Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van:

Dorpsstraat 52
te Bemmel

Projectnummer
170374

Ooldselaan 12a
7245 PR Laren
T 0547 261 888

info@poelconsult.nl
www.vdpoelmilieu.nl

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek	:	**Verkennend bodemonderzoek**
Locatie onderzoek	:	**Dorpsstraat 52 te Bemmel**
Projectnummer	:	**170374**
Versie rapportage	:	**1**
Projectleider	:	**Dhr. P. van der Poel**
Verificatie	:	**Dhr. J.R. Staal**
Datum	:	**18 april 2017**

OPDRACHTGEVER

Naam	:	**Koops & Romeijn Grondmechanica**
		De Plak 23
		6681 DN BEMMEL
Contactpersoon	:	**Dhr. J. Meurs**

UITGEVOERD DOOR

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Ooldselaan 12a
7245 PR Laren
T 0547 261 888

info@poelconsult.nl
www.vdpoelmilieu.nl

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Dorpsstraat 52 te Bemmel, in opdracht van Koops & Romeijn Grondmechanica.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 ALGEMEEN 5
1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING 5
1.3 KWALITEITSBORGING 5
1.3.1 Onderzoeksstrategie 5
1.3.2 Veldwerkzaamheden 5
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6
1.4 LEESWIJZER 6

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009) 7

2.1 ALGEMEEN 7
2.1.1 Basisinformatie 7
2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek 7
2.2 VOORONDERZOEK 7
2.2.1 Samenvatting vooronderzoek 8
2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 9
2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek 9
2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE 9

3 VELDWERKZAAMHEDEN 10

3.1 WERKZAAMHEDEN 10
3.1.1 Uitvoering werkzaamheden 10
3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater 10
3.2 BODEMOPBOUW 11
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11
3.4 AFWIJKINGEN 12
3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden 12
3.4.2 Afwijkingen strategie(ën) 12

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 13

4.1 ANALYSEMONSTERS 13
4.1.1 Afwijkingen analysemonsters 13
4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN 13
4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND 14
4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER 15

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 16

5.1 SAMENVATTING 16
5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

BIJLAGEN

1.1 Kadastrale kaart

1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten

2 Resultaten vooronderzoek

3 Analyseresultaten

4 Toetsingswaarden

5 Boorprofielen + Legenda

6 Eurofins Analytico B.V. certificaat

Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Koops & Romeijn Grondmechanica is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Dorpsstraat 52 te Bemmel.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.
Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (detailhandel en appartementen).

1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel streeft er naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van onderzoek te leveren.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”
en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.
In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. S. Put
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. S. Put

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en M. De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6. Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdenking voor aanwezigheid bodemverontreiniging bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Dorpsstraat 52
Plaats	Bemmel
Oppervlakte	900 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Bemmel, sectie H, nr. 3503
Toekomstig gebruik	Winkels en appartementen
Huidig gebruik	Bedrijfsactiviteiten (Horeca, café/zalencentrum Het Wapen van Bemmel)
Voormalig gebruik	Bedrijfsactiviteiten (Horeca, café/zalencentrum Het Wapen van Bemmel)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Juli 2011, verkennend bodemonderzoek door Aeres Milieu B.V. rapportnummer: AM11126

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Dorpsstraat 52 te Bemmel en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Dorpsstraat 52 te Bemmel. Uit gegevens van de BAG-viewer (kadaster) blijkt dat het pand in 1949 gebouwd is. Tot die tijd bestond de locatie uit braakliggend terrein.

Uit informatie van de Omgevingsdienst regio Arnhem komt naar voren dat er op de locatie geen onder- en/of bovengrondse tanks aanwezig zijn en/of aanwezig zijn geweest.

De volgende bouwvergunningen zijn er verleend voor de locatie.

- In 1948 is er een vergunning verleend voor de herbouw van het café-restaurant en bakkerij met winkel en woonhuis
- In 1950 is er een vergunning verleend voor de uitbreiding van het pand met een garage, bergruimte en een schuur.
- In 1962 is er een vergunning verleend voor de aanbouw van een ontspanningszaal.

In de periode 1964 t/m 1999 zijn er diverse bouwvergunningen verleend voor kleine uitbreidingen en inpandige verbouwingen.
Er zijn geen milieuvergunningen /dossiers beschikbaar.

Bij de gemeente Lingewaard is het onderstaande bodemonderzoek op de locatie bekend. (rapportnummer AM11126, uitgevoerd 5 juli 2011 door Aeres Milieu B.V.

Tijdens het onderzoek zijn zintuigelijk in de boven- en ondergrond plaatselijk bijmengingen met sintels, koolassen, baksteen, puin en kooldeeltjes. Uit de analyseresultaten destijds blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met kobalt. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend- en/of nader bodemonderzoek.

Bij Atlas Gelderland zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

In de huidige situatie is ter plaatse sprake van een café/zalencentrum. Het buitenterrein van de locatie is deels tuin en deels verhard met klinkers/tegels, tevens parkeerplaats.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen. Daarnaast zijn geen bijzonderheden (als bijvoorbeeld ophogingen, ontluchtingen ect.) waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens vervangende nieuwbouw te realiseren.

Regionale Bodemopbouw
Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt:

Diepte in m –maaiveld				Grondsoort
0	-	5	m –mv	klei
5	-	22	m –mv	matig grof zand (formatie van Kreffenheije)
22	-	34	m –mv	middelfijn zand (formatie van Drente)
34	-	174	m –mv	grove grindhoudende zanden tot kleien

De regionale stromingsrichting van het grondwater is west. Plaatselijk kan de stromingsrichting van het grondwater worden beïnvloed door sloten, beken, rioleringen e.d.

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Bemmel, sectie H, nr. 3505
Opdrachtgever	Koops & Romeijn Grondmechanica
Eigendom	Dhr. T. J. A. van Zon
Aantekening recht	Mevr. M. W. E. Jeurissen
Eigendom	Dhr. J. T. G. Wilting
Aantekening recht	Mevr. M. H. G. Vermeulen
Publiekrechtelijke beperkingen	Geen

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van de informatie van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk is op 21 maart 2017 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 4 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 6);
- het plaatsen van 1 boring tot 2,0 m-mv (nr. 2);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, grondwaterstand 1,9 m-mv, filterdiepte 2,4 – 3,4 m-mv).

Het grondwater is bemonsterd op 28 maart 2017.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 8.3 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 754 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 754 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 9 (ntu)	Niet troebel

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
Mp. 5 en 6	0,0 – 0,5	Zand, matig grof, zwak siltig en zwak grindig.
Mp. 4	0,0 – 0,5	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, brokken klei, zwak roest
Mp. 3	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak grindig en zwak humeus.
Mp. 2	0,0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig met brokken klei.
Mp. 1	0,0 – 3,4	Zand, matig grof tot matig fijn, sterk zandig, zwak siltig, zwak grindig en zwak humeus. zwak en zwak klei. Van 0,6 - 2,0 m-mv en van 2,8 - 3,4 m-mv bestaat de onderlaag uit sterk / matig zandige klei.

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,99 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. 4	0,15 – 0,5	0,5	Kolengruis 2
Mp. 1	0,2 – 0,6	3,4	Baksteen 2, kolengruis 1

1 = zwakke waarneming
2 = matige waarneming
Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op textuur en bijzonderheden. Het betreft matig fijn zand. Zintuiglijk is er sprake van een matige bijmenging met kolengruis en baksteen. Daar er sprake is van een homogene bijmenging, er geen gemengd puin is waargenomen en tevens geen asbest verdacht materiaal is waargenomen, is de partij aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform paragraaf E.2.6. van de NEN5707:2015). Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal verder geen bodemvreemde materialen zoals asfaltdeeltjes of andere bijzonderheden geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging.
Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (in verband met verdringing van het materiaal).
Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes, dan wel sleuven worden gegraven. Het graven geeft een betere zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1, 2, 5 en 6	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 4	0,15 – 0,5	Bovengrond kolengruishoudend	Standaardpakket bodem*
Mp. 1	0,6 –1,0	ondergrond klei	Standaardpakket bodem*
Mp. 2	0,5 – 2,0	ondergrond zand	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	2,4 – 3,4	grondwater	Standaardpakket grondwater**

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), Vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) worden in het veld bepaald bij monsterneming.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toets modules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en uitslag toets

Concentratieniveau	Betekenis
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)	
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens	

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW (+index)	>I (+index)
Mp. 1, 2, 5 en 6	0,0 – 0,5	lood	-
Mp. 4	0,15 – 0,5	kobalt, koper, Molybdeen, nikkel, lood, zink en PAK	-
Mp. 1	0,6 – 1,0	kwik, lood, zink	-
Mp. 2	0,5 – 2,0	lood	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m–mv) lood, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en PAK in gehalten gemeten zijn die de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond overschrijden de gehalten kwik, lood en zink de achtergrondwaarden.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S (+index)	>I (+index)
Pb. 1	2,4 – 3,4	barium	-

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.
Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Koops & Romeijn Grondmechanica is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Dorpsstraat 52 te Bemmel.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.
Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (winkels en appartementen).

Vooronderzoek
In de huidige situatie is ter plaatse sprake van een café/zalencentrum. Het buitenterrein van de locatie is deels tuin en deels verhard met klinkers/tegels, tevens parkeerplaats.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit afwisselend klei/zand, matig fijn/grof, zwak siltig en zwak/matig grindig. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,99 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn, behoudens een matige bijmenging van baksteen en kolengruis, geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.
Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:
In de bovengrond (0-0,5 m–mv) zijn lood, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en PAK in gehalten gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond overschrijden de gehalten kwik, lood en zink de achtergrondwaarden.

Grondwater:
In het grondwatermonster overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond, de ondergrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieu hygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieu hygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend AP-04 onderzoek. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV



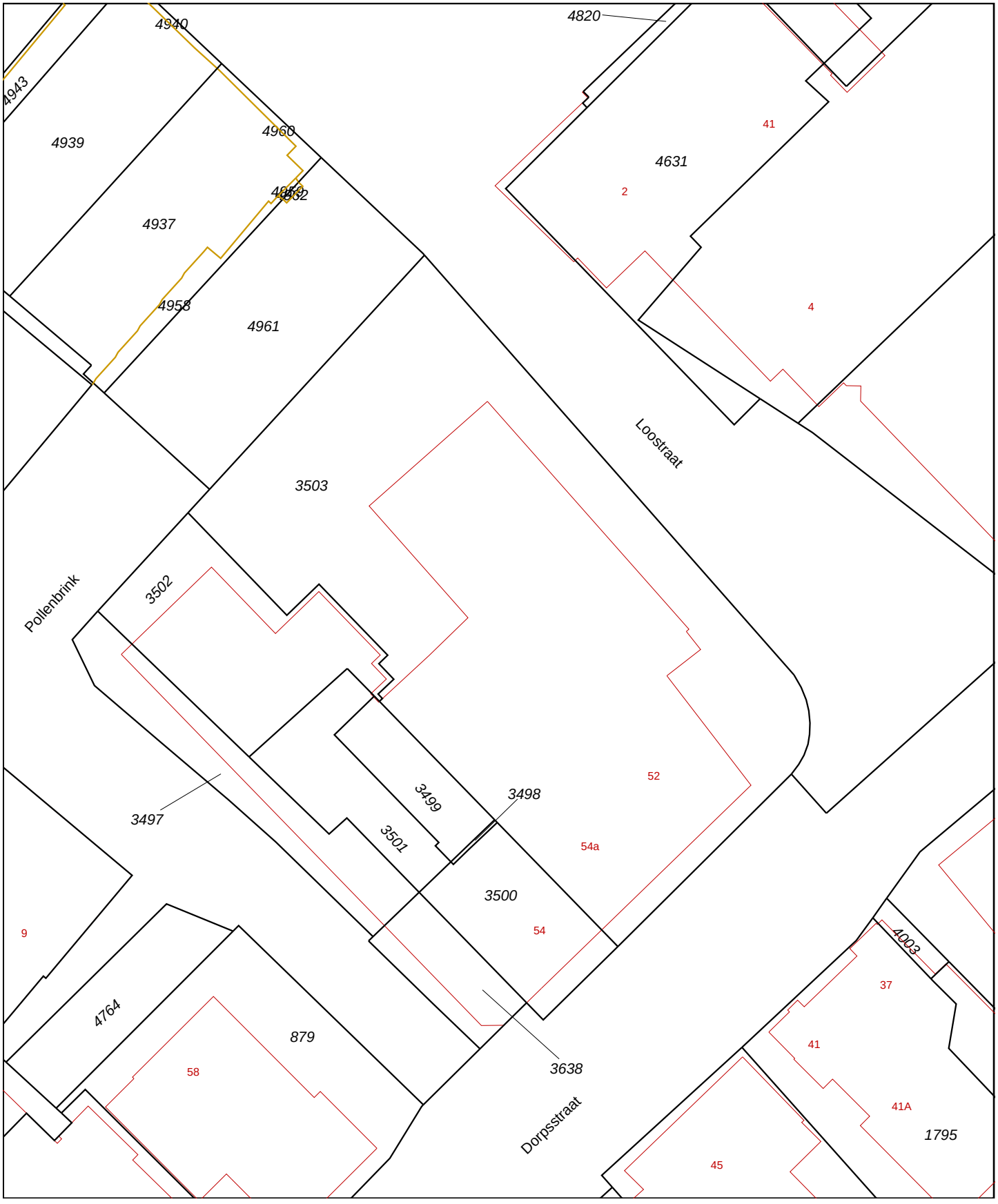
P. van der Poel

BIJLAGE 1

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: dorpsstr. 52 bemmel



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

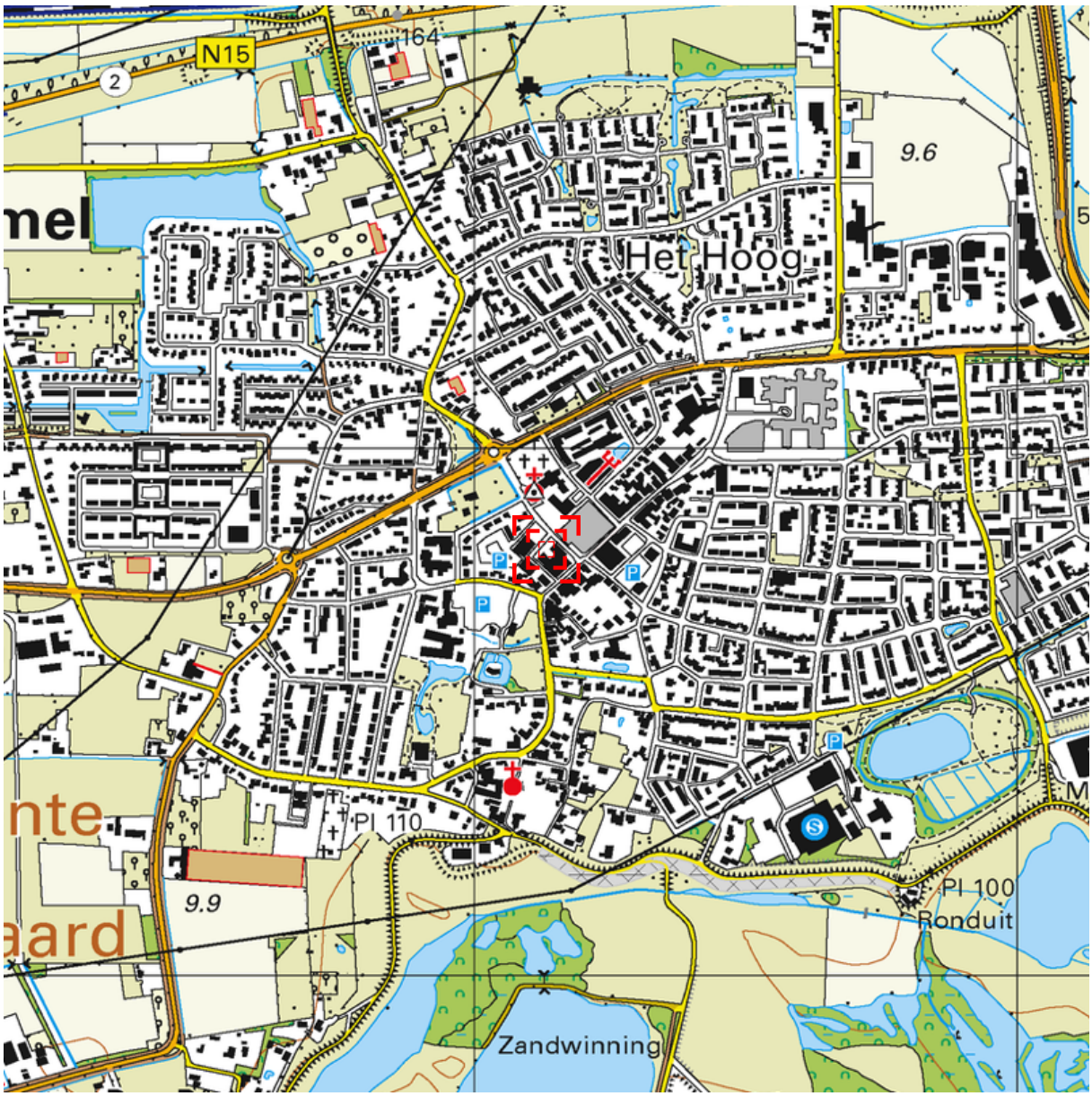
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 2 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	BEMMEL
Sectie	H
Perceel	3503

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BEMMEL H 3503
Dorpsstraat 52, 6681 BP BEMMEL
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

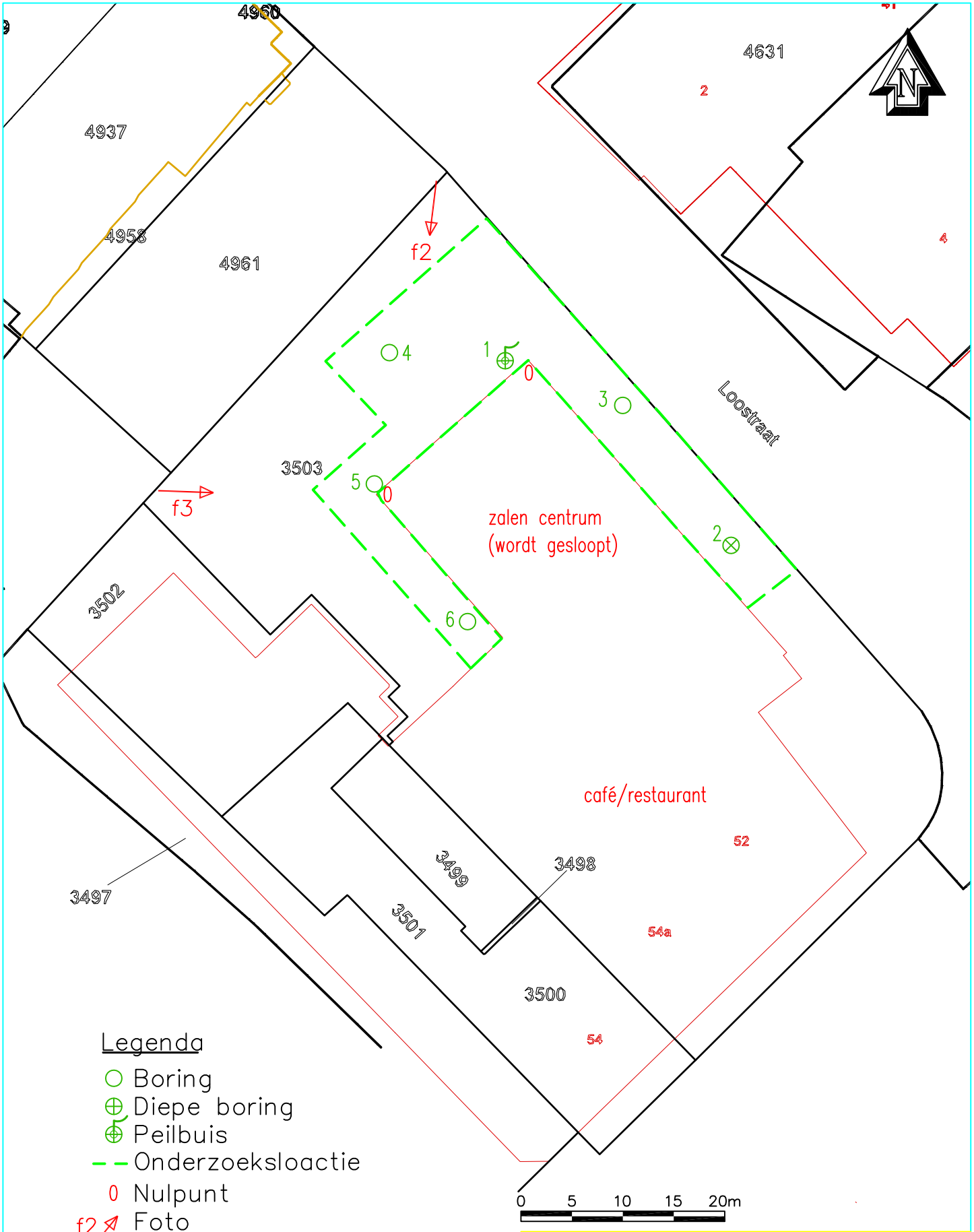
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
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



Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksloactie
- 0 Nulpunt
- f2 Foto

OPDRACHTGEVER
Koops Grondmechanica

ONDERZOEKSLOCATIE
Dorpsstraat 52
Bemmel

TEKENAAR	a.s.
SCHAAL	1: 500
AUTHORISATOR	p.v.d.p.
FORMAAT	A4
WERKNUMMER	170374
BIJLAGE	1.2
DATUM	23-03-2017
WIJZ.NR	C0

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

F:\00 OPDRACHTEN 2017\170374 Dorpsstraat 52 Bemmel\170374.dwg

Projectnummer: 170374
Locatie: Dorpsstraat 52 te Bemmel
Datum: 21 maart 2017

Foto 1:



Foto 2:



Projectnummer: 170374
Locatie: Dorpsstraat 52 te Bemmel
Datum: 21 maart 2017

Foto 3:



BIJLAGE 2

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Historische bodeminformatie

Datum: 20-3-2017
Betreft locatie: Dorpstraat 52 Bemmel

Historische activiteiten

Bedrijfsactiviteiten
In het Historisch bodembestand (Hbb) zijn op basis van oude hinderwet en milieuvergunningen alle bekende (voormalige) bedrijfsactiviteiten verzameld, welke mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. De mate waarin dit vermoeden aanwezig is, is afhankelijk van de soort activiteit. Hiervoor is een indeling gemaakt in diverse klasse (1 t/m 5). Deze informatie is zelf op te zoeken via onderstaande website van de provincie (of vergelijkbare websites als bodemloket). Op de locatie zijn vanuit het Hbb geen (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten bekend.

Bron: Atlas Gelderland; Tab Bodem, Tab vorderingen bodemonderzoek en sanering; http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken

Tankenbestand
De locatie komt niet voor in het (ondergrondse)tankenbestand van de gemeente Lingewaard.

Bron: Tankenbestand gemeente Lingewaard.

Bekende bodemonderzoeken

Bij de gemeente Lingewaard is het onderstaande bodemonderzoek op de locatie bekend. Dit rapport is digitaal beschikbaar en bijgevoegd.

- Rapport verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 52 te Bemmel, Aeres Milieu, kenmerk AM11126, datum 5 juli 2011.

Bij Omgevingsdienst Regio Arnhem zijn geen bouw/milieu archieven van de gemeente aanwezig. Deze gegevens zijn bij gemeente Lingewaard in te zien, hiervoor kunt u een afspraak maken via gemeente@lingewaard.nl.

Statische archiefstukken (<2001) zijn rechtstreeks bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) op te vragen; (http://www2.nijmegen.nl/wonen/oudste_stad/Archief/collecties/archieven). RAN archief kan direct gebeld worden op het nummer: 024-3292280 of mailen naar: hetarchief@nijmegen.nl

Bron: Squit, Archieflijst bodemonderzoeken gemeente, Lijst nog in te voeren.

Bodemverontreiniging / Wbb-locatie

Uit gegevens van de provincie Gelderland blijkt dat op de locatie geen ernstig geval van bodemverontreiniging bekend is.

Bron: Atlas Gelderland; Tab Bodem, Tab vorderingen bodemonderzoek en sanering; http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Gemeente: Lingewaard

Datum: 02-03-2017



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn Historische activiteit bekend

Inhoud

1 Algemeen
1.1 Disclaimer

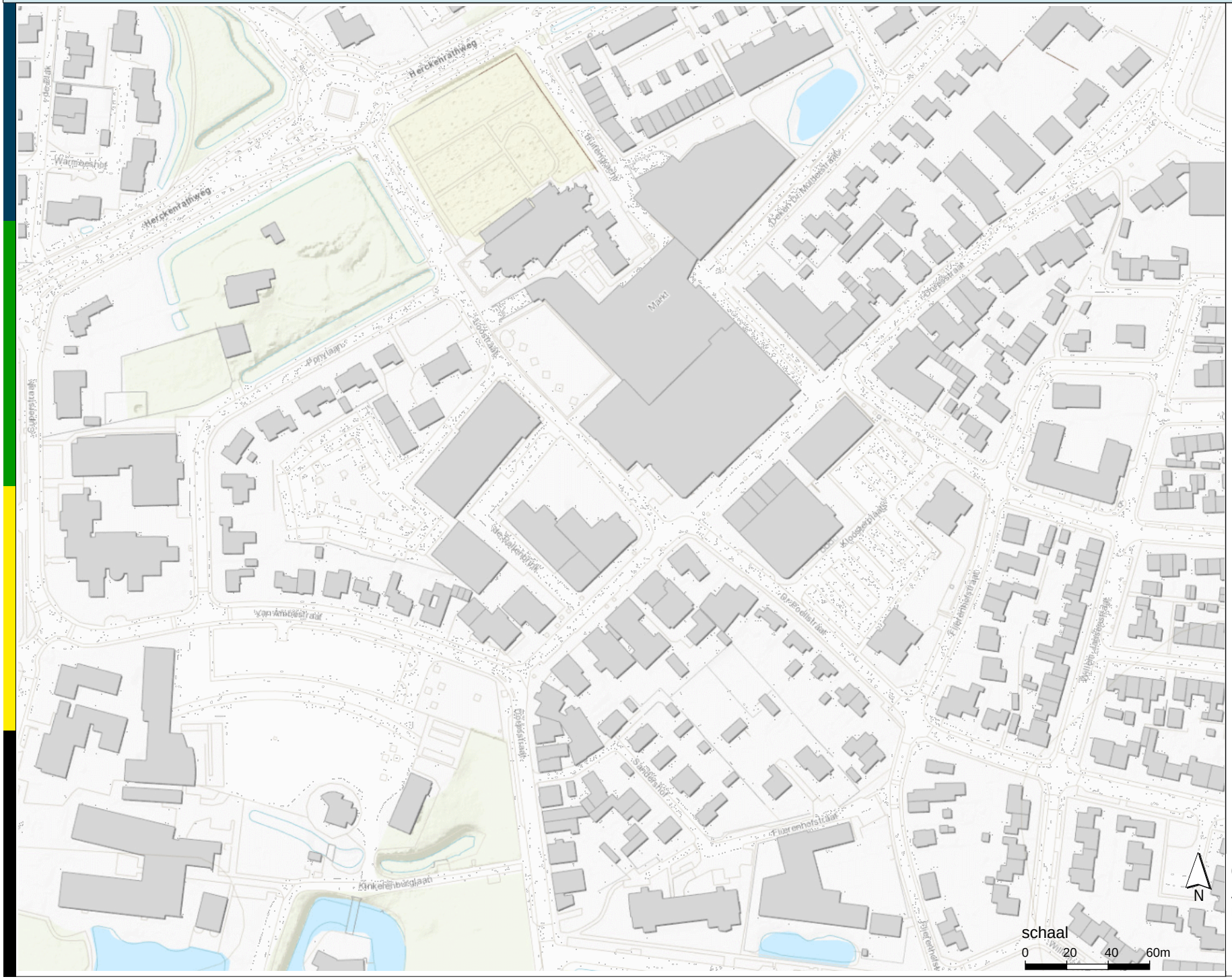
1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer.

provincie Gelderland



Administratieve grenzen

Afdeklaag buiten Gelderland

Arnhem en Nijmegen beheren zelf alle bodeminformatie

Verontreinigingen
- Geen contoursoort
- grond
- grondwater
- waterbodem

Bodemsaneringen
- Geen contoursoort
- grond
- grondwater
- waterbodem

Zorgmaatregelen
- Geen contoursoort
- grond
- grondwater
- waterbodem

02-03-2017

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

RAPPORT
Verkennend bodemonderzoek
Dorpsstraat 52 te Bemmel
AM11126

Opdrachtgever
BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11126

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		5 juli 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		5 juli 2011

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in juni 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Dorpsstraat 52 te Bemmel. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het zintuiglijk waargenomen schone mengmonster van de bovengrond (MM1) licht verontreinigd is met kobalt. Het separaat geanalyseerde monster 1-3 (0,6-1,1 m-mv) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en PCB.

De mengmonsters MM2 en MM3 van de ondergrond met zintuiglijk waargenomen bijmengingen met puin- en kooldeeltjes en sintels zijn licht verontreinigd zijn met zware metalen, PAK en PCB. De zintuiglijk waargenomen schone ondergrond (mengmonster MM4, 1,0 tot 2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kwik, lood en zink.

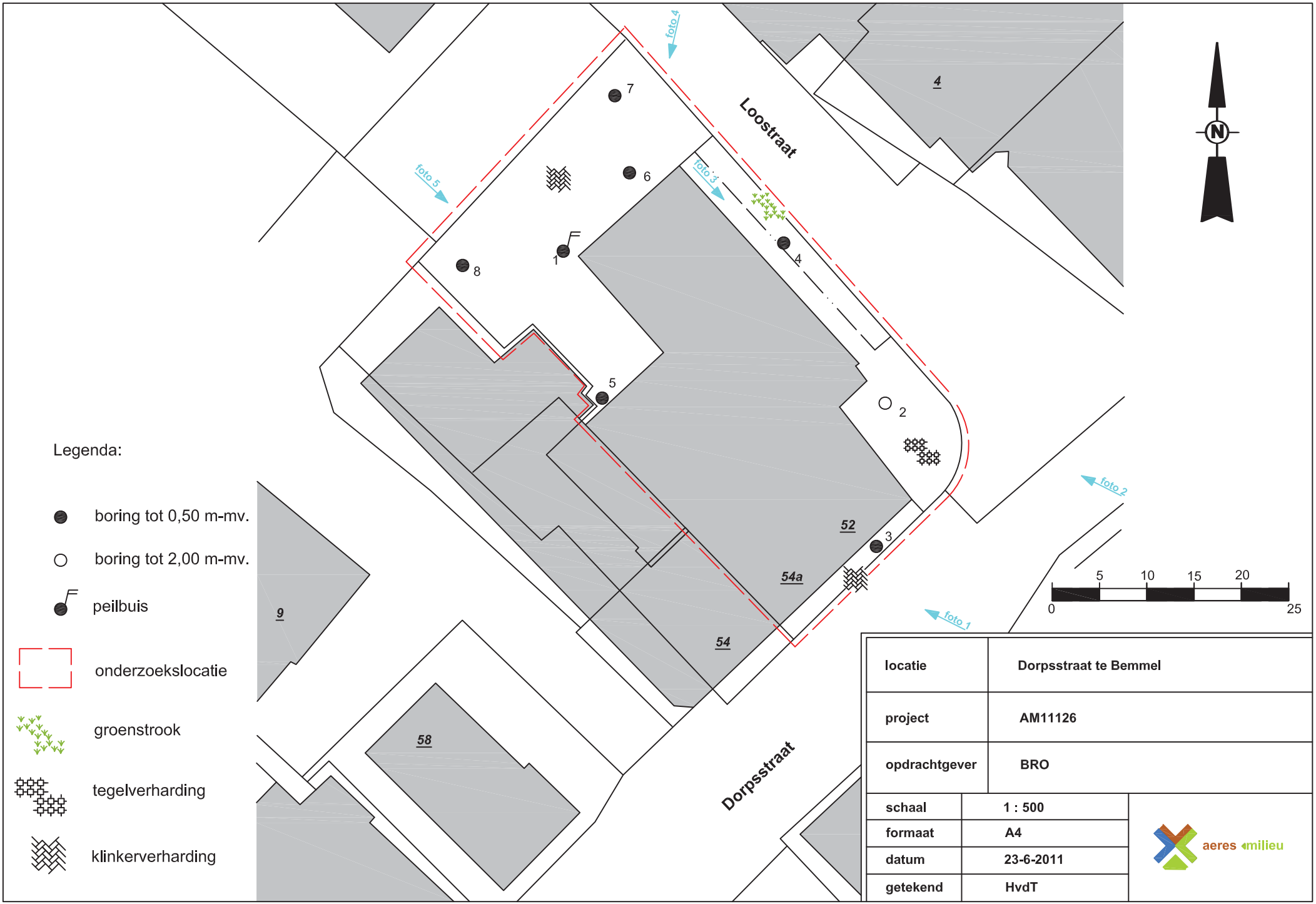
Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.



locatie	Dorpsstraat te Bemmel
project	AM11126
opdrachtgever	BRO
schaal	1 : 500
formaat	A4
datum	23-6-2011
getekend	HvdT

aeres milieu

kadaster

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

Dorpsstraat 52 Bemmel



Pand	
ID	1705100000006131
Status	Pand in gebruik (niet ingemeten)
Bouwjaar	1949
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	10-08-2015
Documentdatum	10-08-2015
Documentnummer	15INT01912
Mutatiedatum	11-08-2015
Verblijfsobject	
ID	1705010000037391
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie
Oppervlakte	760 m2
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	13-05-2016

Documentdatum	13-05-2016
Documentnummer	16INT00853
Mutatiedatum	13-05-2016
Gerelateerd hoofdadres	1705200000796116
Gerelateerd pand	1705100000006131
Locatie	x:190168.249, y:433779.065

Nummeraanduiding

ID	1705200000796116
Postcode	6681BP
Huisnummer	52
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	10-05-2016
Documentdatum	10-05-2016
Documentnummer	1952231094
Mutatiedatum	13-05-2016
Gerelateerde openbareruimte	1705300000000082

Openbare Ruimte

ID	1705300000000082
Naam	Dorpsstraat
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	22-06-2010
Documentdatum	22-06-2010
Documentnummer	2010I00150
Mutatiedatum	09-12-2010
Gerelateerde woonplaats	3131

Woonplaats

ID	3131
Naam	Bemmel
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	17-12-2009
Documentdatum	17-12-2009
Documentnummer	97/2009
Mutatiedatum	09-12-2010

Bronhouder

ID	1705
Naam	Lingewaard

BIJLAGE 3

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Industrieweg 20

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017037229/1
Uw project/verslagnummer	170374
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170374	Certificaatnummer/Versie	2017037229/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/10:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)					Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	84.1	82.4	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	2.9	8.8	0.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	96.6	90.7	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.4	6.2	4.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	81	93	51
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.28	0.35	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	5.5	11	4.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	20	34	8.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.17	0.083	0.056
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12	26	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33	95	50	320
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	89	94	44
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.4	9.5	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	43	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1,2,5,6 0-0,5 m -mv,, 01: 8-20, 01: 20-60, 02: 5-50, 05: 8-50, 06: 5-50	21-Mar-2017	9458691
2	mp 1 0,6-1,0 m-mv, 01: 60-100	21-Mar-2017	9458692
3	mp 4 0,15-0,5 m -mv, 04: 15-50	21-Mar-2017	9458693
4	mp 2 0,5-2,0 m -mv, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200	21-Mar-2017	9458694

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170374	Certificaatnummer/Versie	2017037229/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/10:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.70	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.081	1.5	0.083
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	0.96	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.051	1.1	0.054
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.67	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.47	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.61	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.41	6.7	0.42

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1,2,5,6 0-0,5 m -mv,, 01: 8-20, 01: 20-60, 02: 5-50, 05: 8-50, 06: 5-50	21-Mar-2017	9458691
2	mp 1 0,6-1,0 m-mv, 01: 60-100	21-Mar-2017	9458692
3	mp 4 0,15-0,5 m -mv, 04: 15-50	21-Mar-2017	9458693
4	mp 2 0,5-2,0 m -mv, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200	21-Mar-2017	9458694

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd. MP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017037229/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9458691	06		5	50	0533881426	mp 1,2,5,6 0-0,5 m -mv,, 01: 8-
9458691	05		8	50	0533881422	
9458691	02		5	50	0533882792	
9458691	01		8	20	0533882794	
9458691	01		20	60	0533882795	
9458692	01		60	100	0533882796	mp 1 0,6-1,0 m-mv, 01: 60-100
9458693	04		15	50	0533881428	mp 4 0,15-0,5 m -mv, 04: 15-50
9458694	02		50	100	0533882791	mp 2 0,5-2,0 m -mv, 02: 50-100,
9458694	02		100	150	0533882788	
9458694	02		150	200	0533882789	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017037229/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017037229/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

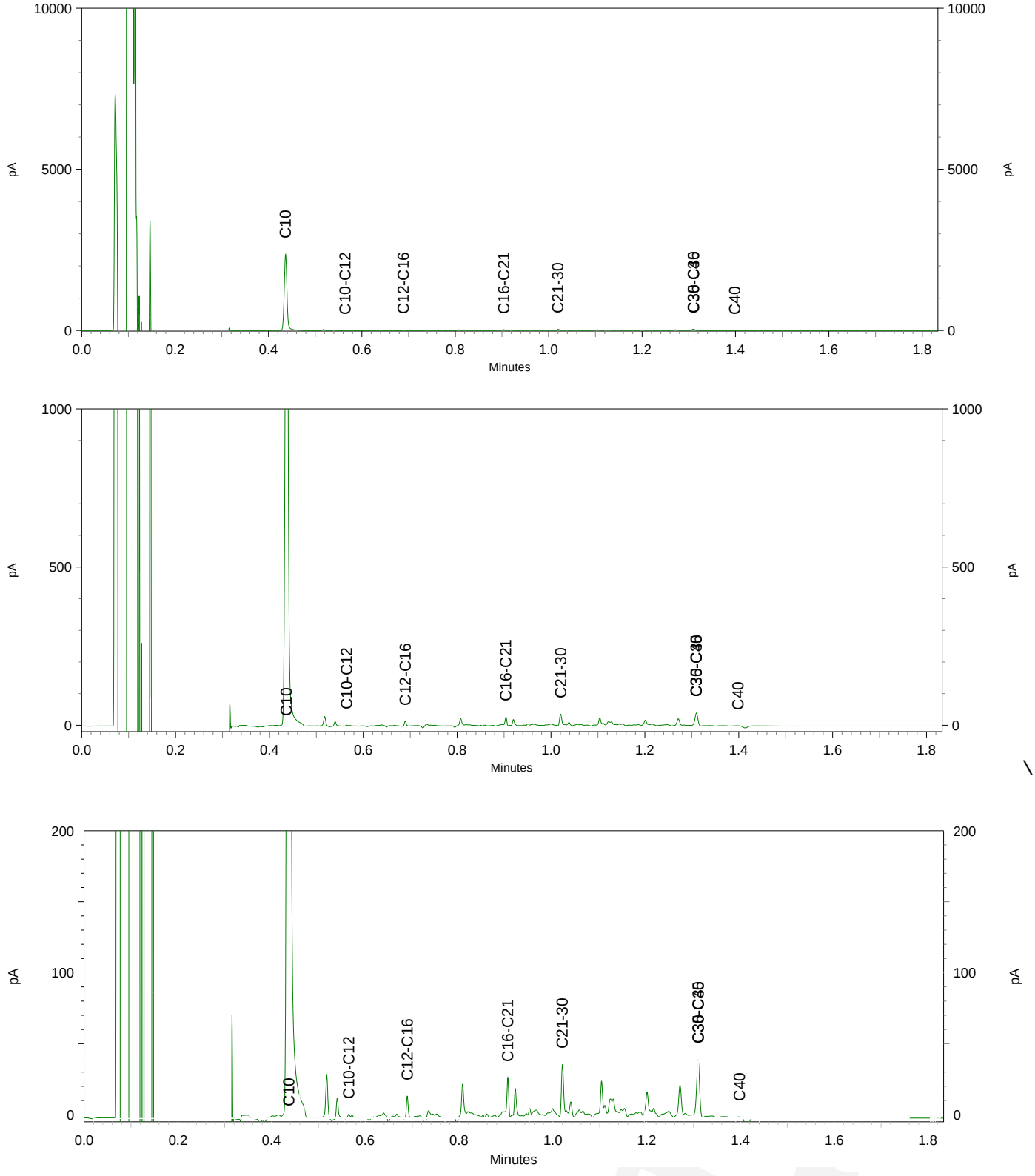
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9458693
Certificate no.: 2017037229
Sample description.: mp 4 0,15-0,5 m -mv, 04: 15-50
V



eurofins | — analytico®

Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Industrieweg 20

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017039888/1
Uw project/verslagnummer	170374
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170374	Certificaatnummer/Versie	2017039888/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel	Startdatum	29-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Apr-2017/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	140
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.9
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.4
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	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	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1, 01-1: 240-340	28-Mar-2017	9467195

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170374	Certificaatnummer/Versie	2017039888/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel	Startdatum	29-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Apr-2017/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
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	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1, 01-1: 240-340	28-Mar-2017	9467195

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017039888/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9467195	1		240	340	0691705594	peilbuis 1, 01-1: 240-340
9467195	1		240	340	0800490930	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017039888/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017039888/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	170374
Projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel
Ordernummer	
Datum monstername	21-03-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017037229
Startdatum	23-03-2017
Rapportagedatum	30-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		0,7			2,9			8,8			0,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9			6,4			6,2			4,4		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Verkleinen brekermolen (cryogeen)											Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3		84,1	84,1		82,4	82,4		89,4	89,4	
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7		2,9	2,9		8,8	8,8		0,8	0,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			96,6			90,7			98,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9		6,4	6,4		6,2	6,2		4,4	4,4	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	108		81	202,5		93	236,3		51	152	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,28	0,4346	-	0,35	0,4374	-	<0,20	0,2324	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	13,44	-	5,5	13,05	-	11	26,5	*	4,2	11,7	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	13,04	-	20	34,99	-	34	51	*	8,1	15,48	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0764	-	0,17	0,2265	*	0,083	0,1062	-	0,056	0,0774	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,7	1,7	*	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29,84	-	12	25,61	-	26	56,17	*	11	26,74	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51,09	*	95	136,2	*	50	65,38	*	320	482,3	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,69	-	89	169,4	*	94	160,9	*	44	93,05	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			9			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			18			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0			5,4			9,5			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	84,48	-	43	48,86	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0055	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,7	0,7		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,19	0,19		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,081	0,081		1,5	1,5		0,083	0,083	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,050	0,035		0,96	0,96		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,051	0,051		1,1	1,1		0,054	0,054	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,42	0,42		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,67	0,67		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,47	0,47		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,61	0,61		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,466	-	0,41	0,412	-	6,7	6,655	*	0,42	0,417	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9458691	mp 1,2,5,6 0-0,5 m -mv., 01: 8-20, 01: 20-60, 02:5-50, 05: 8-50, 06: 5-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9458692	mp 1 0,6-1,0 m-mv, 01: 60-100	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9458693	mp 4 0,15-0,5 m -mv, 04: 15-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9458694	mp 2 0,5-2,0 m -mv, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	170374
Projectnaam	Dorpsstraat 52 te Bemmel
Ordernummer	
Datum monstername	28-03-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017039888
Startdatum	29-03-2017
Rapportagedatum	03-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,9	2,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,4	4,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9467195	peilbuis 1, 01-1: 240-340

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

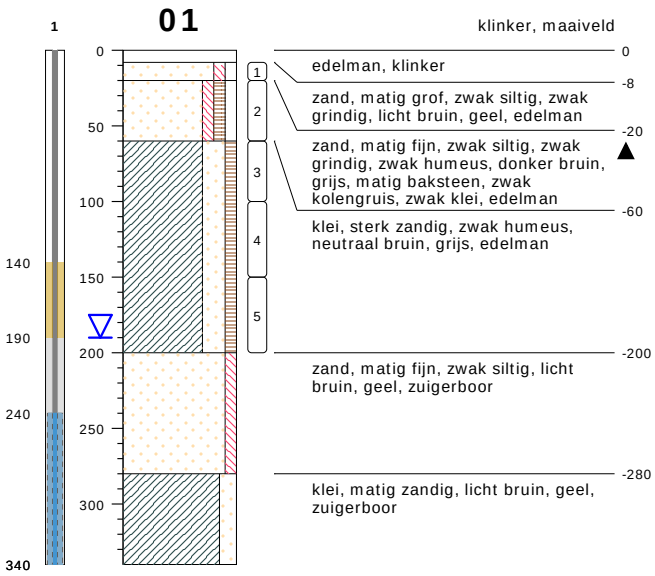
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

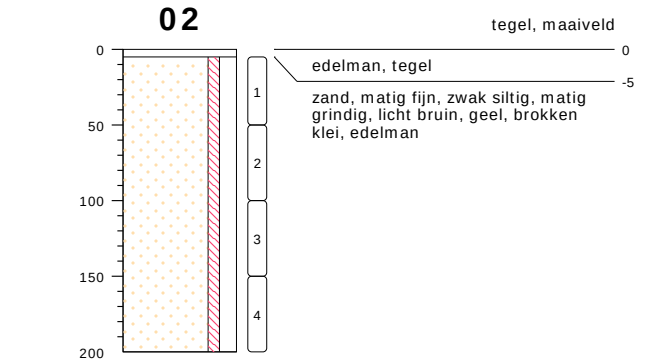
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 5

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190149.22**
y **433821.01**



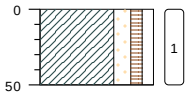
type **grondboring**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190167.27**
y **433800.88**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 52 te Bemmel**
projectcode **170374**
datum **23-03-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

03

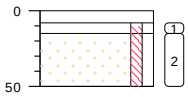


tuin, maaiveld

0 klei, matig zandig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

type **grondboring**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190158.31**
y **433814.81**

04



klinker, maaiveld

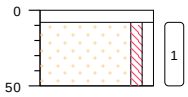
0 edelman, klinker

-8 zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geel, bruin, edelman

-15 zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, brokken klei, zwak roest, matig kolengruis, edelman ▲

type **grondboring**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190140.52**
y **433824.26**

05



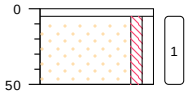
klinker, maaiveld

0 edelman, klinker

-8 zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, geel, edelman

type **grondboring**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190138.20**
y **433811.91**

06



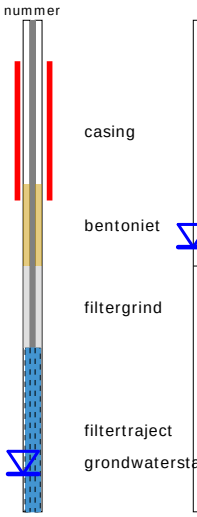
tegel, maaiveld

0 edelman, tegel

-5 zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, geel, edelman

type **grondboring**
datum **21-03-2017**
boormeester **S. Put**
x **190147.15**
y **433800.18**

PEILBUIS



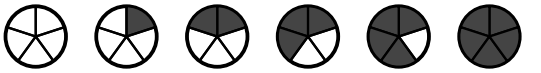
BORING



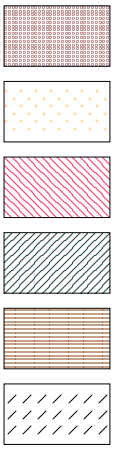
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

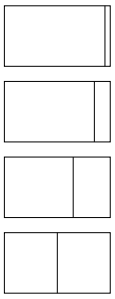
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

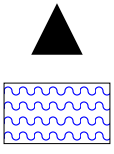


Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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)

BIJLAGE 6

Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.