

Verkennd bodemonderzoek

Scheepvaartstraat 8a te Deventer

Opdrachtgever

S.T.D.M. BV
Ganzeboom 107
74433 GD SCHALKHAAR

Projectnummer

012 01 19

Autorisatie

Redactie:

Dhr. C.S. Kuipers

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

Dhr. P. van der Poel

paraaf



paraaf



Datum

11 maart 2019

Datum

11 maart 2019

status

Definitief

status

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	4
1.2	Indeling rapportage	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Bekende gegevens	5
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	8
4	RESULTATEN	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	11
4.4	Toetsing hypothese	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Uitdraai bodemloket*
7. *Topografische kaarten (diverse jaartallen)*
8. *Relevante informatie voorgaande onderzoeken*



1 INLEIDING

In opdracht van S.T.D.M. BV is door EstInvent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Scheepvaartstraat 8a te Deventer. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en de hiervoor benodigde omgevingsvergunning.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat EstInvent BV en De Klinker Milieu BV onafhankelijk opererende adviesbureaus zijn, welke op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de gemeente Deventer;
- Informatie Omgevingsdienst IJsselland;
- informatie bodemloket (www.bodemloket.nl);
- topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- interpreteren van eventuele geohydrologische kaarten;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Scheepvaartstraat 8a te Deventer. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Deventer, sectie C en nummer 2085. Het totale kadastrale perceel heeft een oppervlakte van 224 m².

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is momenteel in bedrijfspand/ opslagloods aanwezig. Volgens bagviewer.nl is het pand in 1947 gebouwd. Volgens topotijdreis.nl is er al sprake van een pand in 1934. Het pand wordt momenteel niet meer gebruikt. Inpandig is een betonverharding aanwezig.

Grenzend en nabij huidige onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- verkennend onderzoek (Tauw, kenmerk: R001-1210579IHV-mfv-V02-NL, d.d. 12 november 2012);
- evaluatie (Hunneman, kenmerk: 20121007/dh/lvh, d.d. maart 2013);
- beschikking saneringsevaluatie (kenmerk: O&V/1334379, d.d. 3 november 2014);

Nabij de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande onderzoeken uitgevoerd:

- verkennend bodem- en asbestonderzoek (Tauw, kenmerk: R001-1262160MDX-V01-mfv-NL, d.d. 12 december 2017);
- verkennend bodem- en asbestonderzoek (Tauw, kenmerk: R001-1262160MDX-V02-mfv-NL, d.d. 29 januari 2018).

Op basis van een bestudering van de bovenstaande bodemonderzoeken blijkt ten noorden en westen van de gevel van de loods van de huidige onderzoekslocatie een sterke verontreiniging met barium, koper, zink en PAK aanwezig in de bovengrond. In de ondergrond is sprake van een sterke PAK-verontreiniging in een mengmonster. De verontreinigingen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van puin en kooldeeltjes. Het grondwater is niet verontreinigd. De op basis van voorgaand onderzoek aangetoonde olieverontreiniging ter plaatse van de Scheepvaartstraat 8 blijkt niet te worden bevestigd.

De aangetoonde verontreiniging met zware metalen en PAK is door Hunneman gesaneerd in 2013. Hierbij is 979 ton grond (klasse Industrie) afgevoerd naar Dusseldorp en is circa 44 ton sterk verontreinigde grond afgevoerd naar de VAR in Wilp. Voor de sanering is een beschikking afgegeven in 2014. In de saneringsevaluatie wordt aangegeven dat ter plaatse van de fundering van het pand aan de Scheepvaartstraat 8 geen controlemonster van de wand is genomen omdat de fundering dieper was gelegen dan de einddiepte van de saneringsput en er derhalve geen sprake was van bodem. De



verwachting dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie sprake zal zijn dezelfde verontreinigingen is naar verwachting gering. De saneringsparameters van de destijds uitgevoerde sanering zijn echter allen opgenomen in het standaardpakket grond.

Op basis van de voorgaande onderzoeken is de locatie niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Een onderzoek naar niet-gesprongen explosieven (NGE) en archeologie is tijdens dit vooronderzoek niet uitgevoerd.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd. Tijdens het onderzoek is bij het plaatsen van de diepe boring rekening gehouden met de uitgevoerde sanering aan de gevel van het pand.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan De Klinker Milieu BV en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc', en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is De Klinker Milieu BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: K25343/14).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (grond). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn inpandig kernboringen geplaatst om het bodemonderzoek mogelijk te maken.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen/ graafgaten	Boorpuntnr.	Analyses
<i>Scheepvaartstraat 8a te Deventer</i> <i>Oppervlakte ca. 224 m²</i>	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	01 t/m 04	2 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater

Toelichting:

m-mv: meter beneden maaiveld;
Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 februari 2019 (plaatsen boringen en peilbuis) door de heer L.L. Thijssen en op 5 maart 2019 (bemonstering grondwater) eveneens door de heer L. Thijssen. De locaties van de boringen en de peilbuis staan weergegeven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).



Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de



interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, lokaal zwak grindig en lokaal zwak humeus
0,5 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
1,0 – 1,5	Klei matig, matig zandig
1,5 – 2,8	Zand, matig fijn, zwak siltig
2,8 – 3,1	Klei, zwak zandig
3,1 – 3,8	Zand matig fijn, zwak siltig
3,8 – 3,9	Klei, zwak zandig

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld
*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (uS/cm)
01	2,9-3,9	2,52	6,7	31	666

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar een verhoogde NTU (>10).



4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>I
mp 01 t/m 04	0,0 - 0,5	Barium, PAK	-
mp 01 en 02	0,5 - 2,0	-	-

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster van de bovengrond (boring 01 t/m 04; bodemlaag 0,0-0,5 m-mv), licht verhoogde gehalten met barium en PAK zijn aangetoond (overschrijding achtergrondwaarden). Van de overig geanalyseerde parameters zijn, geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In het samengestelde mengmonster van de ondergrond (boring 01 en 02; bodemlaag 0,5-2,0 m-mv) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (ontvangende bodem) wordt de boven- en ondergrond als klasse AW2000 (vrij toepasbaar) beoordeeld. Voor de toetsing wordt verwezen naar bijlage 5.

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Getoetste analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>I
PB01	2,9 - 3,9	Barium	-

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 01, is een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond (overschrijding streefwaarde). Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

4.4 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel gezien te worden verworpen. Dit omdat er sprake is licht verhoogde gehalten met barium en/of PAK in de grond en in het grondwater. Aangezien er geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond, wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van S.T.D.M. BV is door EstInvent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Scheepvaartstraat 8a te Deventer.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en de hiervoor benodigde omgevingsvergunning.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met barium en PAK aangetoond (overschrijding achtergrondwaarden) In de ondergrond zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond (overschrijding streefwaarde). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (ontvangende bodem) wordt de boven- en ondergrond als klasse AW2000 (vrij toepasbaar) beoordeeld.

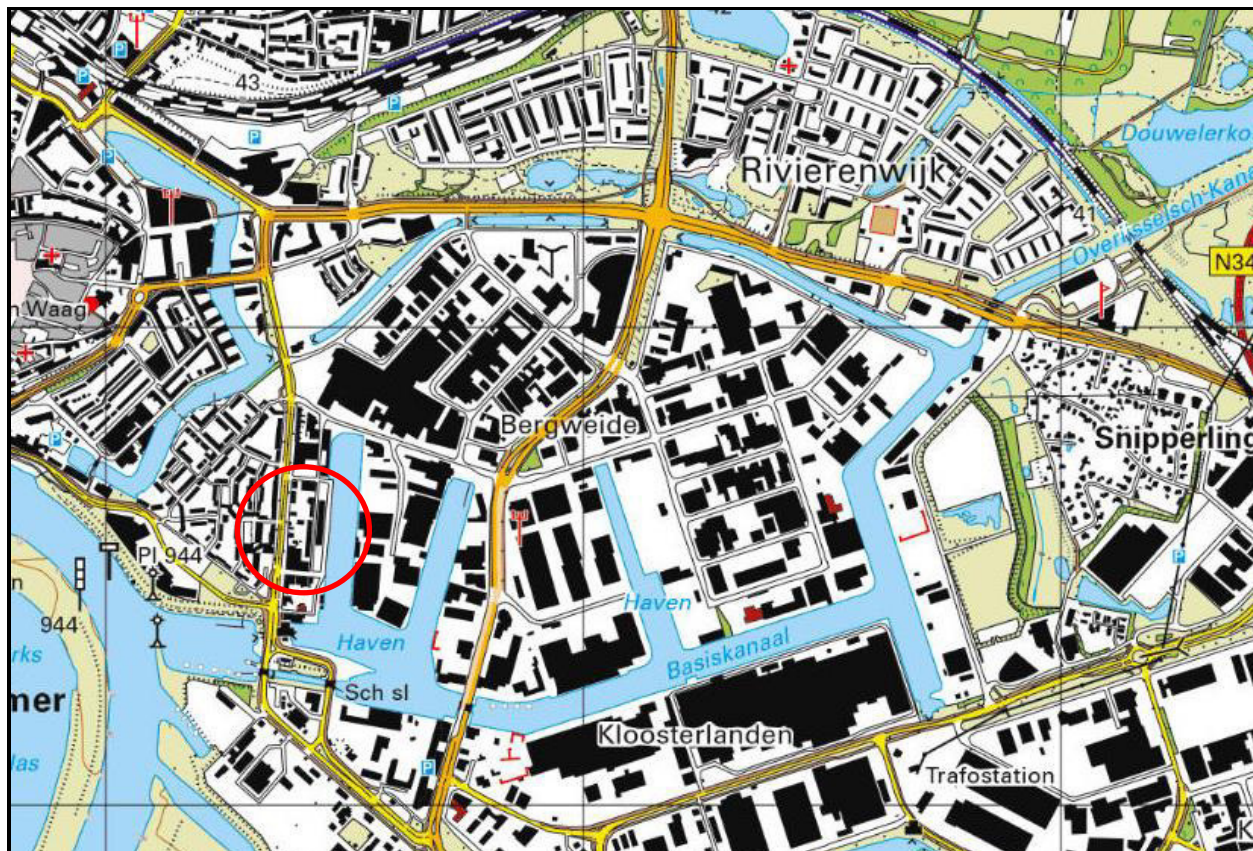
Aangezien er sprake is van overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarden wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

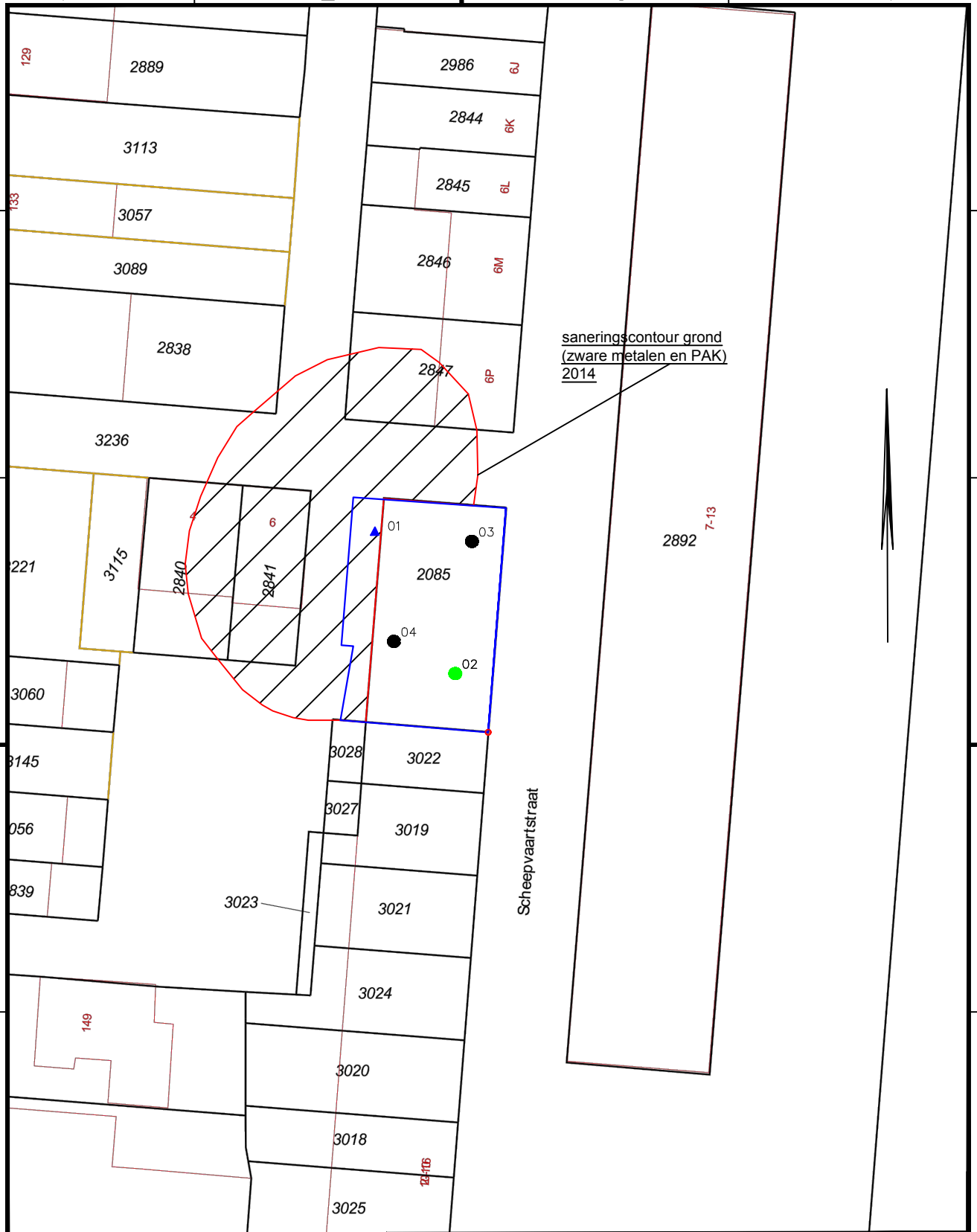


Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie	
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Scheepvaartstraat 8a te Deventer
Projectnummer	012 01 19
Opdrachtgever	S.T.D.M. BV



BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE MET SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



saneringscontour grond
(zware metalen en PAK)
2014

Scheepvaartstraat

Legenda

- ▲ 01 Boring met peilbuis
- 02 Boring tot 0,5 m-mv
- 03 Boring tot 2,0 m-mv
- 03 Graafgat 0,3x0,3x0,5 m
- ▭ 03 Sleuf (2,0x0,5 m)
- 03 Onderzoeksgrens
- Vast punt



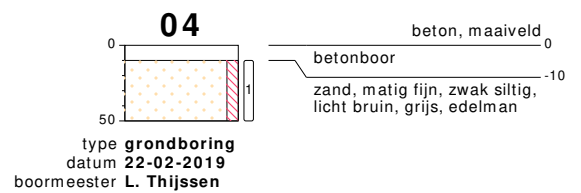
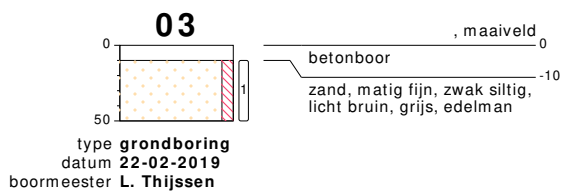
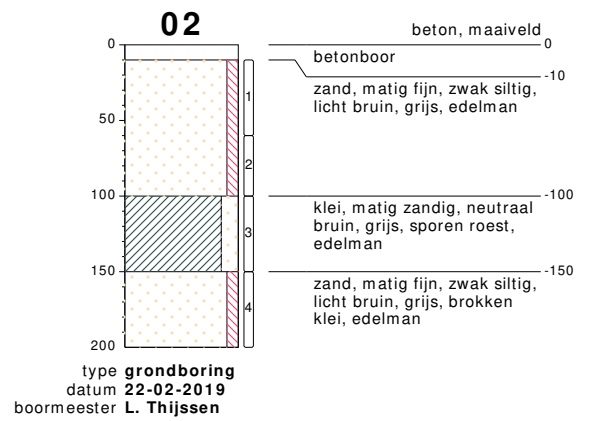
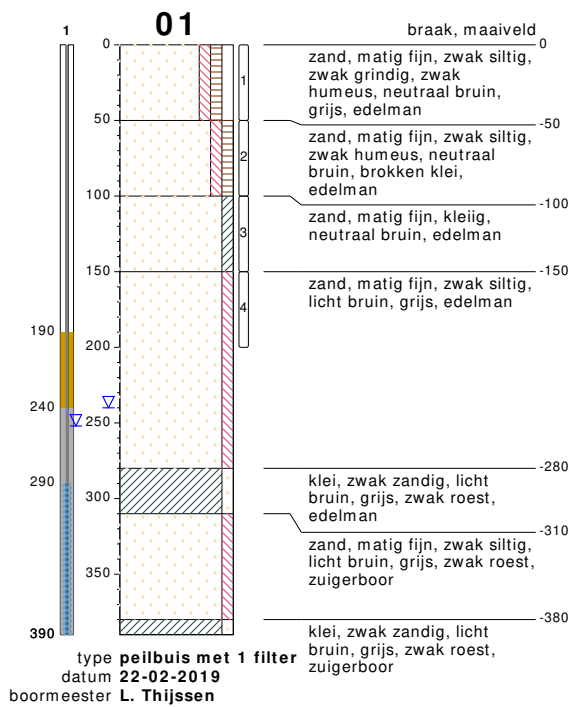
Est Invent BV
Postbus 522
7245 ZG LAREN
E: info@estinvent.nl
T:06-22206906

Getekend door CK	Datum getekend 11-3-2019	Gecontroleerd door PVDP	
Project nr. 012 01 19	Tekeningnummer 02	Schaal 1:500	Formaat A4
Project Verkennd onderzoek Scheepvaartstraat 8a Deventer Onderdeel Overzicht locatie met monsternamenpunten			
Opdrachtgever Walter Cents			



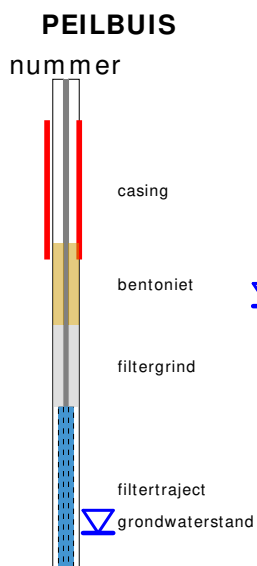
BIJLAGE 3:

BOORPROFIELEN

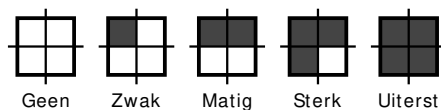


bodemprofielen schaal 1:50

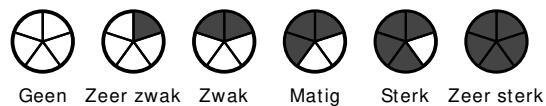
onderzoek **Scheepvaartstraat 8 Deventer**
 projectcode **012 01 19**
 datum **10-03-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 2**



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



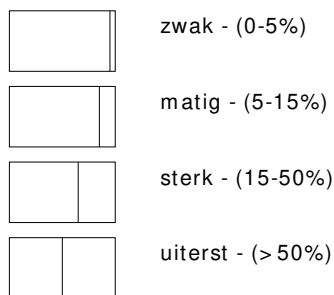
GEUR INTENSITEIT (GI)



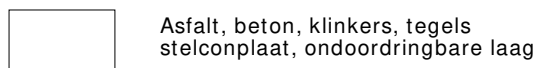
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



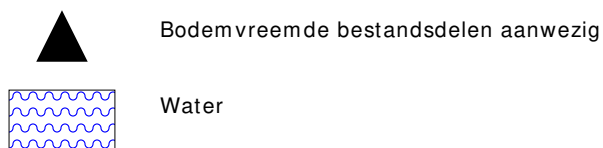
VERHARDINGEN



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



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

AL-West B.V.

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

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 01.03.2019
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 833236

ANALYSERAPPORT

Opdracht 833236 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 012 01 19 Scheepvaartstraat 8 Deventer
Opdrachtacceptatie 25.02.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 833236 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
108482	22.02.2019	mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50
108487	22.02.2019	mp 1 en 2;0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150

Eenheid	108482	108487
	<small>mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50</small>	<small>mp 1 en 2;0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	95,5	84,4
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	11
---	----------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	1,2 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	52
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,8	6,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,6	8,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	19
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	34

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,057	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,36	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,36	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,24	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,29	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,48	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

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

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

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 833236 Bodem / Eluaat

Eenheid 108482 108487

mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50 mp 1 en 2: 0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 25.02.2019

Einde van de analyses: 01.03.2019

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 833236 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

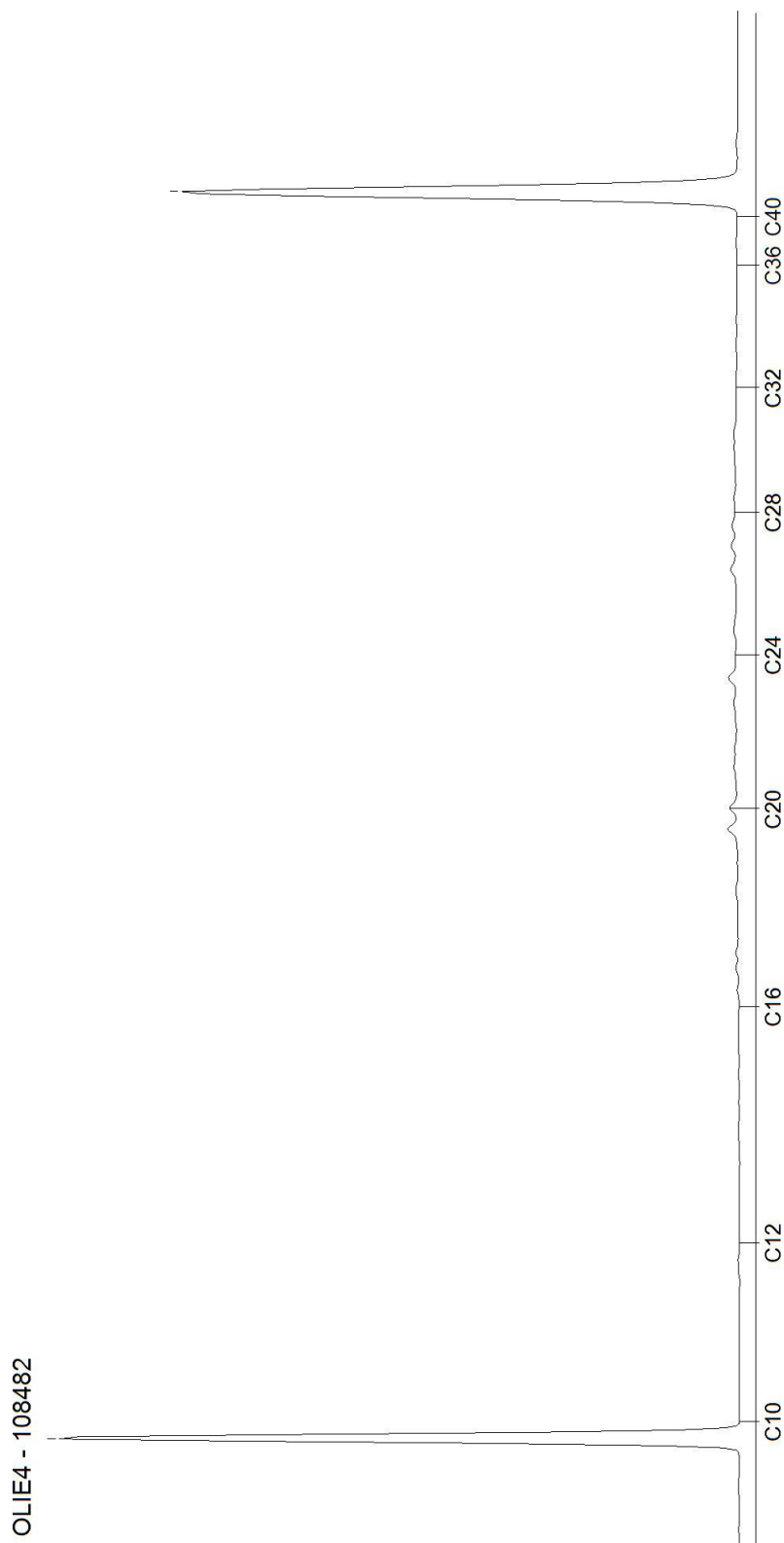
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 833236, Analysis No. 108482, created at 28.02.2019 07:26:44

Monsteromschrijving: mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50

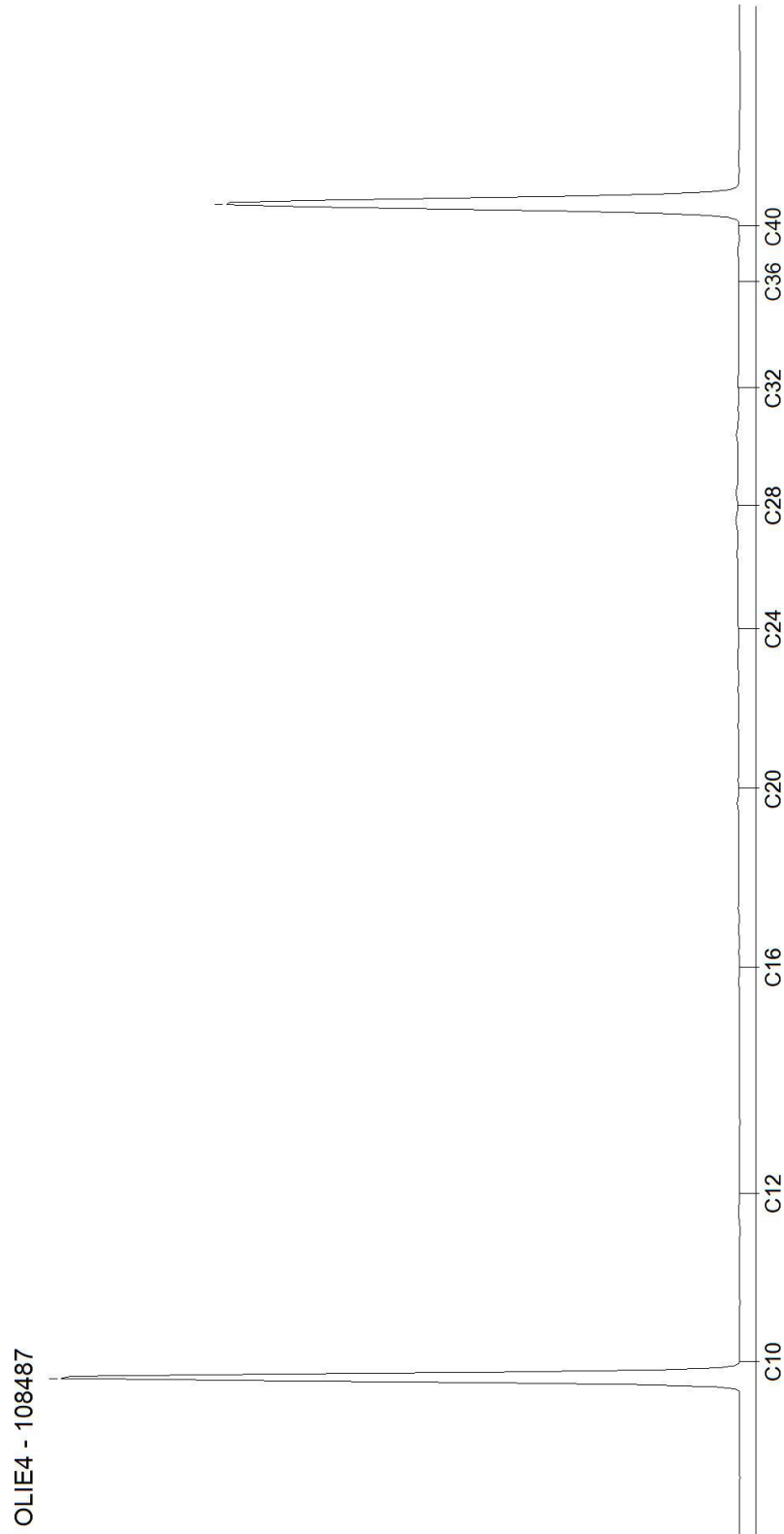


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 833236, Analysis No. 108487, created at 28.02.2019 07:26:44

Monsteromschrijving: mp 1 en 2;0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150



AL-West B.V.

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

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 08.03.2019
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 835449

ANALYSERAPPORT

Opdracht 835449 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 012 01 19 Scheepvaartstraat 8 Deventer
Opdrachtacceptatie 06.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 835449 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
120686	Peilbuis 1, 01-1: 290-390	05.03.2019	

Eenheid 120686
Peilbuis 1, 01-1: 290-390

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	66
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -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 <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 835449 Water

Eenheid 120686

Peilbuis 1, 01-1: 290-390

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
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.

Begin van de analyses: 06.03.2019

Einde van de analyses: 08.03.2019

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 835449 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

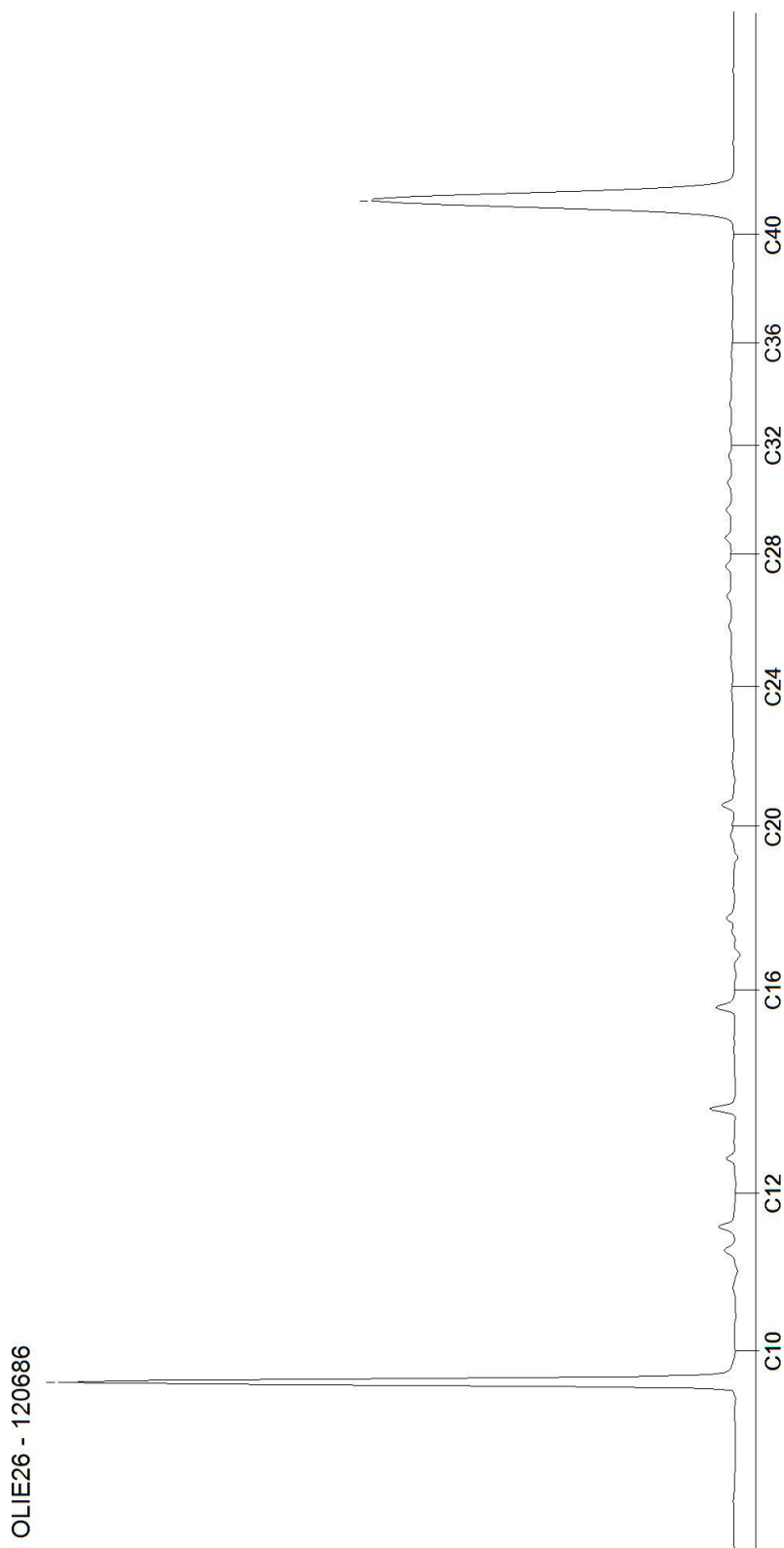


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 835449, Analysis No. 120686, created at 08.03.2019 06:58:16

Monsteromschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 290-390





BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
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	833236
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	012 01 19 Scheepvaartstraat 8 Deventer
Datum binnenkomst	25.02.2019
Rapportagedatum	01.03.2019
CRM	Dhr. Rudie Leuverink



Monster	
Analysenummer	108482
Monsteromschrijving	mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50
Datum monstername	22.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	89,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,8	mg/kg Ds	16,9	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,01	> AW en <= T
Zink (Zn)	39	mg/kg Ds	92,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,6	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Chryseen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Anthraceen	0,057	mg/kg Ds	0,057	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,37	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,023	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	108487
Monsteromschrijving	mp 1 en 2;0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150
Datum monstername	22.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	52	mg/kg Ds	94,8	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,9	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	55,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	31,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	14,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,6	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	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



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem [T.2]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	833236
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	012 01 19 Scheepvaartstraat 8 Deventer
Datum binnenkomst	25.02.2019
Rapportagedatum	01.03.2019
CRM	Dhr. Rudie Leuverink



Monster	
Analysenummer	108482
Monsteromschrijving	mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 10-50
Datum monstername	22.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	89,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,8	mg/kg Ds	16,9	mg/kg	Wonen	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	39	mg/kg Ds	92,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,6	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Chryseen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Anthraceen	0,057	mg/kg Ds	0,057	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,37	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	108487
Monsteromschrijving	mp 1 en 2;0,5-2,0 m -mv, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-100, 02: 100-150
Datum monstername	22.02.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Barium (Ba)	52	mg/kg Ds	94,8	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,9	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	55,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	31,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	14,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,6	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde



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

W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	835449
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	012 01 19 Scheepvaartstraat 8 Deventer
Datum binnenkomst	06.03.2019
Rapportagedatum	08.03.2019
CRM	Dhr. Rudie Leuverink



Monster	
Analysenummer	120686
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 01-1: 290-390
Datum monstername	05.03.2019
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	66	µg/l	66	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,028	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
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 6:

UITDRAAI BODEMLOKET



Rapport Bodemloket

Datum: 10-03-2019



Legenda

Locatie 

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 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.

2 Disclaimer

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

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

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



BIJLAGE 7:

TOPOTIJDREIS DIVERSE JAARTALLEN



Bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer

12 november 2012

5 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van gemeente Deventer een verkennend (actualiserend) bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de geplande woningen en bijbehorende tuinen en de binnentuin in het gebied Havenkwartier.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling en nieuwbouw op de locatie.

Het bodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

Voorinformatie

De onderzoekslocatie bestaat uit een rij woningen met tuin, een openbare ruimte en een tweetal (naburige) loods. Een deel van de locatie is verhard met asfalt. In de Bodendoors vinden bedrijfsactiviteiten plaats. In het verleden zijn hier sloopmateriaal, accu's, antivries- en olievaten en verf opgeslagen geweest. In het noordelijke deel van de loods was een olieopslag aanwezig. Tijdens een milieu-inspectie is geconstateerd dat de lekbakken ontbraken en er geen vloestofdichte vloer aanwezig was.

Tijdens eerder onderzoek (2008) zijn zintuiglijk in de bovengrond bijmengingen met puin en kooldeeltjes waargenomen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen, met uitzondering van licht verhoogde gehalten van zware metalen, PAK en minerale olie. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties van zware metalen en VOCI gemeten. In de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie, ten oosten van de Scheepvaartstraat, is in de grond met een sterke mate van puin- en kooldelen, een sterk verhoogd gehalte van PAK aangetroffen. Deze stof is eveneens aangetroffen tijdens de bodemonderzoeken die uitgevoerd zijn ter plaatse van de Bodendoors (in 1995) en aan weerszijden van de Scheepvaartstraat (in 1999). Tijdens deze onderzoeken zijn naast PAK ook zware metalen (voornamelijk zink) sterk verhoogd aangetroffen in de bovengrond. In de ondergrond zonder bodemvreemd materiaal zijn lichte verhogingen van zware metalen en PAK aangetroffen. Ter plaatse van de olieopslag in de loods op het noordelijke terreindeel van Scheepvaartstraat 8 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen.

Op basis van een nader onderzoek in 2008⁹ is vastgesteld dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK te relateren aan zintuiglijk waargenomen bijmengingen.

⁹ Nader bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, Tauw, kenmerk R001-4640119TNY-baw-V02-NL d.d. 16 april 2009

Deze verontreiniging bevindt zich buiten het huidige onderzoeksgebied. De omvang van de in 1995 aangetoonde verontreiniging met olie is niet nader in beeld gebracht.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bodem van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk matig tot sterke hoeveelheden puin en kooldeeltjes aangetroffen, tot een diepte van 1,5 m –mv. Daarnaast is een semi-permanente brandplaats waargenomen. De materialen die hier zijn gebruikt, zijn niet verdacht voor asbest. Noordelijker op de locatie is in de grond kalk aangetroffen.

Kwaliteit grond

V/d Bergloods: In de bovengrond ter plaatse zijn geen sterk verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Binnentuin: In de bovengrond van de binnentuin zijn verhoogde gehalten van metalen, PCB's, PAK en minerale olie aangetroffen. De gehalten van barium, koper, zink en PAK overschrijden in enkele monsters van de bovengrond de tussen- of interventiewaarde.

In het mengmonster van de visueel schone grond, waarbij onder andere de grond onder de brandplaats is meegenomen, is een I-waarde overschrijding van PAK aangetroffen in het mengmonster. In de individuele monsters zijn geen I-waarde overschrijdingen van PAK aangetroffen.

Olieopslag: Ter plaatse van de voormalige olieopslag in de loods op het noordelijke terreindeel van Scheepvaartstraat 8, waar op basis van de voorinformatie mogelijk een olieverontreiniging zou zijn, is in de grond tot 1,0 m -mv enkel een achtergrondwaardeoverschrijding van minerale olie aangetroffen. In de bodemlaag daaronder en in het grondwater is geen olie aangetroffen.

In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van een achtergrondwaardeoverschrijding van kobalt, geen verhogingen aangetroffen

Kwaliteit grondwater

In het grondwater overschrijden de concentraties aan barium en per de streefwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of rapportagegrens.

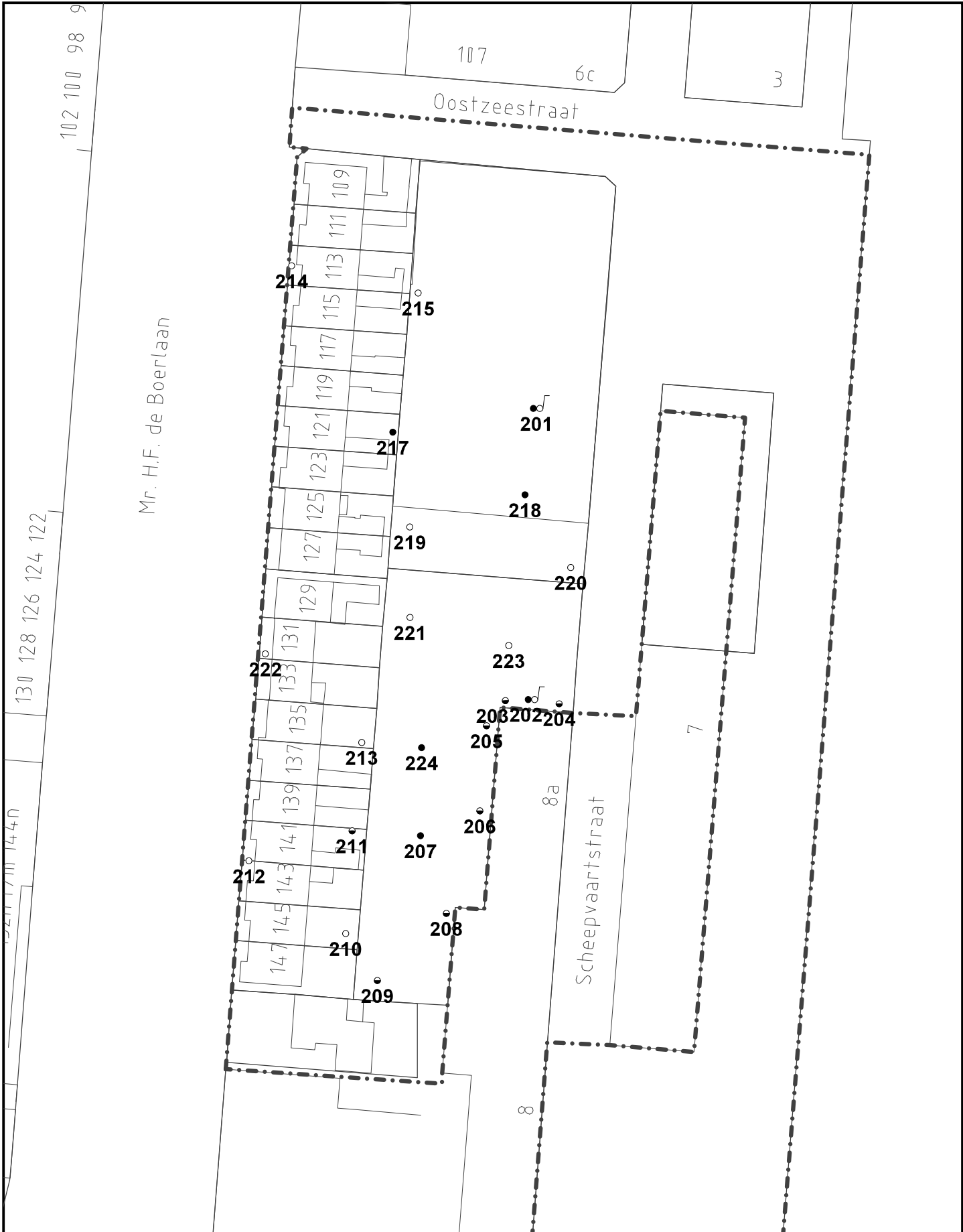
Conclusies

Door middel van dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat op de locatie enkele stoffen verhoogd zijn aangetroffen.

In de binnentuin zijn gehalten van barium, koper, zink en PAK boven de interventiewaarde aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van puin- en kooldeeltjes in de grond. De gehalten boven de I-waarde zijn aangetroffen over een oppervlakte van circa 160 m² en verticaal afgeperkt op 0,5 m -mv. Omdat er meer dan 25 m³ grond tot boven de I-waarde verontreinigd is, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wij bevelen aan om ten behoeve van de geplande ontwikkeling te beoordelen of deze verontreiniging bij het toekomstige gebruik leidt tot onaanvaardbare risico's. Indien er sprake is van onaanvaardbare risico's moet de verontreiniging ten behoeve van de ontwikkeling worden gesaneerd. Daarnaast zal grondverzet ter plaatse van de verontreiniging moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag Wbb.

Met huidig onderzoek is de grondkwaliteit ter plaatse van de voormalige olieopslag in de loods op het noordelijke terreindeel van Scheepvaartstraat 8 geactualiseerd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie.



- Boring
- Boring tot 0,5 m
- ◐ Boring tot 1 meter
- Peilbuis
- Gebouwen
- Locatie
- Wegen

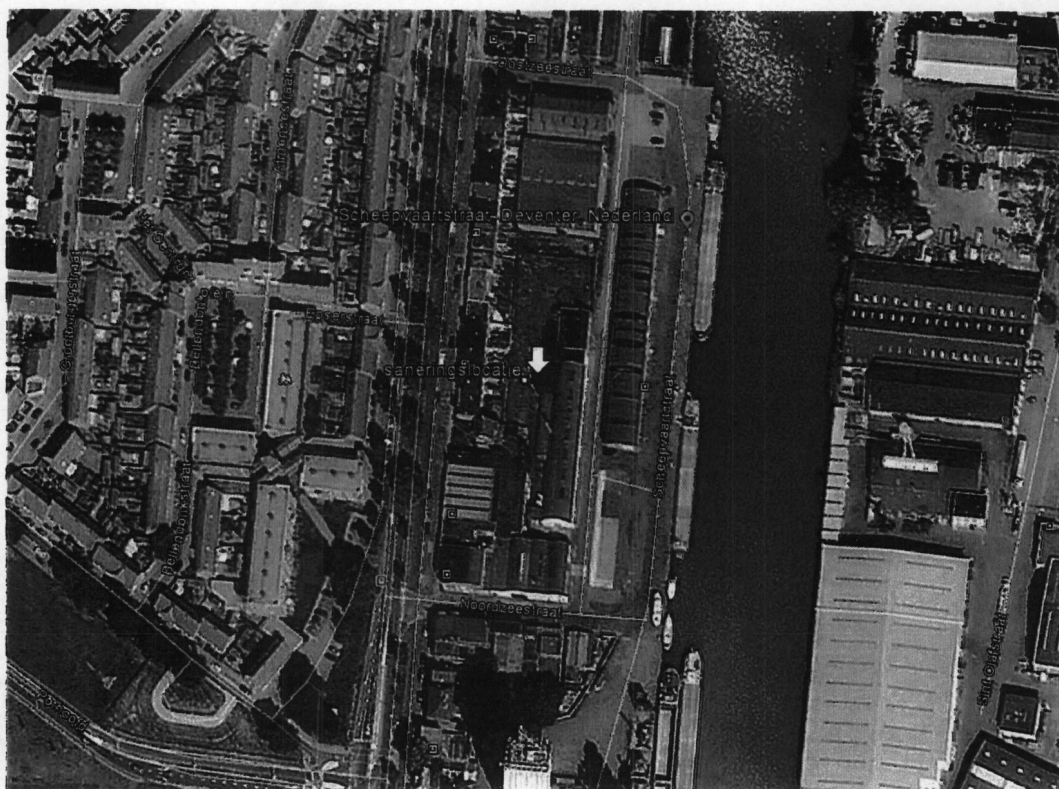


Opdrachtgever Gemeente Deventer	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Bodemonderzoek Havenkwartier Deventer	Formaat	Projectnummer 1210579
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 5.10.2012 10:59	Tekeningnummer P00014
	Getek. TEGSIS	
	Geç. ihv	

REKO Raalte BV

Evaluatierapport bodemsanering op de locatie tussen de
Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer

projectnummer: 20121007/dh/lvh
datum: maart 2013



Opdrachtgever:
REKO Raalte BV
Postbus 38
8100 AA RAALTE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



1 INLEIDING

In januari en februari 2013 is in opdracht van de Gemeente Deventer, door REKO Raalte BV, een bodemsanering uitgevoerd onder de BRL-7000, op de locatie tussen de Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Aanleiding tot de sanering zijn de resultaten van het op de locatie uitgevoerde bodemonderzoek en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

De sanering heeft tot **doel** de aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen en PAK te verwijderen.

De relevante resultaten uit de voorgaande bodemonderzoeken zijn samengevat in hoofdstuk 2.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000-6001 "*Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering*". Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de gesaneerde locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

In deze rapportage zijn de uitgevoerde werkzaamheden en resultaten van de sanering beschreven.

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- uitgangssituatie (hoofdstuk 2);
- grondsanering (hoofdstuk 3);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 4).

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 *Achtergrondinformatie*

De locatie is gesitueerd op het terrein tussen de Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer en staat kadastraal bekend als: *Gemeente Deventer, sectie C, nummer 2082 en 1951 ged.* Een klein deel van de locatie is verhard met asfalt of klinkers. Het overige terrein is onverhard. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

2.2 *Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering*

Op de locatie is in november 2012 een verkennend/actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk 1210579). De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn:

- zintuiglijk zijn, met name in de bovengrond, lokaal bijmengingen aan puin- en/of kooldeeltjes aangetroffen;
- analytisch zijn, na uitsplitsing, licht tot sterk verhoogde gehalten aan barium, koper, zink en PAK aangetoond;
- de maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden;
- de bodemverontreiniging met gehalten boven de I-waarden bedraagt circa 80 m³;
- het betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging;
- de Gemeente Deventer is het bevoegd gezag.

De verontreinigingssituatie voor aanvang van de sanering is weergegeven op tekening 1-2.

Op basis van het verkennend/actualiserend bodemonderzoek is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een BUS-melding ingediend bij de Gemeente Deventer. Op 9 januari 2013 is de ingediende BUS-melding immobiel (DE015000146) goedgekeurd.

2.3 *Uitgangspunten en randvoorwaarden sanering*

Voor het verwijderen van de verontreiniging met zware metalen en PAK in de vaste bodem zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de werkzaamheden worden uitgevoerd in eigen beheer;
- de bodemopbouw en verontreinigingssituatie, zoals beschreven in het uitgevoerde bodemonderzoek en de goedgekeurde BUS-melding;
- de aangetroffen verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de Gemeente Deventer is het bevoegd gezag;
- de terugsaneerwaarden voor de saneringsparameters barium, koper, zink en PAK in de vaste bodem zijn de Industrie-waarden;
- in horizontale richting wordt gesaneerd tot maximaal de saneringsgrens, zoals aangegeven in de BUS-melding;
- het saneringsresultaat wordt getoetst door analyse van grondmonsters op zware metalen, PAK, lutum en organische stof;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften conform Arbo Informatieblad AI-22 en de CROW publicatie 132 (december 2008) worden gehanteerd;
- indien tijdens de sanering blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht;
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade die is veroorzaakt door de grondsanering moet worden hersteld;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In januari en februari 2013 is in opdracht van de Gemeente Deventer, door REKO Raalte BV, een bodemsanering uitgevoerd, onder de BRL-7000, op de locatie tussen de Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.

Aanleiding tot de sanering zijn de resultaten van het op de locatie uitgevoerde bodemonderzoek en de voorgenomen herinrichting van de locatie. De sanering heeft tot doel de aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen en PAK te verwijderen.

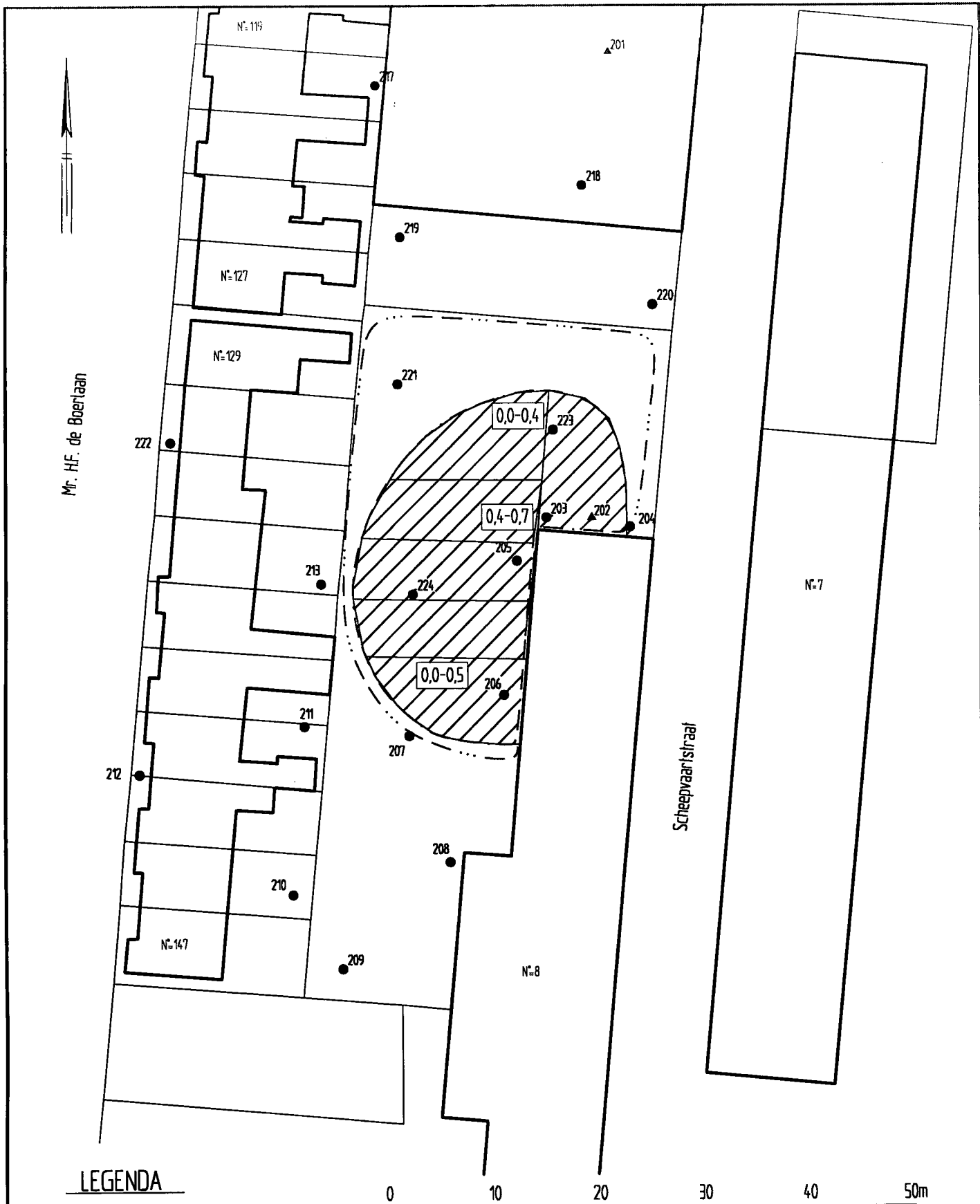
Voorafgaand aan de ontgravingswerkzaamheden is een depot grond, afkomstig van de toplaag, opgeladen en afgevoerd. De aangetoonde verontreiniging met zware metalen en PAK in de vaste bodem is verwijderd door ontgraving. De ontgraving is doorgezet tot maximaal 1,0 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd.

Aan de zuidoostzijde van de ontgraving is ontgraven tot aan de fundering van het bestaande gebouw. De fundering bevindt zich dieper dan de ontgraving, derhalve is hier geen taludmonster genomen.

In totaal is 751,44 ton verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ8V052831, afgevoerd naar de VAR in Wilp-Achterhoek. De locatie is in verband met de voorgenomen herinrichting niet aangevuld.

Analytisch zijn in de eindcontrolemonsters van de *bodem* en *talud*, van de saneringsparameters, geen gehalten aangetoond boven de terugsaneerwaarden.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de BUS-sanering van de, met zware metalen en PAK verontreinigde grond, in voldoende mate is uitgevoerd.



LEGENDA

- ▲ 201 peilbuis met nummer
- 203 boring met nummer
- - - - - contourlijn vaste bodem metalen/PAK > I-waarden
- · - · - contourlijn vaste bodem metalen/PAK > T-waarden
- 0,4-0,7 traject diepte (m -mv)
- //// te saneren tot < Industrie-waarden

REKO Raalte BV

Evaluatierapport bodemsanering
 Mr. H.F. de Boerlaan/Scheepvaartstraat te Deventer
 verontreinigingssituatie voor sanering

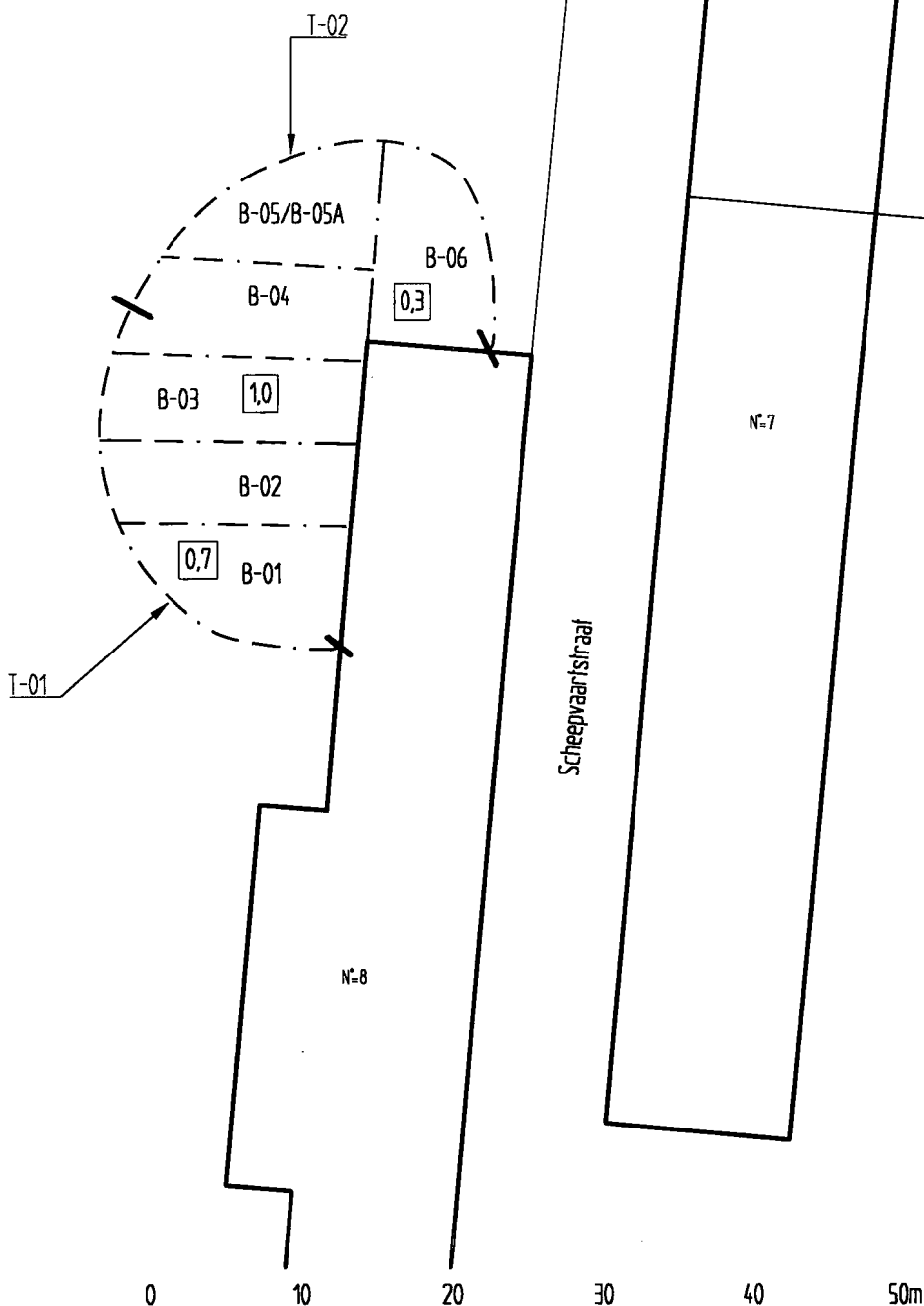
Projectnummer	20121007
Tekening	1-2
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	feb.-2013
Getekend	LvH
Filename	20121007A



Barkstraat 5
 Postbus 253
 8100 AG Raalte
 Tel.: 0572-360998
 Fax.: 0572-351574



Mr. H.F. de Boerlaan



LEGENDA

- ontgravingscontour
- B-01 controlemonsters bodem
- T-01 controlemonster talud
- 1.0 ontgravingsdiepte (m -mv)

REKO Raalte BV

Evaluatierapport bodemsanering
 Mr. H.F. de Boerlaan/Scheepvaartsstraat te Deventer
 Situatie met ontgravingscontour en controlemonsters

Projectnummer	20121007
Tekening	2-2
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	jan.-2013
Getekend	LvH
Filename	20121007A



Barkstraat 5
 Postbus 253
 8100 AG Raalte
 Tel.: 0572-360998
 Fax.: 0572-351574



Tauw

**Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Havenkwartier te Deventer**

12 december 2017



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Deventer heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707² uitgevoerd op twee locaties in het Havenkwartier te Deventer.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw). Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie
- Bepalen of de locatie wel of niet asbestverdacht is

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende twee deellocaties in het Havenkwartier. In bijlage 2 zijn deze deellocaties op kaart aangegeven.

1. Noordelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie tussen de woningen aan de Meester H.F. de Boerlaan 83-105 en de Scheepvaartstraat 6. De woningen met tuin aan de Meester H.F. de Boerlaan zijn momenteel nog als zodanig in gebruik; deze woningen worden in de toekomst gesloopt. Op het perceel aan de Scheepvaartstraat 6 staat momenteel een kantoorpand met bijgebouwen.

2. Zuidelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie op de hoek van de Meester H.F. de Boerlaan en de Stokvisstraat. De oude arbeiderswoningen zijn gesloopt en er is reeds gedeeltelijk nieuwbouw gerealiseerd. Zo is op het perceel Meester H.F. de Boerlaan 147 al nieuwbouw aanwezig. Het overige deel van de onderzoekslocatie ligt braak.

In tabel 2.1 zijn de algemene kenmerken van beide deellocaties opgenomen.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009



Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

	Noordelijke onderzoekslocatie	Zuidelijke onderzoekslocatie
Adres	Meester H.F. de Boerlaan 83-105 en Scheepvaarstraat 6 te Deventer	Meester H.F. de Boerlaan 147 te Deventer
X/Y coördinaat	X: 208404, Y: 473794	X: 208385, Y: 473579
Oppervlakte (m ²)	2.375	350
Verharding	Deels verhard	Onverhard
Bebouwing (m ²)	Circa 1.200	Onbebouwd
Huidig gebruik	Wonen met tuin	Braakliggend
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen met tuin	Wonen met tuin
Bodemfunctieklasse*	Industrie	Industrie
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: landbouw	Boven- en ondergrond: landbouw
Archeologie**	Hoge verwachting	Lage verwachting
Explosieven	Onbekend	Onbekend

* Bron: Bodemkwaliteitskaart Deventer

** Bron: Archeologische verwachtingskaart gemeente Deventer

2.2 Verdachte locaties en uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Deventer
- Bodemloket
- Topotijdreis
- Bodematlas van provincie Overijssel
- NAGROM (NAtionaal GRONDwater Model)

Noordelijke onderzoekslocatie

Uit gegevens van de provincie Overijssel blijkt dat op de locatie Scheepsvaartstraat 6 verschillende verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Vanaf 1984 heeft op de locatie een schildersbedrijf gevestigd gezeten. De andere verdachte activiteiten die in de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel worden benoemd zijn een autohandel, autospuitbedrijf, benzine-service-station, bottelarij, distilleerderij en likeurstokerij, opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen, opslag van alifatische koolwaterstoffen, polymethylacrylaatfabriek, terpentijn(olie)tank en verfgroothandel. Op het overige deel van de noordelijke onderzoekslocatie (rondom de woningen met tuin aan de Meester H.F. de Boerlaan) zijn geen verdachte activiteiten bekend.



Zuidelijke onderzoekslocatie

Aan de achterzijde van deze deellocatie (oostzijde) is op circa 50 m afstand een bedrijfsverzamelgebouw (loods) aanwezig (Havenplein 2-18). In deze loods hebben diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. In de loods werden in 2012 wasmachines, koelkasten et cetera opgeslagen. Voor 1997 was de loods in gebruik bij slopersbedrijf A. Evers, de locatie werd gebruikt voor de opslag van sloopmateriaal van gebouwen waaronder accu's, antivries- en olievaten en verf. Tijdens de milieu-inspectie in 1992 is geconstateerd dat de lekbakken ontbraken en er geen vloestofdichte vloer aanwezig was.

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

De bodematlas van de provincie Overijssel toont dat op de onderzoekslocatie een kleine kans geldt op het aantreffen van asbest. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende gebouwen. Voor zover bekend zijn er geen onderzoek volgens NEN 5707 (asbest in grond) uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocatie.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals de Havenarmen, maar ook kleinere waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting ¹	Oost Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater ¹	3,83 m +NAP
Ligging t.o.v. GrondwaterBescheringsgebied ²	circa 2300 m
Maaiveld hoogte ³	6,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater ⁴	Onbekend
Geologie ⁵	Leemarm fijn zand op grofzand
Dikte van de Deklaag ⁴	2-5 m
Zout of brak grondwater ⁶	Nee

¹⁾ NAGROM. NAtionaal GRONDwater Model. ²⁾ VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

³⁾ Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart ⁴⁾ RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

⁵⁾ Toegepaste Geologischekaart ⁶⁾ Atlas van Nederland

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het plangebied Havenkwartier zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens onderzoeken uitgevoerd in 1999 aan weerszijden van de Scheepvaartstraat en 1995 in de loods achter Meester H.F. de Boerlaan 147 is een verontreiniging met PAK gemeten (Verkennend bodemonderzoek Scheepvaartstraat 8 te Deventer, Witteveen + Bos, kenmerk DV467.1, d.d. 2 juni 1995, Verkennend bodemonderzoek terrein Scheepvaartstraat 8 te Deventer,



Oranjewoud, kenmerk 15009-67561 d.d. 29 april 1999 en Aanvullend bodemonderzoek terrein Scheepvaartstraat 8 te Deventer, Oranjewoud, kenmerk 15009-67759 d.d. 14 april 1999). Tijdens deze onderzoeken zijn naast PAK ook zware metalen (voornamelijk zink) sterk verhoogd aangetroffen in de bovengrond. In de ondergrond zonder bodemvreemde bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten van zware metalen en PAK aangetroffen. Ter plaatse van de olieopslag in de loods op het noordelijke terreindeel van Scheepvaartstraat 8 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen.

Noordelijke onderzoekslocatie

In 2008 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de noordelijke onderzoekslocatie (Verkennend bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, kenmerk: R001-4620997WDO-cmn-V02-NL, d.d. 28 november 2008). Zintuiglijk zijn in de bovengrond bijmengingen met puin en kooldeeltjes waargenomen. In het onderzoek zijn voornamelijk lichte verontreinigingen van de grond en het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van boorpunt 6 is in de bodemlaag van 0,6 tot 1,0 m -mv en in de bovengrond ter plaatse van boring 7 een sterk verhoogde gehalten van PAK aangetroffen. De gehalten zijn te relateren aan de visueel waargenomen kooldelen.

Zuidelijke onderzoekslocatie

De sterke verontreiniging met PAK in bovengenoemde onderzoeken is aangetroffen op het gebied achter Meester H.F. de Boerlaan 147. In 2008 is bij de sterke PAK verontreiniging een nader bodemonderzoek uitgevoerd (Nader bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, Tauw, kenmerk R001-4640119TNY-baw-V02-NL d.d. 16 april 2009). Dit onderzoek stelt vast dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK te relateren aan zintuiglijk waargenomen bijmengingen. Op de locatie is in 2012 een bodemonderzoek uitgevoerd (Bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, Tauw, kenmerk: R001-1210579IHV-mfv-V02-NL, d.d. 12 november 2012). In de binnentuin zijn gehalten barium, koper, zink en PAK boven de interventiewaarde aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van puin- en kooldeeltjes in de grond. De omvang van het gebied met sterke verontreinigingen wordt geschat op circa 80 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In 2013 is een sanering op dit deel van de locatie uitgevoerd (Evaluatierapport bodemsanering op de locatie tussen de Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer, Hunneman Milieu-Advies, kenmerk: 20121007/dh/lvh, d.d. 1 maart 2013). De verontreiniging is verwijderd door ontgraving tot circa 1,0 m –mv. De verontreinigde grond is afgevoerd, in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie is de ontgraving niet aangevuld. In de controlemonsters, genomen uit de putbodem en –wanden, zijn geen gehalten boven de terugsaneerwaarde gemeten.



Is de locatie verdacht op het aantreffen van asbest?

Noordelijke onderzoekslocatie

Op de locatie is plaatselijk puin aangetroffen in de bovengrond. Voor de locaties zijn drie mengmonsters geanalyseerd op asbest (twee van grond met puindelen en één van grond zonder puindelen). In geen van de mengmonsters is asbest gemeten.

Zuidelijke onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is puin aangetroffen in de bovengrond. Met de asbestanalyse van de puinhoudende grond is geen asbest gemeten in het mengmonster van de bovengrond.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Noordelijke onderzoekslocatie

In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, lood, zink, PAK en/ of PCB gemeten. De verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin. In de bovengrond is geen asbest gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond en in de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen. In de ondergrond waar zintuiglijk olieplaatjes zijn waargenomen is geen minerale olie gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Zuidelijke onderzoekslocatie

De bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. In de bovengrond is geen asbest gemeten. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met PAK. In boring 203 is in de ondergrond een sterke verontreiniging met PAK, matige verontreiniging met minerale olie en lichte verontreiniging met zink gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

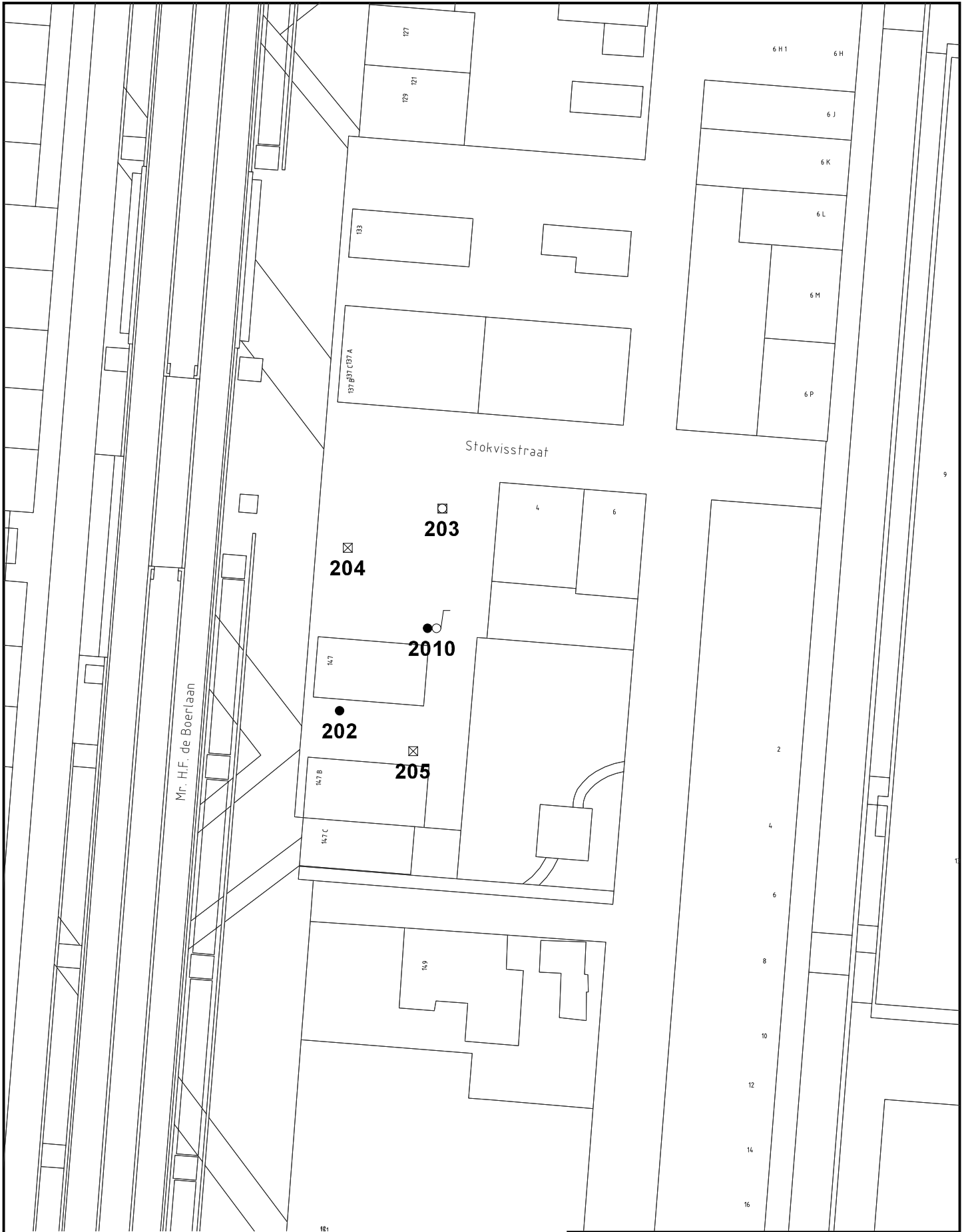
In eerder uitgevoerd onderzoek op circa 10 meter van de onderzoekslocatie is een geval van ernstige bodemverontreiniging met barium, koper, zink en PAK aangetroffen. Dit geval is in 2013 ontgraven door Hunneman Milieu-Advies. In figuur 5.1 staat zowel de toenmalige ontgravingscontour als de in dit onderzoek aangetroffen PAK verontreiniging weergegeven. De bodemlaag waarin de PAK verontreiniging nu is aangetoond is een vergelijkbare bodemlaag als die ontgraven is in 2013. Na afronding van de ontgraving zijn de putwanden als schoon beoordeeld. Aangezien niet meer te achterhalen is of de bronnen van de verontreinigingen hetzelfde is, wordt de verontreiniging met PAK in onderhavig onderzoek als een aparte verontreiniging beschouwd.



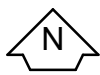
Figuur 5.1 Overzicht van aangetroffen verontreiniging met PAK in de grond en uitgevoerde ontgraving in 2013

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om voor de zuidelijke onderzoekslocatie nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de sterke PAK verontreiniging in de ondergrond (0,5 – 1,0 m –mv). In zuidelijke richting is de verontreiniging al deels afgeperkt ter plaatse van de peilbuis. Ten noorden (weg) en ten oosten (nieuwbouw) van de verontreiniging is de omgeving al opnieuw ingericht. Ter plaatse worden derhalve geen ontgravingswerkzaamheden verwacht, hier zal nader onderzoek derhalve niet nodig zijn. Afperkend onderzoek is derhalve enkel in westelijke richting noodzakelijk (204 betreft enkel een asbestgat tot 0,5 m –mv).



- ☒ Asbest gat 30x30
- Asbest gat/boring
- Boring
- Peilbuis



Opdrachtgever Gemeente Deventer	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project Havenkwartier Deventer	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1262160
Onderdeel Situering monsterpunten zuidelijke onderzoekslocatie	Dat. 8.12.2017 14:33	Tekeningnummer P00003
	Getek. TEGSIS	
	Gec. mdx	



Tauw



Bodem- en asbestonderzoek Havenkwartier te Deventer

29 januari 2018



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Deventer heeft Tauw een bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707² uitgevoerd op twee locaties in het Havenkwartier te Deventer.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw). Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie
- Bepalen of de locatie wel of niet asbestverdacht is

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende twee deellocaties in het Havenkwartier. In bijlage 2 zijn deze deellocaties op kaart aangegeven.

1. Noordelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie tussen de woningen aan de Meester H.F. de Boerlaan 83-105 en de Scheepvaartstraat 6. De woningen met tuin aan de Meester H.F. de Boerlaan zijn momenteel nog als zodanig in gebruik; deze woningen worden in de toekomst gesloopt. Op het perceel aan de Scheepvaarstraat 6 staat momenteel een kantoorpand met bijgebouwen.

2. Zuidelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie op de hoek van de Meester H.F. de Boerlaan en de Stokvisstraat. De oude arbeiderswoningen zijn gesloopt en er is reeds gedeeltelijk nieuwbouw gerealiseerd. Zo is op het perceel Meester H.F. de Boerlaan 147 al nieuwbouw aanwezig. Het overige deel van de onderzoekslocatie ligt braak.

In tabel 2.1 zijn de algemene kenmerken van beide deellocaties opgenomen.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Deventer heeft Tauw een bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707² uitgevoerd op twee locaties in het Havenkwartier te Deventer.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw). Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie
- Bepalen of de locatie wel of niet asbestverdacht is

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende twee deellocaties in het Havenkwartier. In bijlage 2 zijn deze deellocaties op kaart aangegeven.

1. Noordelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie tussen de woningen aan de Meester H.F. de Boerlaan 83-105 en de Scheepvaartstraat 6. De woningen met tuin aan de Meester H.F. de Boerlaan zijn momenteel nog als zodanig in gebruik; deze woningen worden in de toekomst gesloopt. Op het perceel aan de Scheepvaarstraat 6 staat momenteel een kantoorpand met bijgebouwen.

2. Zuidelijke onderzoekslocatie

Dit betreft een locatie op de hoek van de Meester H.F. de Boerlaan en de Stokvisstraat. De oude arbeiderswoningen zijn gesloopt en er is reeds gedeeltelijk nieuwbouw gerealiseerd. Zo is op het perceel Meester H.F. de Boerlaan 147 al nieuwbouw aanwezig. Het overige deel van de onderzoekslocatie ligt braak.

In tabel 2.1 zijn de algemene kenmerken van beide deellocaties opgenomen.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009



Zuidelijke onderzoekslocatie

Aan de achterzijde van deze deellocatie (oostzijde) is op circa 50 m afstand een bedrijfsverzamelgebouw (loods) aanwezig (Havenplein 2-18). In deze loods hebben diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. In de loods werden in 2012 wasmachines, koelkasten et cetera opgeslagen. Voor 1997 was de loods in gebruik bij slopersbedrijf A. Evers, de locatie werd gebruikt voor de opslag van sloopmateriaal van gebouwen waaronder accu's, antivries- en olievaten en verf. Tijdens de milieu-inspectie in 1992 is geconstateerd dat de lekbakken ontbraken en er geen vloestofdichte vloer aanwezig was.

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

De bodematlas van de provincie Overijssel toont dat op de onderzoekslocatie een kleine kans geldt op het aantreffen van asbest. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende gebouwen. Voor zover bekend zijn er geen onderzoek volgens NEN 5707 (asbest in grond) uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocatie.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals de Havenarmen, maar ook kleinere waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting ¹	Oost Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater ¹	3,83 m +NAP
Ligging t.o.v. GrondwaterBescheringsgebied ²	circa 2300 m
Maaiveld hoogte ³	6,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater ⁴	Onbekend
Geologie ⁵	Leemarm fijn zand op grofzand
Dikte van de Deklaag ⁴	2-5 m
Zout of brak grondwater ⁶	Nee

¹⁾ NAGROM. NAtionaal GRONDwater Model. ²⁾ VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

³⁾ Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart ⁴⁾ RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

⁵⁾ Toegepaste Geologischekaart ⁶⁾ Atlas van Nederland

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het plangebied Havenkwartier zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens onderzoeken uitgevoerd in 1999 aan weerszijden van de Scheepvaartstraat en 1995 in de loods achter Meester H.F. de Boerlaan 147 is een verontreiniging met PAK gemeten (Verkennend bodemonderzoek Scheepvaartstraat 8 te Deventer, Witteveen + Bos, kenmerk DV467.1, d.d. 2 juni 1995, Verkennend bodemonderzoek terrein Scheepvaartstraat 8 te Deventer,



Oranjewoud, kenmerk 15009-67561 d.d. 29 april 1999 en Aanvullend bodemonderzoek terrein Scheepvaartstraat 8 te Deventer, Oranjewoud, kenmerk 15009-67759 d.d. 14 april 1999). Tijdens deze onderzoeken zijn naast PAK ook zware metalen (voornamelijk zink) sterk verhoogd aangetroffen in de bovengrond. In de ondergrond zonder bodemvreemde bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten van zware metalen en PAK aangetroffen. Ter plaatse van de olieopslag in de loods op het noordelijke terreindeel van Scheepvaartstraat 8 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen.

Noordelijke onderzoekslocatie

In 2008 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de noordelijke onderzoekslocatie (Verkennend bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, kenmerk: R001-4620997WDO-cmn-V02-NL, d.d. 28 november 2008). Zintuiglijk zijn in de bovengrond bijmengingen met puin en kooldeeltjes waargenomen. In het onderzoek zijn voornamelijk lichte verontreinigingen van de grond en het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van boorpunt 6 is in de bodemlaag van 0,6 tot 1,0 m -mv en in de bovengrond ter plaatse van boring 7 een sterk verhoogde gehalten van PAK aangetroffen. De gehalten zijn te relateren aan de visueel waargenomen kooldelen.

Zuidelijke onderzoekslocatie

De sterke verontreiniging met PAK in bovengenoemde onderzoeken is aangetroffen op het gebied achter Meester H.F. de Boerlaan 147. In 2008 is bij de sterke PAK verontreiniging een nader bodemonderzoek uitgevoerd (Nader bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, Tauw, kenmerk R001-4640119TNY-baw-V02-NL d.d. 16 april 2009). Dit onderzoek stelt vast dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK te relateren aan zintuiglijk waargenomen bijmengingen. Op de locatie is in 2012 een bodemonderzoek uitgevoerd (Bodemonderzoek Havenkwartier te Deventer, Tauw, kenmerk: R001-1210579IHV-mfv-V02-NL, d.d. 12 november 2012). In de binnentuin zijn gehalten barium, koper, zink en PAK boven de interventiewaarde aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van puin- en kooldeeltjes in de grond. De omvang van het gebied met sterke verontreinigingen wordt geschat op circa 80 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In 2013 is een sanering op dit deel van de locatie uitgevoerd (Evaluatierapport bodemsanering op de locatie tussen de Mr. H.F. de Boerlaan en de Scheepvaartstraat te Deventer, Hunneman Milieu-Advies, kenmerk: 20121007/dh/lvh, d.d. 1 maart 2013). De verontreiniging is verwijderd door ontgraving tot circa 1,0 m –mv. De verontreinigde grond is afgevoerd, in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie is de ontgraving niet aangevuld. In de controlemonsters, genomen uit de putbodem en –wanden, zijn geen gehalten boven de terugsaneerwaarde gemeten.



Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

Noordelijke onderzoekslocatie

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Zuidelijke onderzoekslocatie

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Is de locatie verdacht op het aantreffen van asbest?

Noordelijke onderzoekslocatie

Op de locatie is plaatselijk puin aangetroffen in de bovengrond. Voor de locaties zijn drie mengmonsters geanalyseerd op asbest (twee van grond met puindelen en één van grond zonder puindelen). In geen van de mengmonsters is asbest gemeten.

Zuidelijke onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is puin aangetroffen in de bovengrond. Met de asbestanalyse van de puinhoudende grond is geen asbest gemeten in het mengmonster van de bovengrond.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Noordelijke onderzoekslocatie

In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, lood, zink, PAK en/ of PCB gemeten. De verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin. In de bovengrond is geen asbest gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond en in de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen. In de ondergrond waar zintuiglijk olieplaatjes zijn waargenomen is geen minerale olie gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Zuidelijke onderzoekslocatie

De bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. In de bovengrond is geen asbest gemeten. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met PAK. In boring 203 is in de ondergrond een sterke verontreiniging met PAK, matige verontreiniging met minerale olie en lichte verontreiniging met zink gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.



De aangetroffen verontreiniging met PAK en minerale olie in de ondergrond van boring 203 is afgeperkt met drie boringen. De boven- en ondergrond van deze boringen is zintuiglijk schoon. In de bodemlaag 0,5 - 1,0 m -mv is in boring 206 een achtergrondwaarde overschrijding voor PAK en minerale olie gemeten, in boring 207 is in de bodemlaag 0,5 - 1,0 m -mv een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. Met de aanvullende boringen is de sterke verontreiniging met PAK afgeperkt, de omvang van de verontreiniging wordt geschat op 10 m³.

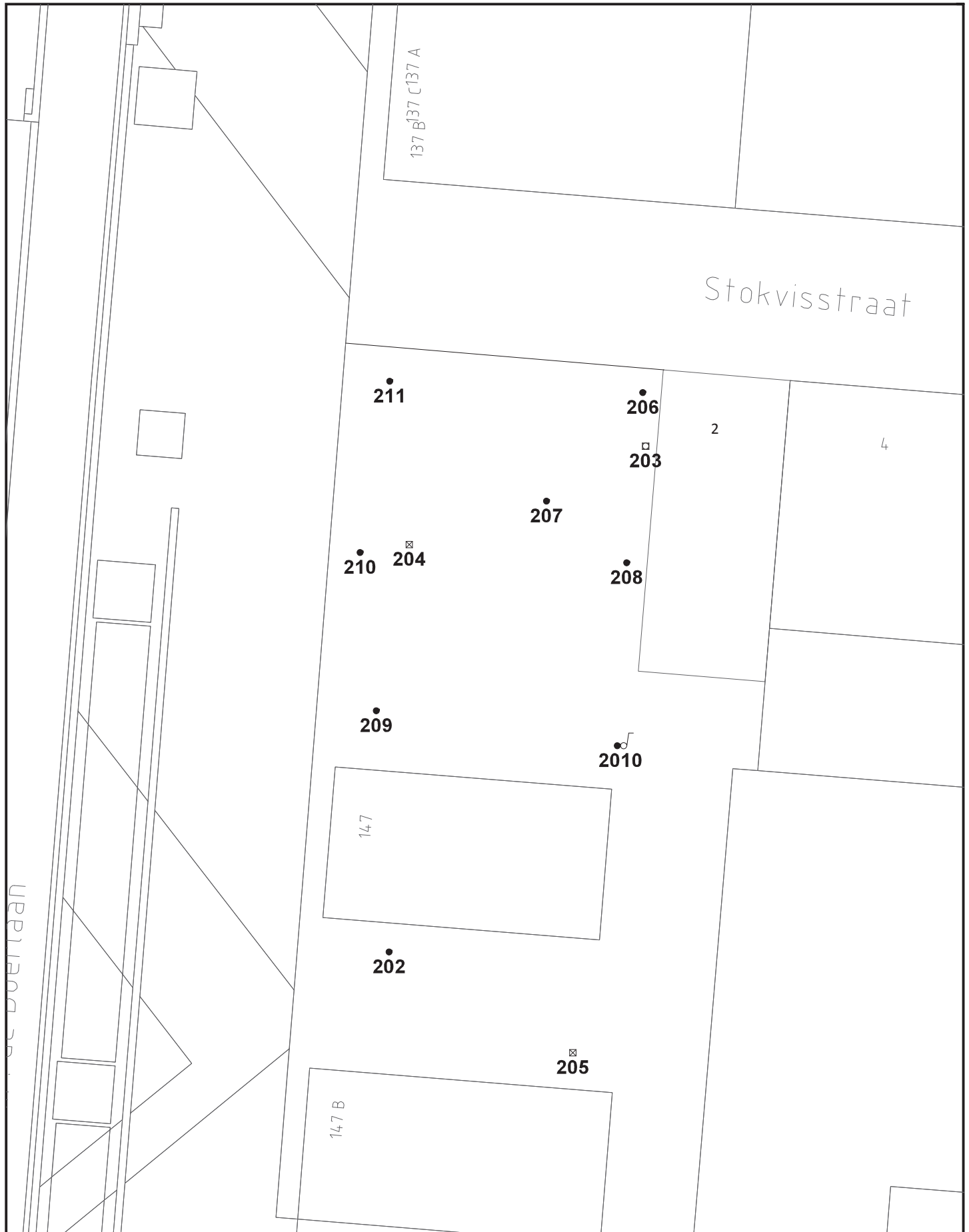
In eerder uitgevoerd onderzoek op circa 10 meter ten oosten van de onderzoekslocatie is een geval van ernstige bodemverontreiniging met barium, koper, zink en PAK aangetroffen. Dit geval is in 2013 ontgraven door Hunneman Milieu-Advies. In figuur 5.1 staat zowel de toenmalige ontgravingscontour als de in dit onderzoek aangetroffen PAK verontreiniging weergegeven. De bodemlaag waarin de PAK verontreiniging nu is aangetoond is een vergelijkbare bodemlaag als die ontgraven is in 2013. Na afronding van de ontgraving zijn de putwanden als schoon beoordeeld. Op basis hiervan en de resultaten uit het verkennende en afperkende bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een incidentele verontreiniging met PAK, die te relateren is aan de bijmengingen. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien niet meer te achterhalen is of de bronnen van de verontreinigingen hetzelfde is, wordt de verontreiniging met PAK in onderhavig onderzoek als een aparte verontreiniging beschouwd.



Figuur 5.1 Overzicht van aangetroffen verontreiniging met PAK in de grond (rood is boven interventiewaarde, geel is boven achtergrondwaarde en groen is lager dan achtergrondwaarde) en uitgevoerde ontgraving in 2013

5.2 Aanbevelingen

Op de zuidelijke onderzoekslocatie wordt incidenteel een interventiewaarde overschrijding met PAK in de ondergrond aangetroffen. De verontreiniging is heterogeen verspreid, er is geen sprake van een aaneengesloten interventiewaardecontour of geval van ernstige bodemverontreiniging ($>25 \text{ m}^3$). De grond op de locatie mag niet zonder meer worden ontgraven, verplaatst of afgevoerd. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan eventuele grondroerende werkzaamheden een plan van aanpak op te stellen, waarin omschreven wordt hoe om te gaan met de grondstromen op de locatie. Ook dienen aanvullende veiligheidsmaatregelen genomen te worden bij grondroerende werkzaamheden ter plaatse van de met PAK verontreinigde grond.



URPLAND 2018

137 B 137 C 137 A

Stokvisstraat

211

206

2

4

203

207

210

204

208

209

210

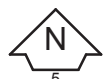
147

202

205

147 B

- ☒ Asbest gat 30x30
- Asbest gat/boring
- Boring
- Peilbuis
- Gebouwen



Opdrachtgever Gemeente Deventer		Schaal 1 : 200	Status Definitief
Project Deventer Oostzeestraat (Havenkwartier)		Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1262160
Onderdeel Situering monsterpunten		Dat. 29.1.2018 8:50	Tekeningnummer P00013
		Getek. TEGSIS	
		Gec. hxb	

Gemeente Deventer
T.a.v. de heer H. van der Veen
Postbus 5000
7400 GC DEVENTER

Leeuwenbrug 85, Deventer
Postbus 5000
7400 GC Deventer

14 0570
telefoon

direct telefoonnummer

gemeente@deventer.nl
e-mail

VERZONDEN - 3 NOV. 2014

O&V/1334379

kenmerk

uw referentie

datum

K. Jansen-Willemsen
contactpersoon

Besluit uniforme saneringen, saneringsverslag akkoord
Scheepvaartstraat (ong.), gevalscode DE015000150
onderwerp

Geachte heer van der Veen,

Hierbij delen wij u mede dat ons college ten aanzien van bovengenoemde locatie een beschikking heeft afgegeven conform het Besluit Uniforme Saneringen.

In deze beschikking stellen wij vast dat op basis van de resultaten van de grondsanering het project is afgerond en stemmen wij in met het saneringsverslag voor de locatie Scheepvaartstraat (ong.) te Deventer.

U ontvangt hierbij de beschikking. De beschikking met bijbehorende stukken worden vanaf de dag na de datumstempel op het besluit gedurende zes weken ter inzage gelegd bij het Gemeentelijk Informatiecentrum, Brink 70 te Deventer (dinsdag en donderdag geopend van 9.30-20.00, woensdag en vrijdag geopend van 9.30-18.00 en op zaterdag van 9.30-16.00 uur).

Tegen de beschikking staat bezwaar open, eventueel gevolgd door beroep bij de Raad van State. U kunt tijdens bovengenoemde datum uw bezwaar op de beschikking kenbaar maken. U kunt uw bezwaar indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer, ter attentie van de Algemene Bezwaarschriftencommissie, Postbus 5000, 7400 GC Deventer.

Ons besluit om in te stemmen met het saneringsverslag is bekend gemaakt in het publicatieblad openbare bekendmakingen/milieu op de website van de gemeente Deventer <http://www.deventer.nl/bekendmakingen>.

Tot slot

Heeft u na het lezen van deze brief vragen? Neemt u dan gerust contact op met de gemeente. Het telefoonnummer is 14 0570. U kunt dan vragen naar de medewerker die bovenaan deze brief staat vermeld als contactpersoon.

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Deventer,
namens hen,



A. de Boer
Teammanager Ondernemen & Vergunningen

Kenmerk O&V 1334379
Onderwerp Besluit uniforme saneringen, saneringsverslag akkoord, Scheepvaartstraat (ong.)
Contactpersoon K. Jansen-Willemsen

In afschrift aan:

- K.N. Milieutechniek, t.a.v. M. Duinkerken, Tjalkstraat 9, 8102 HG RAALTE;
- MGA (W. Klein Douwel).

- 3 NOV 2014

Kenmerk : OV/1334379
Contactpersoon : K.B. Jansen-Willemsen
Onderwerp : Besluit uniforme saneringen,
Saneringsverslag Scheepvaartstraat te
Deventer, kenmerk DE015000150

Deventer,
Telefoon 0570-69 51 69
Faxnummer 0570-69 30 04
Bijlage -

BESLUIT UNIFORME SANERINGEN

Beschikking

Aanvraag

Op 8 september 2014 heeft gemeente Deventer, team ORB een aanvraag ingediend bij burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer met het verzoek om op grond van het Besluit uniforme saneringen in te stemmen met de uitgevoerde werkzaamheden betreffende de locatie Scheepvaartstraat te Deventer, kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie C, nummer 2848.

De volgende stukken behoren bij de aanvraag:

1. Formulier Evaluatie Tijdelijk uitplaatsen (BUS sanering), 8 september 2014.

Procedure

Het saneringsverslag behoeft instemming van het bevoegd gezag, dat slechts met het verslag instemt indien de sanering voldoet aan het bepaalde bij of krachtens artikel 4 van het Besluit (zie artikel 14, eerste lid, van het Besluit).

De beschikking met bijbehorende stukken worden vanaf de dag na de datumstempel op dit besluit gedurende zes weken ter inzage gelegd bij het Gemeentelijk Informatiecentrum, Brink 70 te Deventer (dinsdag en donderdag geopend van 9.30-20.00, woensdag en vrijdag geopend van 9.30-18.00 en op zaterdag van 9.30-16.00 uur).

Overzicht reeds afgegeven beschikkingen/meldingen

Op 3 juni 2013 is een melding sanering ontvangen -als bedoeld in artikel 1.3, tweede lid, van de Regeling uniforme saneringen- van de locatie Scheepvaartstraat ongenummerd te Deventer. In de brief van 27 juni 2013 (kenmerk 818975) is aangegeven dat de melding in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming, het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.

Overwegingen

Kader

Het saneringsverslag is getoetst aan artikel 4.2 van de Regeling uniforme saneringen. Hierin is aangegeven welke informatie in het verslag moet worden opgenomen.

Evaluatie tijdelijke uitname

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode van 4 juli t/m 23 augustus 2013. Hierbij is circa 979 ton grond, kwaliteit klasse industrie, in depot gezet bij firma Dusseldorp. Circa 44 ton sterk verontreinigde grond is afgevoerd naar de VAR te Wilp onder afvalstroomnummer 05WQ8V052914.

De ontgravingsput is aangevuld met gebiedseigen grond. Daarnaast is bomengranulaat (100 m³) en zand afkomstig van Dijkkerhoff Basal toeslagen (280 m³) toegepast. Het zand (productcertificaat, nummer 815-13-BBK, geldig tot 31 januari 2016) voldoet aan de achtergrondwaarde.

Bomengranulaat betreft een bouwstof. Het Besluit - en Regeling uniforme saneringen beschrijft niet de situatie waarbij een bouwstof wordt toegepast binnen de categorie "Tijdelijke uitplaatsing". Het toepassen valt derhalve niet binnen het Besluit - en Regeling uniforme saneringen, maar kan gezien worden als het nuttig toepassen van een bouwstof en daar zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit op van toepassing. De toepassing van het bomengranulaat is dan ook niet in het kader van Besluit uniforme saneringen beoordeeld.

Besluit

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Deventer;

gelet op het Besluit uniforme saneringen;

BESLUITEN

1. in te stemmen met de uitgevoerde werkzaamheden op de locatie Scheepvaartstraat te Deventer, kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie C, nummer 2848.

Bezwaar

De Algemene wet bestuursrecht (Awb) biedt aan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, de mogelijkheid om binnen zes weken na de datum van verzending van dit besluit een bezwaarschrift in te dienen. U kunt uw bezwaarschrift richten aan het college van burgemeester en wethouders van Deventer, ter attentie van de Algemene Bezwaarschriftencommissie. Bezwaarschriften kunnen ook digitaal worden ingebracht (via <http://www.deventer.nl/producten-en-diensten/digitaal-loket/bezwaar-en-beroep>).

Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat ten minste:

- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- de grond van het bezwaar.

Voor de behandeling van een bezwaarschrift is geen griffierecht verschuldigd. Indien onverwijld spoed dat vereist, is het mogelijk om, na het indienen van een bezwaarschrift, op grond van artikel 8:81 lid 1 van de Awb een voorlopige voorziening te vragen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State te 's-Gravenhage. In dat geval is griffierecht verschuldigd.

Verzending

Een exemplaar van deze beschikking is verzonden aan:

- Gemeente Deventer, t.a.v. de heer H. van der Veen, Postbus 5000, 7400 GC DEVENTER

Een afschrift van deze beschikking is verzonden aan:

- K.N. Milieutechniek, t.a.v. M. Duinkerken, Tjalkstraat 9, 8102 HG RAALTE;
- Mevrouw W. Klein Douwel (MGA);
- Mevrouw A. Brand (COM).

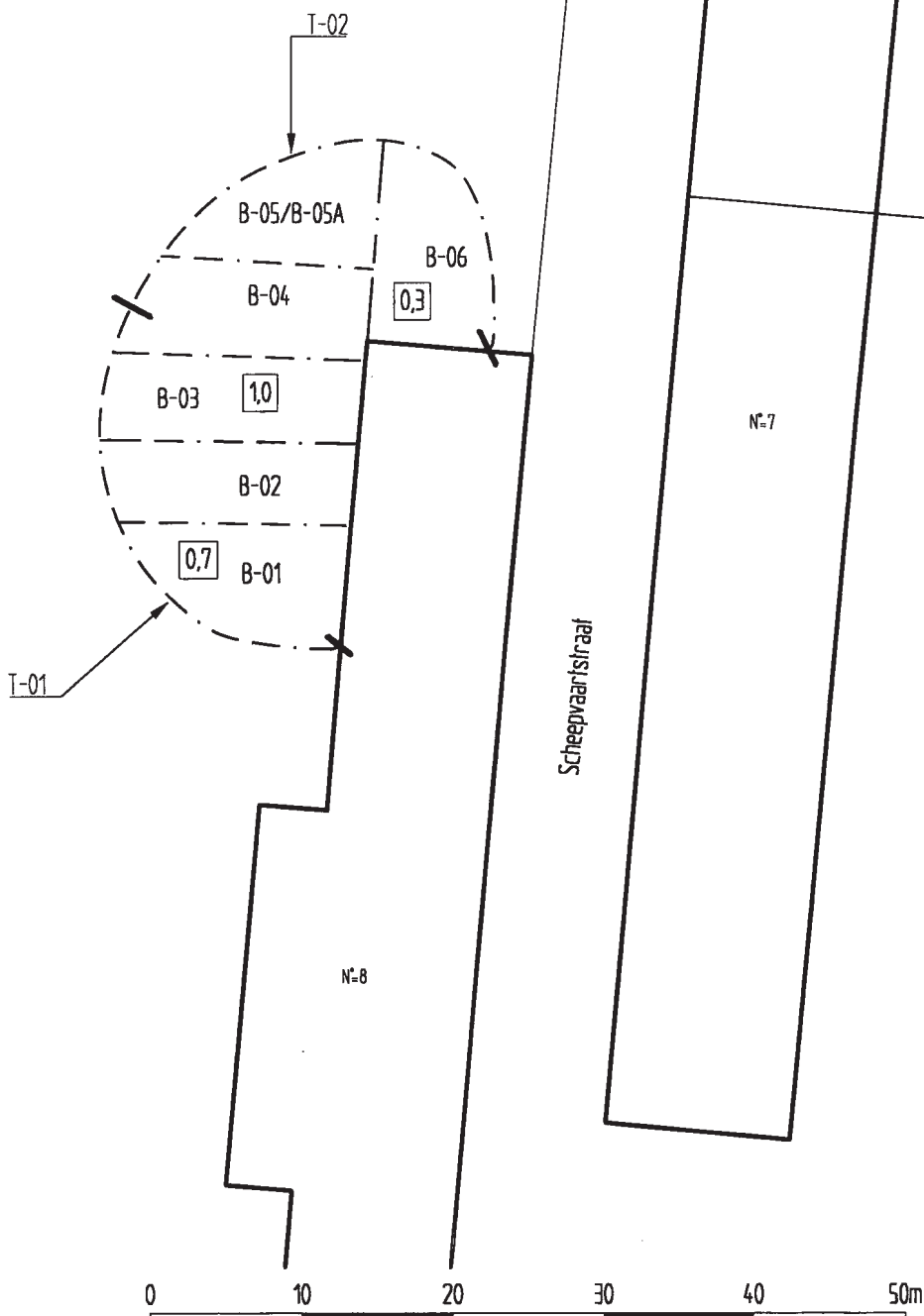
Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van de Gemeente Deventer,
namens dezen



A. de Boer
Teammanager Ondernemen & Vergunningen



Mr. H.F. de Boerlaan



LEGENDA

- -- ontgravingscontour
- B-01 controlemonsters bodem
- T-01 controlemonster talud
- 1.0 ontgravingsdiepte (m -mv)

REKO Raalte BV

Evaluatierapport bodemsanering
 Mr. H.F. de Boerlaan/Scheepvaartsstraat te Deventer
 Situatie met ontgravingscontour en controlemonsters

Projectnummer	20121007
Tekening	2-2
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	jan.-2013
Getekend	LvH
Filename	20121007A



Barkstraat 5
 Postbus 253
 8100 AG Raalte
 Tel.: 0572-360998
 Fax.: 0572-351574