsingen, brandplekken of zwerfasbest).

Huidig gebruik.

De woning wordt als zodanig gebruikt. Er is geen sprake van bedrijfsactiviteiten.

Voormalig gebruik.

Voordat de woning er stond was er sprake van grasland. Er is hier nooit sprake geweest van boomgaarden of kassen en daarmee is de bodem niet verdacht op de aanwezigheid van OCB.

Toekomstig gebruik.

Woonbestemming.

Calamiteiten.

Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan op het terrein.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein zijn geen bodemvreemde materialen opgebracht. Er is geen sprake van een gedempte sloot.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein heeft nooit een bovengrondse of ondergrondse tank gelegen.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een tamelijk lange straat met lintbebouwing van voornamelijk woningen. Op TOPO-tijdreis is te zien dat de eerste bebouwing al dateert van begin vorige eeuw. Op de kaart van 1925 wordt de straat het Eerste Straatje genoemd (waarschijnlijk is dit later verbasterd tot Erasstraat).

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

In 2018 is door Bakker Milieu een bodemonderzoek op Erasstraat 105 uitgevoerd. Algemeen was de bodem hier licht verontreinigd met enkele metalen PAK en PCB. Uit eigen archief is uit 2008 een bodemonderzoek bekend op Erasstraat 70a (toen in eigendom van fam. de Jong) aan de overzijde van de weg. In deze periode was op dit perceel een witlofkwekerij gevestigd. Het bodemonderzoek (projectnummer 14136-2008) betrof toen alleen de oppervlakte van de toen nog te bouwen nieuwe woning. De bovengrond was licht verontreinigd met lood en kobalt. In de ondergrond was kobalt licht verhoogd en in het grondwater koper en barium. Op dit perceel was ooit sprake van een bovengrondse tank en deze is naar behoren verwijderd. Inmiddels staat op dit perceel al weer ruim 10 jaar de toen gerealiseerde woning.
In 1994 heeft Geologics een bodemonderzoek uitgevoerd op Erasstraat 62 (ruim ten zuidoosten van onderhavig perceel). In dit onderzoek (nr 268-2083) was de bovengrond licht verontreinigd met EOX, zink en PAK. De ondergrond was schoon en het grondwater bevatte een licht verhoogd loodgehalte.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie was de verwachting dat de bovengrond rondom de bebouwing maximaal lichte verhogingen zou bevatten. Er is gekozen voor de strategie VED-HE volgens paragraaf 5.6 uit de NEN 5740 (15 boringen, 3 analyses bovengrond).

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, 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 Holoceen, bestaande uit matig doorlatende fijne siltige zanden.
8 - 40 m-mv	1e 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 riching.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1/5.6, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 30 september 2021 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren zijn een Edelmanboor en een zuigerboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.
Er zijn 15 boringen verricht (volgens tabel 9.1 uit de NEN 5740 (3000 tot 4000 m2). Boring 1 is uitgevoerd tot 3 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. De boringrn 2 en 10 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.

Van de grondmonsters zijn 4 mengmonsters (3 * bovengrond en 1 * ondergrond) samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten zijn weergegeven in paragraaf 4.2. Deze monsters 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).

Een van de bovengrondmengmonsters is zekerheidshalve onderzocht op chroom.

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:
- benzeen, tolueen, 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 bestaat uit een toplaag van donkerbruin matig humeus siltig fijn zand. Vanaf circa 0.8 m-mv wordt lichtbruin matig fijn zand aangetroffen tot 1.3 m-mv. Vervolgens is er sprake van lemige bodemsoorten en daaronder weer sterk siltig fijn zand.
Aan de opgeboorde grond zijn rondom de bebouwing in lichte mate puin- en kooldeeltjes waargenomen. Om deze reden is op het voorterrein een onderzoek verricht naar asbest in de bodem. Hiervoor is het erkende bureau Adcim BV ingehuurd. Er is in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbest aangetroffen.
Op de datum van grondwatermonstername (13 oktober 2021) werd grondwater op 1.20 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 getoetst aan 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 9 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:
> AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
> T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
> I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+3+4+8	bovengrond oostzijde terrein	Koper,lood,zink PAK	-	-
2+5+6+7	bovengrond westzijde	kobalt,koper,lood nikkel,zink PAK	-	-
9 t/m 14	bovengrond noordzijde terrein	PAK	-	-
1.3+2.3+10.3	zandige ondergrond (ca 80-130 cm)	-	-	-

Grondwater.

In het grondwater zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Koper	24	*	15	45	75
Barium	130	*	50	340	625

Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van lichte puinbijmengingen in de bovengrond rondom de bebouwing, is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus.
De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.
Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden

Op 13 oktober 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met licht puinhoudende grond (< 1000 m2) zijn volgens de NEN 5707 vijf inspectiegaten gegraven tot maximaal 0.5 m diepte of tot in de ongeroerde grond.
Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyse algemeen onderzoek tuin.

Een verzamelmonster van > 10 kg droge stof is ter analyse naar AL-West verzonden. Dit verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

Het gewogen asbestgehalte in dit verzamelmonster bedraagt < 2 mg/kgds, ofwel er is geen enkel asbesthoudend deeltje aangetroffen.

NB: Bij de beoordeling door de gemeente Loon op Zand is aangegeven dat de bovengenoemde 1000 m2 als te weinig m2 is beoordeeld. De boringen 1 t/m 8 zijn beschreven als zwak puinhoudend. Indien er een strakke lijn rondom deze 8 boringen wordt getrokken is de breedte van deze oppervlakte 38 meter en de lengte (zuid naar noord) is dan 32 meter (gemiddelde van 25 en 38). 32 * 38 meter is dan 1216 m2. De bebouwing telt echter niet mee en deze bedraagt 300 m2. Daarmee zou de oppervlakte dus 916 m2 zijn en dat is minder dan 1000 m2.
Een strakke lijn langs de buitenboringen is misschien niet erg reëel en daarom is in de tekening nog een tweede ruimere lijn aangegeven. De oppervlakte van dit grondvlak is dan 43 * 33 meter = 1419 m2. Als hier weer de 300 m2 van wordt afgetrokken resteert er 1120 m2.
Als beide oppervlaktes (916 en 1120 m2) worden gemiddeld is dat gemiddelde iets meer dan 1000 m2.

Nu blijkt dat er geen asbest is aangetroffen is de discussie over minder of meer dan 1000 m2 al duidelijk minder van belang. De gemeente heeft dit ook min of meer aangegeven in haar beoordeling omdat er geen aanvullend asbestonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.
Verder nog: In 2017 (kort na het ingaan van de onderzoeksplicht voor asbestonderzoek in ook al licht puinhoudende bodems) heeft de OMWB een mildere onderzoeksvariant beschreven en die luidt als volgt: Een erkende monsternemer dient een representatief monster te nemen van de licht puinhoudende grond. Als hierbij analytisch geen asbest wordt gevonden is de onderzoeksinspanning voldoende. Indien er wel asbest wordt gevonden dient er alsnog een onderzoek volgens de NEN 5707 te worden uitgevoerd. Bij deze variant worden geen oppervlaktes genoemd.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De licht geroerde bovengrond (donkerbruin siltig humeus fijn zand) rondom de bebouwing is in twee mengmonsters onderzocht en bevat licht verhoogde gehalten aan diverse metalen en aan PAK.
  Deze lichte verhogingen kunnen deels toegeschreven worden aan de in lichte mate aangetroffen puin- en kooldeeltjes. Deze aangetroffen lichte verhogingen vormen geen bezwaar voor de bestemming wonen.

- De bovengrond op het noordelijke terreindeel (grasland danwel bouwland) bevat alleen een minimaal verhoogd gehalte aan PAK;

- In de zandige ondergrond zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;

- Uit een door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek blijkt dat de licht puinhoudende bovengrond geen asbest bevat.

- Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium en koper. Deze verhogingen hebben geen consequenties.

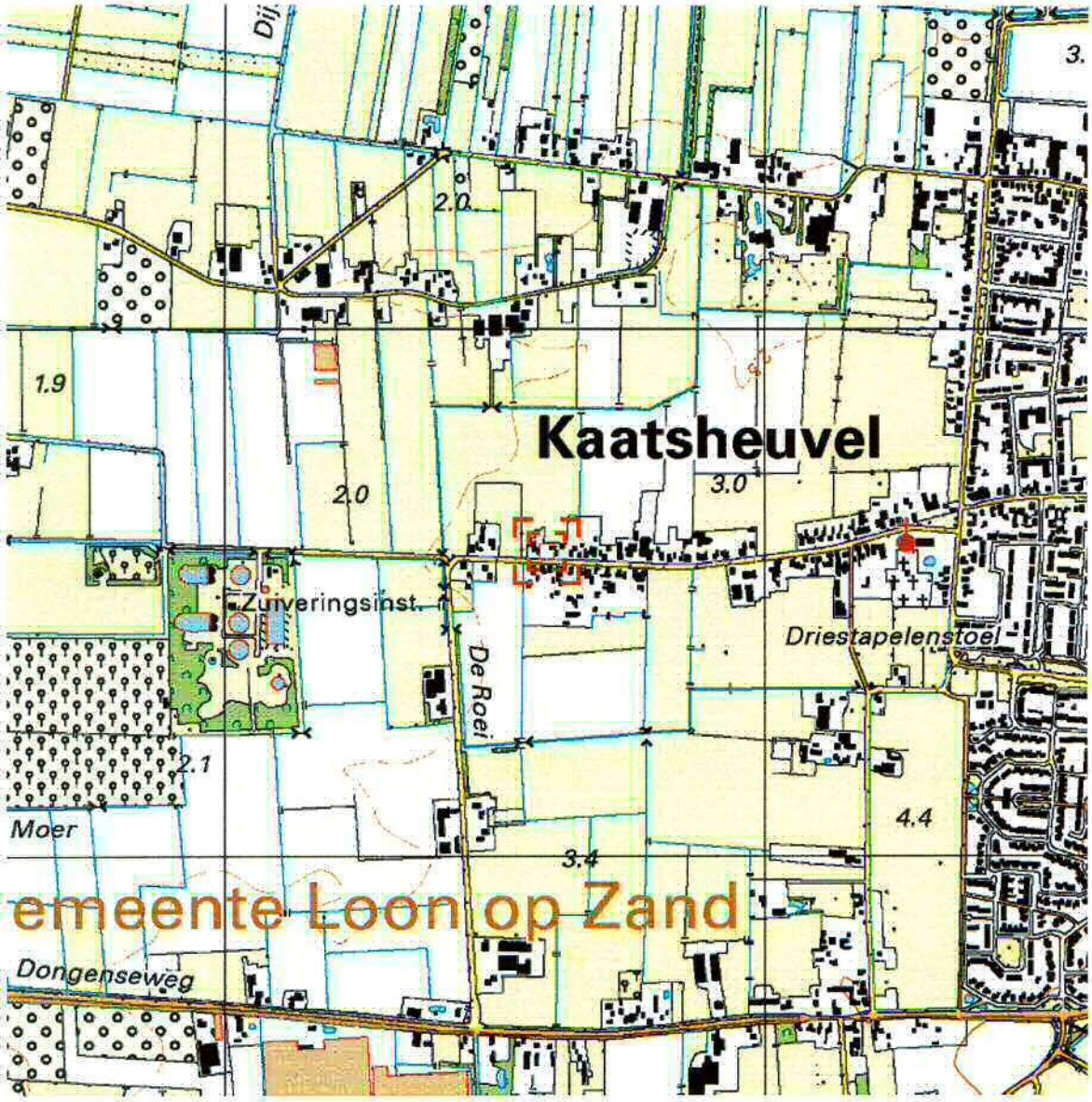
Aanbevelingen.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de bouw van een woning na sloop van de huidige woning.

NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde bovengrond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat overigens geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.

Omgevingskaart

Klantreferentie: eras105



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LOON OP ZAND P 428
Erasstraat 105, 5171 VL KAATSHEUVEL

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
onverharde 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 fruitkwekerij
e boomkwekerij
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
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Bijlage 2: situatietekening
V.O. Erasstraat 107, Kaatsheuvel
1 : 500

- Boring tot max 0.5-0.8 m-mv
- Boring tot max 2.0 m-mv
- Peilbuis

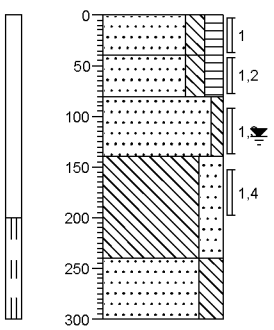
N

Bakker Milieuadviezen
BM 27111-2021
Get. A.F. Bakker

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

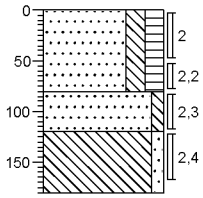
GWS: 120
Opmerking: pH 7,0 Ec 30 mS/m 62 NTU



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
-40
-80 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin
Leem, sterk zandig, lichtgrijs
-240 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-300

Boring: 2

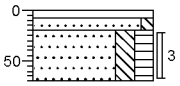
GWS:
Opmerking:



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
-80
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
Leem, zwak zandig, lichtgrijs
-180

Boring: 3

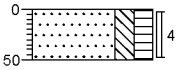
GWS:
Opmerking:



0
-8
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-70

Boring: 4

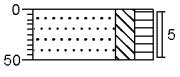
GWS:
Opmerking:



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
-50

Boring: 5

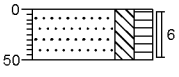
GWS:
Opmerking:



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
-50

Boring: 6

GWS:
Opmerking:



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin
-50

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 7

GWS:
Opmerking:



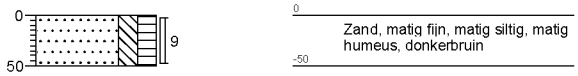
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



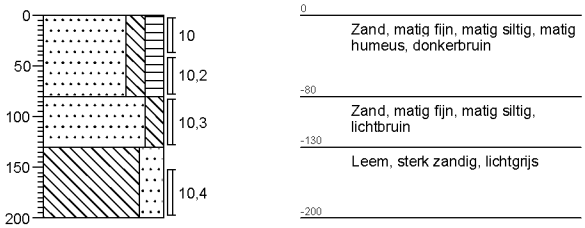
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



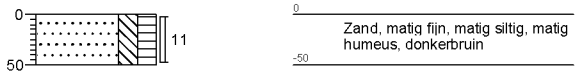
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



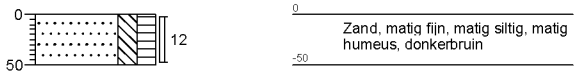
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

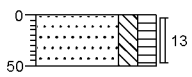
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

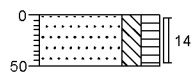
GWS:
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 14

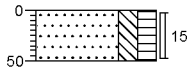
GWS:
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 15

GWS:
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-50

Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	08.10.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1087009

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1087009 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	27111 Erasstraat 107
Opdrachtacceptatie	04.10.21
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.

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1087009 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
720067	30.09.2021	MIX: 1 3 4 8
720068	30.09.2021	MIX: 2 5 6 7
720069	30.09.2021	MIX: 9 0 11 12 13 14
720070	30.09.2021	MIX: 1.3 2.3 10.3

		Eenheid	720067 MIX: 1 3 4 8	720068 MIX: 2 5 6 7	720069 MIX: 9 0 11 12 13 14	720070 MIX: 1.3 2.3 10.3
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	86,5	85,7	90,3	87,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	--	--
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	4,9 x)	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	54	52	26	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,33	0,34	0,22	<0,20
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	--	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	7,1	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	30	17	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,07	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	68	23	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,3	21	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	96	100	43	<20
PAK (AS3000)						
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,061	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,46	0,27	0,40	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,58	0,30	0,47	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,31	0,21	0,22	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,29	0,19	0,23	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,46	0,35	0,43	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,39	0,23	0,25	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1	0,56	0,76	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,39	0,29	0,30	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	4,1 #)	2,5 #)	3,1 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	59	85	42	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING
RvA L 005

DOC-13-17087193-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1087009 Bodem / Eluaat

	Eenheid	720067 MIX: 1 3 4 8	720068 MIX: 2 5 6 7	720069 MIX: 9 0 11 12 13 14	720070 MIX: 1.3 2.3 10.3
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *)	8 *)	6 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	12 *)	11 *)	9 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *)	15 *)	9 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *)	19 *)	9 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *)	26 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Opmerking monster(s)

720067: MIX: 1 3 4 8
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: 04.10.2021
Einde van de analyses: 08.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1087009 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-17087193-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	16.11.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1098008

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1098008 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	27111 Erasstraat 107
Opdrachtacceptatie	05.11.21
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.

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. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-17320763-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1098008 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
782243	30.09.2021	MIX: 2 5 6 7
782245	30.09.2021	MIX: 9 0 11 12 13 14

		Eenheid	782243 MIX: 2 5 6 7		782245 MIX: 9 0 11 12 13 14	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	**88,1**		**90,3**	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**		**<5,0**	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,9**		**3,4**	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	**4,7**	x)	**4,8**	x)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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: 05.11.2021
Einde van de analyses: 16.11.2021 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	19.10.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1090922

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1090922 Water**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	27111 Erasstraat 107Kaatsheuvel
Opdrachtacceptatie	15.10.21
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.

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. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1090922 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
741533	gw	13.10.2021	

		Eenheid	741533 gw
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**130**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**24**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,3**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**7,7**
S	Zink (Zn)	µg/l	**44**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
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** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

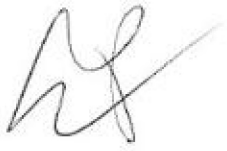
Opdracht **1090922 Water**

		Eenheid	741533 gw	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
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	
	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	*)

#) 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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.10.2021
Einde van de analyses: 19.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-17148680-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1090922 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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 parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ")".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	21.10.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1090946

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1090946 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	27111 Erasstraat 107 KH
Opdrachtacceptatie	15.10.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1090946 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
741602	13.10.2021	emmer

	Eenheid	741602 emmer
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2
Aanvullende asbestgegevens		
Monstermassa droog	g	11337
Droge stof	%	87,4
Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.10.2021
Einde van de analyses: 21.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

TESTING RvA L 005

DOC-13-1716815-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1090946 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
741602	emmer	87,4	12972	11337

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,29	33,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0,41	46,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,44	49,6	55				0	0			
1 - 2 mm	0,81	91,3	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	178,5	6				0	0			
< 0.5 mm	96	10829,75	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11228,85					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17166826-NL-P1

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1087009
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	27111 Erasstraat 107
Datum binnenkomst	04.10.2021
Rapportagedatum	08.10.2021
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	720067
Monsteromschrijving	MIX: 1 3 4 8
Datum monstername	30.09.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%							
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%							
Zink (Zn)	96	mg/kg Ds	211	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,12	> AW en <= T
Chroom (Cr)	< 10	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	55	62	180	180	-1	<= AW
Barium (Ba)	54	mg/kg Ds	207	mg/kg							
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	43,1	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,02	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	5,3	mg/kg Ds	15,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,33	mg/kg Ds	0,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Lood (Pb)	45	mg/kg Ds	67,1	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,036	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg							
Fenanthreen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg							
Chryseen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,58	mg/kg Ds	0,58	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluoranthee	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	59	mg/kg Ds	120	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	4	mg/kg Ds	8,16	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	9	mg/kg Ds	18,4	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	12	mg/kg Ds	24,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	13	mg/kg Ds	26,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	11	mg/kg Ds	22,4	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	7	mg/kg Ds	14,3	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							

PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			4,05	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,066	> AW en <= T

			(G_standaard)	eenheid							
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	220	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,14	> AW en <= T
Barium (Ba)	52	mg/kg Ds	199	mg/kg							
Kobalt (Co)	7,1	mg/kg Ds	24,7	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,055	> AW en <= T
Koper (Cu)	30	mg/kg Ds	56,2	mg/kg	Industrie	40	54	190	190	0,1	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	21	mg/kg Ds	60,7	mg/kg	Industrie	35	39	100	100	0,4	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,34	mg/kg Ds	0,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Lood (Pb)	68	mg/kg Ds	101	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,1	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Fenanthreen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Chryseen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Anthraceen	0,061	mg/kg Ds	0,061	mg/kg							
Fluorantheer	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	85	mg/kg Ds	173	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	8	mg/kg Ds	16,3	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	11	mg/kg Ds	22,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	15	mg/kg Ds	30,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	19	mg/kg Ds	38,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	26	mg/kg Ds	53,1	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,5	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,026	> AW en <= T

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	720069
Monsteromschrijving	MIX: 9 0 11 12 13 14
Datum monstername	30.09.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	3,4	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	43	mg/kg Ds	89,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Barium (Ba)	26	mg/kg Ds	85,7	mg/kg							
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	30,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	33,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Fenanthreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Chryseen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,47	mg/kg Ds	0,47	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,76	mg/kg Ds	0,76	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	42	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	18,8	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	9	mg/kg Ds	18,8	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	9	mg/kg Ds	18,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,13	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,042	> AW en <= T

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	720070
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 2.3 10.3
Datum monstername	30.09.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101,			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

118, 138, 153, 180											
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

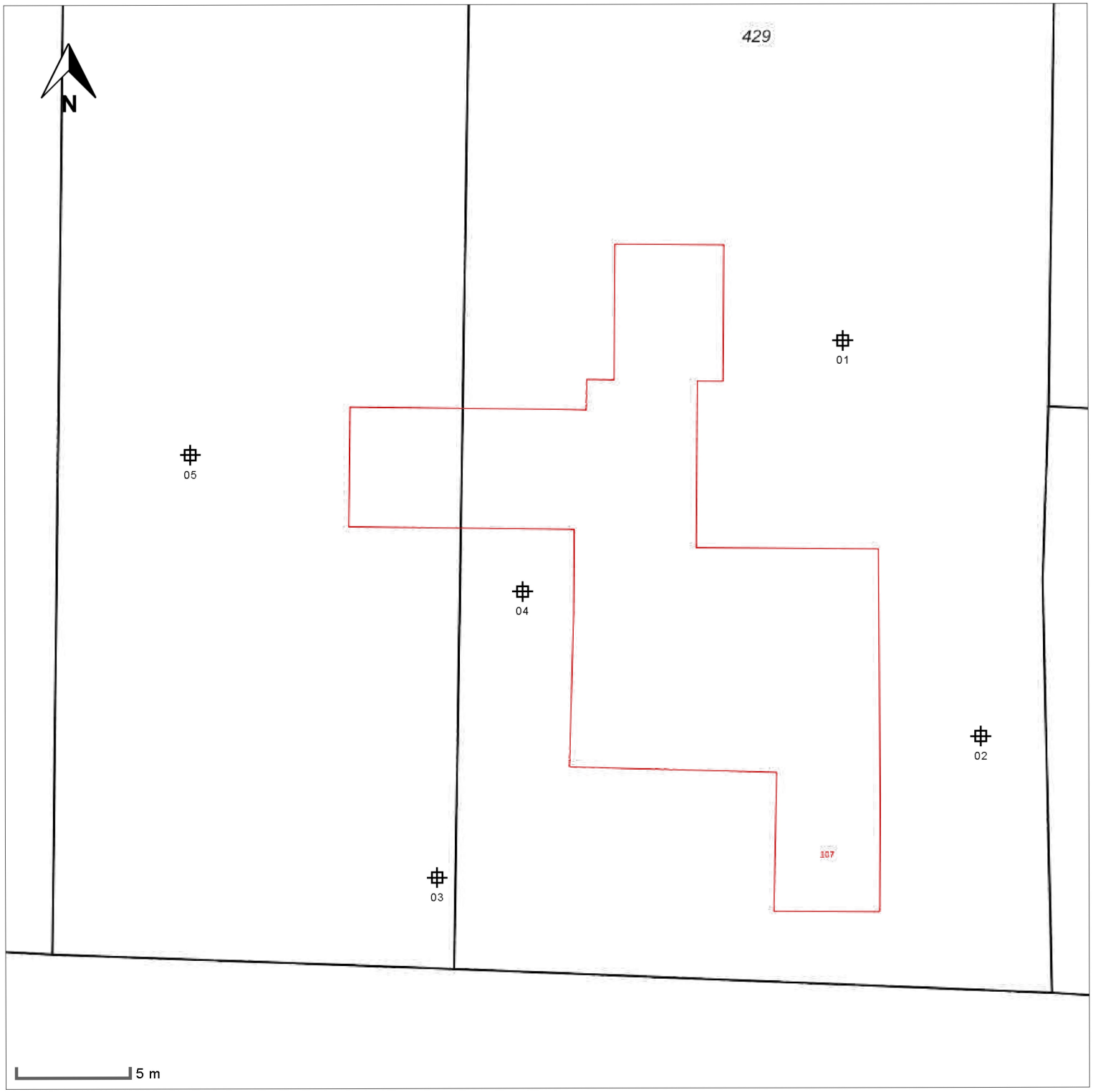
Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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

Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek



situatie tekening

onderzoek
Erastraat 107 Kaatsheuvel

projectcode
20210005.20

datum
13-10-2021

schaal
1:250 op A4

paraaf

legenda

- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring > = 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

ADCIM



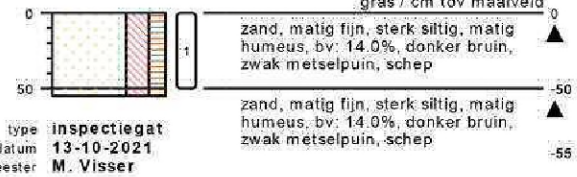
Bijlage 2: situatietekening
V.O. Erasstraat 107, Kaatsheuvel
1 : 500

- Boring tot max 0.5-0.8 m-mv
- Boring tot max 2.0 m-mv
- Peilbuis

N

Bakker Milieuadviezen
BM 27111-2021
Get. A.F. Bakker

01

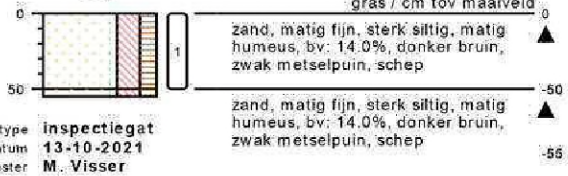


type inspectiegat
datum 13-10-2021
boormeester M. Visser



meetpunt 01, laag 0-50
30369248

02

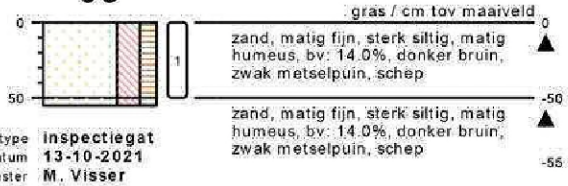


type inspectiegat
datum 13-10-2021
boormeester M. Visser



meetpunt 02, laag 0-50
30369249

03



type inspectiegat
datum 13-10-2021
boormeester M. Visser



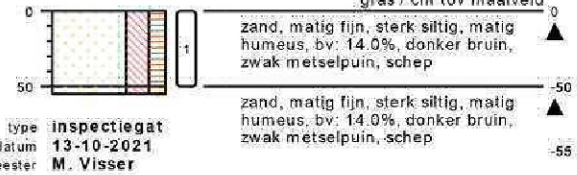
meetpunt 03, laag 0-50
30369250

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Erastraat 107 Kaatsheuvel**
projectcode **20210005.20**
getekend conform **NEN 5104**

ADCIM

04



gras / cm tov maaiveld

0 ▲ zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, bv: 14.0%, donker bruin, zwak metselpuin, schep

-50 ▲ zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, bv: 14.0%, donker bruin, zwak metselpuin, schep

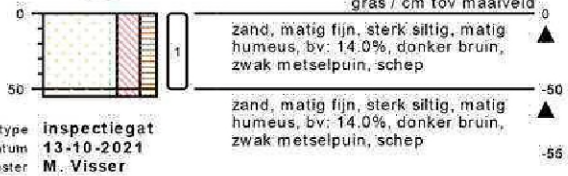
-55

type inspectiegat
datum 13-10-2021
boormeester M. Visser



meetpunt 04, laag 0-50
30369251

05



gras / cm tov maaiveld

0 ▲ zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, bv: 14.0%, donker bruin, zwak metselpuin, schep

-50 ▲ zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, bv: 14.0%, donker bruin, zwak metselpuin, schep

-55

type inspectiegat
datum 13-10-2021
boormeester M. Visser



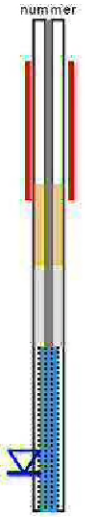
meetpunt 05, laag 0-50
30369252

bodemprofielen **schaal 1:50**

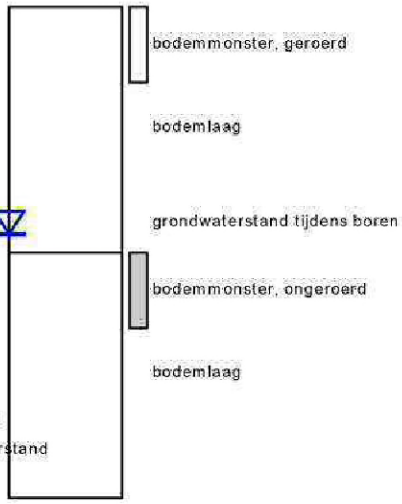
onderzoek **Erastraat 107 Kaatsheuvel**
projectcode **20210005.20**
getekend conform **NEN 5104**

ADCIM

PEILBUIS



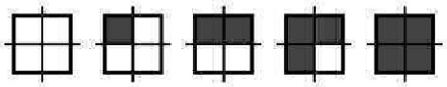
BORING



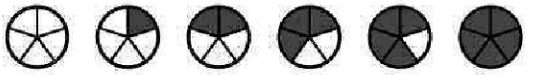
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

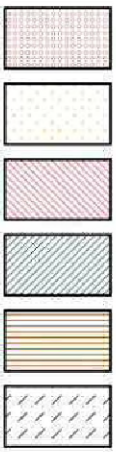
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

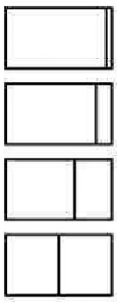
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



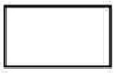
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

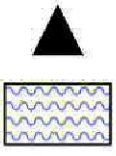


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek