

**Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Geert Grootestraat 5
te Zwolle**

Projectnummer: 150915

Opdrachtgever: EDOK-RO
Van Breughelplantsoen 81
3771 VN BARNEVELD

Contactpersoon: dhr. E. Dokter

Datum onderzoek: 30 juli en 6 augustus 2015
Datum rapport: 4 september 2015

Projectleider		Paraaf	Gecontroleerd door		Paraaf	Datum	Status
R.J.J. Jonker			Ing. R.J.W. Huls			4-9-2015	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528 373982
Fax.: 0528 373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Geert Grootestraat 5 te Zwolle, in opdracht van EDOK-RO.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.3	Onderzoekshypothese	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Werkzaamheden	10
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	10
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	10
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden	10
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	11
3.2	Bodemopbouw	11
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	12
4.2	Toetsing analyseresultaten	13
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	14
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	Samenvatting	16
5.2	Conclusies en aanbevelingen	16

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van EDOK-RO is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Geert Grootestraat 5 te Zwolle.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een medisch centrum met daarboven gelegen appartementen.

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

1.3 KWALITEITSBORING

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

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

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

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

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

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

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

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

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

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

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

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Geert Grootestraat 5
Plaats	Zwolle
Oppervlakte	Ca 3000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Zwolle, sectie A, nrs. 7905, 8622, 8625 (dls)
x- en y-coördinaten	x: 203885,96, y: 504262,58
Toekomstig gebruik	Medisch centrum en appartementen
Huidig gebruik	Grasland/Park
Voormalig gebruik	Braakliggend, niet bebouwd
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

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

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

2.2 VOORONDERZOEK

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

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Geert Grootestraat 5 te Zwolle en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

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

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

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

Voormalig bodemgebruik

Van de locatie zijn geen bouw- en milieuvergunningen bekend en er hebben voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden op het terrein.

Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een vml. school gevestigd (Prinses Irene Kleuterschool, bouwjaar 1960). Voor de verwarming van de school is gebruik gemaakt van een ondergrondse huisbrandolietank (3000 liter). Uit het tanksaneringscertificaat blijkt dat de tank in 1995 is gereinigd en verwijderd. Hierbij is geen bodemverontreiniging aangetroffen. Uit navraag bij de opdrachtgever, gemeente en de gebruikers van de vml. school is gebleken dat er geen informatie bekend is over de ligging van de ondergrondse tank. Invloed van deze activiteit op de milieuhygienische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavig onderzoeksterrein is dan ook niet te verwachten.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het terrein is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als braakliggend terrein c.q. grasland/Park.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie is Wonen/maatschappelijke doeleinden in combinatie met commerciële (bijzondere) doeleinden.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar voldoende relevante gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien het feit dat de gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

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

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

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

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatieinspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens SCA

Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 gecertificeerd bedrijf, uitsluitel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

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

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 30 juli 2015 en het grondwater is bemonsterd op 6 augustus 2015.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 9 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 4 t/m 12) en 3 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 t/m 3).

Boring 1, ter plaatse van het middenterrein, is vervolgens doorgezet tot 2.8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.8-2.8 m-mv, grondwaterstand 1.3 m-mv).

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

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

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen aan de orde:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte (%O₂); bij monsternamen mag dit maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien het geleidingsvermogen en de zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

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

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
NVT	Zuurgraad 7.1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0.297 (mS/cm)	Geleidingsvermogen 0.299 (mS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 19.8 (%)	Zuurstofgehalte 19.6 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 5.7 NTU	Niet troebel

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

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

3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

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

3.2 BODEMOPBOUW

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

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 0.5	Matig fijn zand, matig humeus
0.5	- 1.0	Matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus
1.0	- 1.5	Matig fijn tot fijn zand, plaatselijk Veen
1.5	- 2.5	Matig fijn tot fijn zand
2.5	- 2.8	klei
	- 2.8	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsterneming van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1.4 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes c.q. sleuven worden gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1,3,4, 10 t/m 12	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 2, 5 t/m 9	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 1 en 2	0,5 – 1,5	ondergrond	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	1,8 – 2,8	grondwater	Standaardpakket grondwater**

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:

- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

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

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

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

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

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

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

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

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

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

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	1,3,4, 10 t/m 12 0.0-0.5	GSSD	2, 5 t/m 9 0.0-0.5	GSSD	1 en 2 0.5-1.5	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		3.30		3.5		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.90		7.10		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87.9		86.0		93.2	
Organische stof	% (m/m)	3.3	3.300	3.5	3.5	<0.7	0.4900
	ds						
Gloeirest	% (m/m)	96.3		96.0		99.7	
	ds						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	5.9	5.900	7.1	7.100	<2.0	1.400
	ds						
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	132.9	80	189.3	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2152	<0.20	0.2101	<0.20	0.2410
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.175	5.2	11.74	<3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19.30	13	21.91	<5.0	7.241
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.1164	0.086	0.1129	<0.050	0.05029
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	10.13	6.8	13.92	<4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	53.13	32	44.88	<10	11.02
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	71.30	34	62.18	<20	33.22
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		5.1		<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74.24	<35	70	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002000	<0.0010	0.003500
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002000	<0.0010	0.003500
PCB 101	mg/kg ds	0.0012	0.003636	0.0020	0.005714	<0.0010	0.003500
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002000	<0.0010	0.003500
PCB 138	mg/kg ds	0.0032	0.009697	0.0044	0.01257	<0.0010	0.003500
PCB 153	mg/kg ds	0.0037	0.01121	0.0049	0.01400	<0.0010	0.003500
PCB 180	mg/kg ds	0.0024	0.007273	0.0038	0.01086	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.03818	0.017	0.04914	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.056	0.05600	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.07600	0.11	0.1100	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.080	0.08000	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	0.058	0.05800	0.087	0.08700	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.077	0.07700	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.058	0.05800	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.068	0.06800	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.4140	0.64	0.6410	0.35	0.3500

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het grondmonster van mp 1,3,4, 10 t/m 12 een gehalte aan lood en PCB is gemeten boven de achtergrondwaarde. In het grondmonster van mp 2, 5 t/m 9 is eveneens een gehalte aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarde.

De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan PCB is onbekend, maar geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Licht verhoogde gehalten aan metalen (waaronder lood) komen vaker voor in stedelijk gebied, en zijn veelal veroorzaakt door lokale depositie van deze stoffen.

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

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse	Eenheid	1 1.8-2.8	GSSD	
Diepte (m-mv)				
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	87	87	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	6.8	6.800	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	41	41	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater uit peilbuis 1 het gehalte aan barium de streefwaarde overschrijdt.

Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van EDOK-RO is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Geert Grootestraat 5 te Zwolle.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een medisch centrum met daarboven gelegen appartementen.

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

Vooronderzoek

Van de locatie zijn geen bouw- en milieuvergunningen bekend en er hebben voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden op het terrein.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.4 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen.

Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het grondmonster van mp 1,3,4, 10 t/m 12 is een licht verhoogd gehalte aan lood en PCB gemeten. In het grondmonster van mp 2, 5 t/m 9 is eveneens een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten.

Grondwater:

In het grondwater uit peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kan worden beschouwd als achtergrondconcentratie.

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

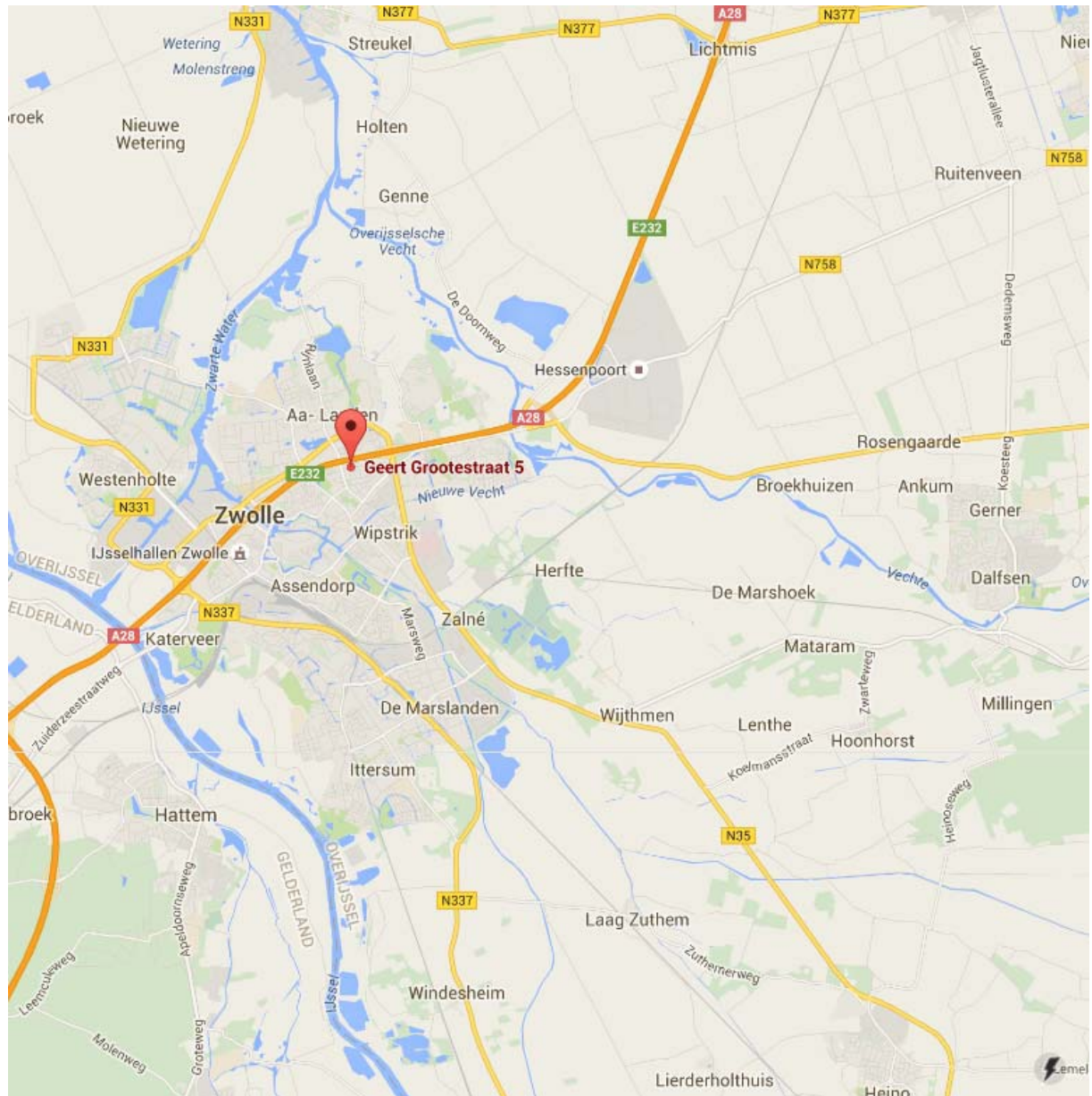
Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming (medisch centrum en appartementen) van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten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

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

Eco Reest BV
R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie





OPDRACHTGEVER

EDOK-RO

ONDERZOEKSLOCATIE

Geert Grotestraat 5

Zwolle

TEKENAAR

pkd

AUTHORSATOR

RJ

WERKNUMMER

150915

SCHAAL

1: 500

FORMAAT

A3

BILAGE

1.2

DATUM

26-06-2015

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco

Reest

Kantoor Zuidwolde

Industrieweg 20

T 0520 - 50 11 00

Kantoor Apeldoorn

Opweersdreef 160

T 0586 - 57 12 50

R:\PROJECTEN\2 - PROJECTEN\2015\Zwolle 150915\wo\tekeningen\Zwolle 150915.dwg

BIJLAGE 2

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	EDOK-RO	JA	23-07-2015	JA NEE
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE	"	JA NEE
Huurder	Niet van toepassing	-		-
Gemeente	Zwolle	JA	17-07-2015	JA
Terreininspectie	Dhr. M. Polling	JA	30-07-2015	JA
Topografische Dienst	-	-		-
Waterschap	-	-		-
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	27-07-2015	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	27-07-2015	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	27-07-2015	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	-	-	-
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	27-07-2015	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE	-	NEE
Archeologische waarde	bij Drenthe en Overijssel: provinciesite	onbekend	27-07-2015	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE	-	NEE

Bodeminformatie Drenthe:

<http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/bodematlas/bodematlas.html>

Bodeminformatie Groningen:

<http://geoservices.provinciegroningen.nl/Flamingo/Kaarten/bodeminformatie/>

Bodeminformatie Friesland: alleen via Bodemloket.

Archeologische waarde buiten Drenthe en Overijssel:

<http://www.cultureelerfgoed.nl>

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Bodemloket	geen relevante info bekend
Provincie (bodeminformatie)	geen relevante info bekend
Wat was waar	geen relevante info bekend
Kadaster BAG	Niet aan de orde, onbebouwd
Provincie (archeologische waarde)	onbekend
Gemeente (archeologische waarde)	Gelegen buiten archeologisch gevoelig gebied
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie bekend

Bron	Informatie
Gemeente	Zie bijgevoegde informatie van de gemeente.

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Google Maps	
Kadaster	Onderwijs, Erf, tuin

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Gemeente Zwolle
Rechthebbenden	-
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie bekend
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	-

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie bekend
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	-

Memo**Expertisecentrum**
Leefomgeving en Erfgoed

Aan Frédérique Boot, Vastgoed

Telefoon (038) 498 51 33

Van Martin Dijkink

Datum 17 juli 2015

Onderwerp Bodemkwaliteit locatie Geert Grootestraat 5

	Naam	Datum
Opsteller	Martin Dijkink	17-07-2015
Tegenlezer	Ab Brand	20-07-2015

In verband met de voorgenomen verkoop van een locatie aan de Geert Grootestraat 5 heeft de afdeling Leefomgeving en Erfgoed van het Expertisecentrum op verzoek van de afdeling Vastgoed een memo over de bodemkwaliteit van de locatie opgesteld.

In deze memo worden de locatiegegevens, de geohydrologie, de gebruikshistorie en de bodemkwaliteit behandeld. Op basis hiervan wordt beoordeeld of de bodemkwaliteit van de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik. Verder wordt aangegeven of er een nieuw bodemonderzoek moet worden ingediend bij een vergunningsaanvraag en welk kwaliteitsbewijs er nodig is bij het hergebruik van vrijkomende grond buiten de locatie.

Locatiegegevens

De locatie (kadastrale aanduiding ZLE-A-7905 ged., 8622 ged. en 8625 ged.) is gelegen in de wijk Diezerpoort en heeft een oppervlakte van circa 2.940 m² (zie akte-tekening 2015-131A). De kadastrale percelen heeft geen aantekening voor publiek-rechtelijke beperkingen vanuit de Wet bodembescherming in het WKPB-register.

Geohydrologie

Volgens de Toelichting Geologische Opbouw Ondergrond Zwolle¹ is Zwolle gelegen op een begraven uitloper van de Veluwe stuwwal. Deze is in de voorlaatste ijstijd ontstaan door stuwing van afzettingen onder invloed van ijsdruk. De hydrologische basis bevindt zich op een diepte van 90 à 100 meter onder zeeniveau en bestaat uit een pakket van klei- en zandlagen, met aan de top een enkele meters dikke kleilaag.

Het bovenliggende watervoerende pakket bestaat uit grofzandige en grindhoudende afzettingen met plaatselijk een kleilaag. Aan het maaiveld is een enkele meters dikke deklaag aanwezig. Het freatisch grondwaterniveau bevindt zich op ongeveer 1,5 meter onder maaiveld. De regionale stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Deze kan lokaal afwijken onder invloed van grondwateronttrekkingen en de drainerende of infiltrerende werking van oppervlaktewateren, afhankelijk van het jaargetijde.

Gebruikshistorie

Op de locatie is rond 1960 een school (Prinses Irene kleuterschool) gebouwd. Het gebouw heeft later andere functies gekregen. Voor zover bekend hebben op de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgehad. **Wel heeft er een ondergrondse tank voor 3.000 liter huisbrandolie gelegen.** Uit een tanksaneringscertificaat blijkt dat de tank in 1995 is gereinigd en verwijderd. Hierbij is geen bodemverontreiniging aangetroffen. Het toekomstige gebruik van de locatie betreft wonen/maatschappelijke doeleinden in combinatie met (commerciële) bijzondere doeleinden.

¹ Syncera GeoData, zonder kenmerk, 13 maart 2005

Datum

30 juni 2015

Het is niet bekend of er op de locatie ophogingen of dempingen hebben plaatsgehad. Er zijn geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op of in de bodem als gevolg van bedrijfsactiviteiten, stortingen dan wel calamiteiten (zoals bijvoorbeeld brand).

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (diepere) grensoverschrijdende gevallen van bodemverontreinigingen afkomstig van omliggende bedrijfsactiviteiten. Wel worden in de omgeving van de locatie regelmatig verhoogde concentraties aan metalen in het grondwater gemeten. Deze zijn veelal van natuurlijke oorsprong en houden verband met een verhoogde zuurgraad van het freatische grondwater.

Volgens de gemeentelijke Archeologische Waarderingskaart is de locatie niet gelegen in een archeologisch waardevol gebied. Conform de nota Archeologiebeleid Gemeente Zwolle² staat in het bestemmingsplan beschreven of er voorschriften en vrijstellingsregels gelden bij grondversturende activiteiten op de locatie.

Bij het Expertisecentrum is geen onderzoek bekend waaruit blijkt dat de bodem van de locatie verdacht is ten aanzien van de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog en er is geen directe aanleiding om dit te verwachten. Er hoeven dus geen maatregelen te worden getroffen bij het uitvoeren van grondroerende werkzaamheden op de locatie.

Bodemkwaliteit

In 2004 is in opdracht van Medisport een verkennend bodemonderzoek³ uitgevoerd op de locatie ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. De strategie voor het onderzoek is gebaseerd op de NEN-5740.

Uit dit bodemonderzoek blijkt het volgende voor de te verkopen locatie:

- Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk plaatselijk zwakke tot matige bijmengingen aan puindeeltjes in de bodem aangetroffen;
- Er wordt geen melding gemaakt van asbestverdacht materiaal in of op de bodem;
- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
- In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten aangetoond;
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan de onderzochte componenten aangetoond.

Licht verhoogde waarden in de grond of het grondwater leveren geen risico's op voor de volksgezondheid en het milieu bij het toekomstige gebruik van de locatie. Dergelijke waarden vormen over het algemeen geen aanleiding voor het verrichten van een nader onderzoek of het uitvoeren van een bodemsanering.

² Gemeente Zwolle, zonder kenmerk, vastgesteld op 18 augustus 2008

³ Mateboer Milieutechniek, kenmerk 042104/AvA, 8 juli 2004

Datum

30 juni 2015

Geschiktheid voor toekomstig gebruik

Bij vastgoedtransacties is bodemonderzoek niet verplicht. Op grond van het Burgerlijk Wetboek is een koper verplicht om te informeren naar de toestand van het vastgoed. De verkoper heeft de verplichting om alle hem bekende informatie over de onroerende zaak te verstrekken. Om aan deze verplichting te voldoen heeft de Gemeente Zwolle in de Algemene verkoopvoorwaarden onroerende zaken⁴ opgenomen dat een in de koop-overeenkomst nader aangegeven verkennend bodemonderzoek wordt verricht en/of een adviesmemo door de gemeente wordt opgesteld op basis van de reeds bekende bodemrapporten en/of bodemkwaliteitskaart. In het adviesmemo wordt de toestand van de bodem omschreven en zal moeten blijken dat de bodem op grond van de uitslag van het bodemonderzoek of bodemkwaliteitskaart geschikt is voor de realisering van de daaraan gegeven bestemming.

Op basis van verzamelde informatie blijkt dat de bodemkwaliteit van de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik, te weten wonen/maatschappelijke doeleinden in combinatie met (commerciële) bijzondere doeleinden.*).

Onderzoeksplicht bij vergunningsaanvraag

In de Woningwet wordt aan de gemeenten de opdracht gegeven om voorschriften in de bouwverordening⁵ op te nemen om bouwen op verontreinigde bodem tegen te gaan. Het doel van deze voorschriften is dat niet wordt gebouwd op een bodem die dusdanig verontreinigd is, dat gevaar voor de gezondheid van personen ontstaat. In de Regeling omgevingsrecht is bepaald dat bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen een bodemonderzoek moet worden overgelegd. Met het in werking treden van het bodembeleidsplan⁶ en de bodemkwaliteitskaart⁷ van de Gemeente Zwolle zijn de voorschriften in de bouwverordening over de onderzoeksplicht bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het bouwen gewijzigd. Bij de aanvraag van een bouwvergunning geldt voortaan dat afgeweken kan worden van de onderzoeksplicht wanneer reeds bruikbare onderzoeksgegevens aanwezig zijn óf wanneer de bodemkwaliteitskaart als bewijs kan worden opgevoerd. Bij een melding milieubeheer activiteitenbesluit of de aanvraag van een omgevingsvergunning voor milieu kan een aanvullend bodemonderzoek nodig zijn om de nulsituatie bodemkwaliteit ter plaatse van bepaalde bodembedreigende bedrijfsactiviteiten vast te leggen.

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor (ver)bouw of (her)inrichting voor de locatie zal op basis van de huidige bekende bodeminformatie afgeweken kunnen worden van de onderzoeksplicht*).

⁴ Gemeente Zwolle, zonder kenmerk, vastgesteld op 3 april 2012

⁵ Gemeente Zwolle, kenmerk gb 2012-03.19, vastgesteld op 19 maart 2012

⁶ Gemeente Zwolle, zonder kenmerk, vastgesteld op 11 januari 2010

⁷ Gemeente Zwolle, zonder kenmerk, vastgesteld op 1 december 2009



Datum

30 juni 2015

Kwaliteitsbewijs bij grondtransport

Volgens het Besluit bodemkwaliteit moet de kwaliteit van toe te passen grond worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. In veel gevallen kan hiervoor de bodemkwaliteitskaart worden gebruikt. Een bodemkwaliteitskaart geeft echter niet de bodemkwaliteit op perceelsniveau weer, maar alleen de gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. Bij partijkeuringen is wel sprake van exacte kwaliteitsbepaling. Een partijkeuring geeft daarom meer zekerheid over de kwaliteit van de toe te passen grond dan een bodemkwaliteitskaart. Van een locatie af te voeren grond mag volgens de Nota bodembeheer regio IJsselland⁸ als schoon (klasse AW) worden gekwalificeerd op basis van een bodemkwaliteitskaart, als de locatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging ten gevolge van het huidige dan wel historische gebruik en er geen (al dan niet gesaneerde) gevallen van bodemverontreiniging aanwezig zijn. Het is aan het lokale bevoegde gezag om een afweging te maken tussen het gebruik van de bodemkwaliteitskaart of de inzet van een partijkeuring als milieuhygiënische verklaring.

Bij opslag en hergebruik van vrijkomende grond buiten de locatie mag de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart als geldig bewijsmiddel worden gebruikt*).

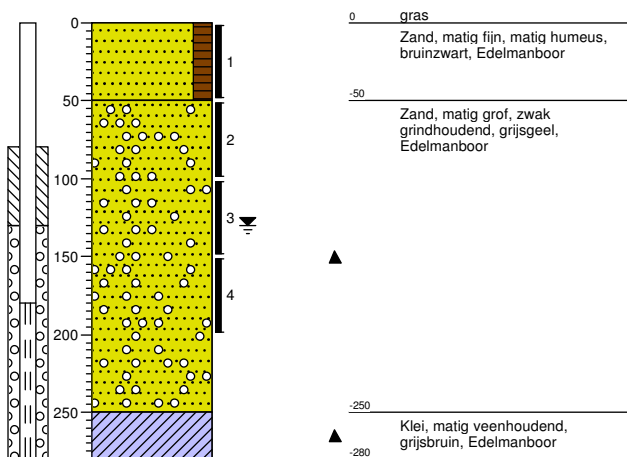
*) Mits er tussentijds geen bodembedreigende activiteiten op de locatie plaatsvinden.

⁸ Regio IJsselland, zonder kenmerk, versie van 7 november 2012

BIJLAGE 3

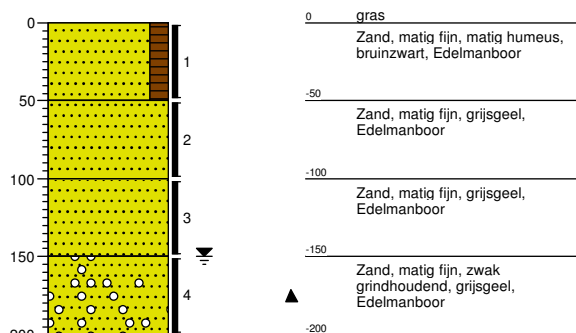
Boring: 1

X: 203885,96
Y: 504262,58



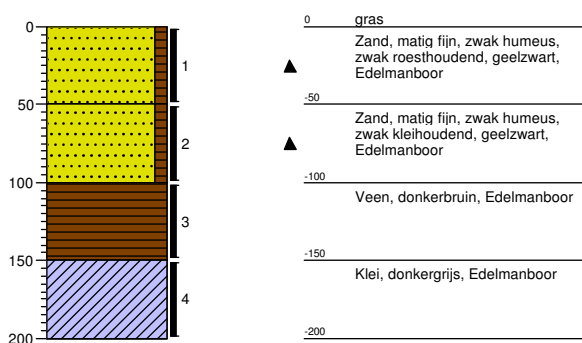
Boring: 2

X: 203897,03
Y: 504284,48



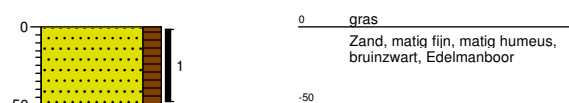
Boring: 3

X: 203880,68
Y: 504257,57



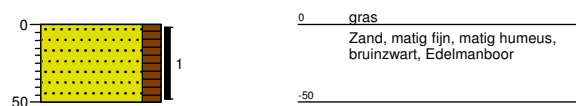
Boring: 4

X: 203872,46
Y: 504258,12



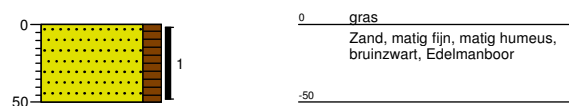
Boring: 5

X: 203874,17
Y: 504267,78



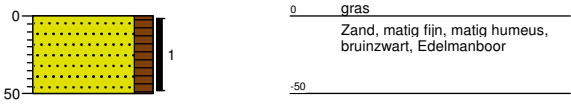
Boring: 6

X: 203866,41
Y: 504277,57



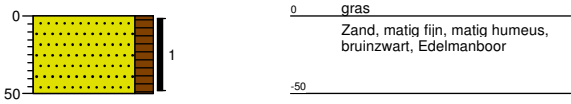
Boring: 7

X: 203885,05
Y: 504277,25



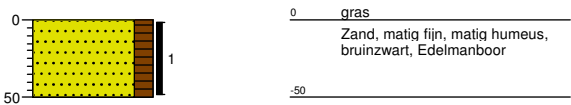
Boring: 8

X: 203895,61
Y: 504284,67



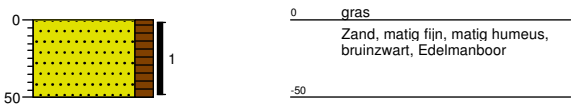
Boring: 9

X: 203898,52
Y: 504270,87



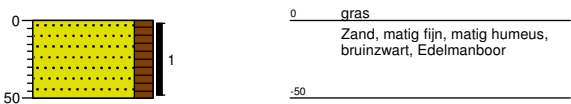
Boring: 10

X: 203903,47
Y: 504260,67



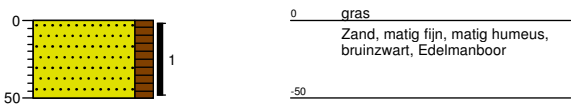
Boring: 11

X: 203895,92
Y: 504251,31



Boring: 12

X: 203885,54
Y: 504249,94



BIJLAGE 4

Eco Reest
T.a.v. R. Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015085202/1
Uw project/verslagnummer	150915
Uw projectnaam	zwolle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 150915

Uw projectnaam zwolle

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015085202/1
 Startdatum 31-07-2015
 Rapportagedatum 07-08-2015/07:48
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.2	87.9	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.3	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	96.3	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.9	7.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51	80
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.6	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	37	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	37	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0020
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150)	30-Jul-2015	8667636
2	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)	30-Jul-2015	8667637
3	2 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	30-Jul-2015	8667638

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 150915

Uw projectnaam zwolle

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015085202/1
 Startdatum 31-07-2015
 Rapportagedatum 07-08-2015/07:48
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	0.0044
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0037	0.0049
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	0.0038
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.013	0.017
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.087
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.41	0.64

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150)	30-Jul-2015	8667636
2	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)	30-Jul-2015	8667637
3	2 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	30-Jul-2015	8667638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015085202/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8667636	1	3	100	150	0532053357	1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100)
8667636	1	2	50	100	0532053356	
8667636	2	2	50	100	0532281851	
8667636	2	3	100	150	0532281848	
8667637	1	1	0	50	0532053355	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
8667637	10	1	0	50	0532281837	
8667637	11	1	0	50	0532281838	
8667637	12	1	0	50	0532281839	
8667637	3	1	0	50	0532281846	
8667637	4	1	0	50	0532468338	
8667638	2	1	0	50	0532281850	2 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50)
8667638	5	1	0	50	0532468327	
8667638	6	1	0	50	0532468337	
8667638	7	1	0	50	0532281842	
8667638	8	1	0	50	0532281841	
8667638	9	1	0	50	0532281840	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015085202/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015085202/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eco Reest
T.a.v. R. Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 12-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015087259/1
Uw project/verslagnummer	150915
Uw projectnaam	zwolle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 150915

Uw projectnaam zwolle

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015087259/1
 Startdatum 07-08-2015
 Rapportagedatum 12-08-2015/14:21
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	87
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 1 (180-280)	Datum monstername 06-Aug-2015 Monster nr. 8673934	

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 150915

Uw projectnaam zwolle

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015087259/1

Startdatum 07-08-2015

Rapportagedatum 12-08-2015/14:21

Bijlage A,B,C

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (180-280)

Datum monstername

06-Aug-2015

Monster nr.

8673934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015087259/1

Pagina 1/1

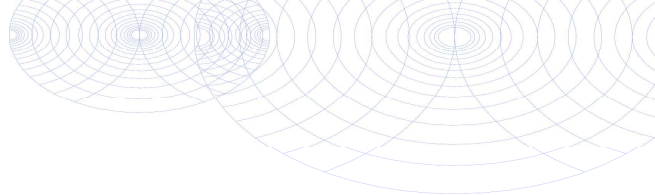
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8673934	1	3	180	280	0800393731	1 (180-280)
8673934	1	1	180	280	0680172575	
8673934	1	2	180	280	0680119557	
8673934					0680172575	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015087259/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015087259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

BIJLAGE 5

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

RAAD VOOR ACCREDITATIE

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



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

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

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

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel