




**Verkennend bodemonderzoek**

**Walstraat 29-31 en Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel**  
 (kadastraal bekend: Axel G 5716 (ged.), 6287, 6288 en 6410 (ged.))

**Projectnr. 14A0352**

Datum 27 juni 2014	Opgesteld Ing. L.L.P.A. Strobbe	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd Ing. C.F.A. Geus-Bracke	Paraaf b.a. 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerker(s) Dhr. J. van Laere Dhr. E. Doedee Dhr. H. Verbrugge	Paraaf b.a. 

Projectnr.: 14A0352

Verkennend bodemonderzoek Walstraat 29-31 en Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel

**Uitgevoerd door:**

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00  
Fax : 0114 63 57 54

**Opdrachtgever:**

Luitjens Retail  
Szydłowskiplein 20-22  
4571 EW Axel

<b>INHOUD</b>	<b>blz.</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2 VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	12
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	12
<b>3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN</b>	<b>15</b>
3.1 Certificering en accreditatie	15
3.2 Veldwerk	15
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
3.4 Grondwater	18
3.5 Monstersselectie en analyses	18
<b>4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>21</b>
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	21
4.2 Grond	22
4.3 Grondwater	25
4.4 Toetsing van de hypothese	27
<b>5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>28</b>
5.1 Conclusies	28
5.2 Aanbevelingen	29
<b>6 AANSPRAKELIJKHEID</b>	<b>30</b>
 <b>BIJLAGEN</b>	
I Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie	
II Situatietekening	
III Beschrijving boorprofielen	
IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters	
V Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef-/achtergrond- en interventiewaarden	
VI Historische informatie (NEN 5725)	
VII Certificering en accreditatie	

## 1 INLEIDING

In opdracht van Luitjens Retail heeft Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Walstraat 29-31 en Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel (kadastraal bekend: Axel G 5716 (ged.), 6287, 6288 en 6410 (ged.)) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van de percelen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft, als onafhankelijk milieudviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

Voor een overzicht van alle verrichtingen waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd of gecertificeerd wordt verwezen naar bijlage VII.

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Locatiegegevens

Adres	: Walstraat 29-31 en Szydłowskiplein-Nassaustraaf (ong.) te Axel
Gemeente	: Terneuzen
Kadastrale gegevens	: Axel G 5716 (ged.), 6287, 6288 en 6410 (ged.)
Gebruik	: Woning met tuin, kerk, plein en openbare weg
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 10900 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten (m)	: X = 51839 ; Y = 365115 (perceel Axel G 6410)

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de kern van de stad Axel. Het te onderzoeken terrein betreft de locatie van een pastorie (Walstraat 29), een gesloten kerk (Walstraat 31), een marktplein//parkeerplaats (Szydłowskiplein) en openbare weg (Nassaustraaf). Het terrein is deels verhard met klinkers, tegels of asfalt.

#### *Walstraat 29-31 te Axel*

Aan de noordzijde grenst het te onderzoeken terrein aan woonbebouwing en aan de Nassaustraaf met daarachter parkeerterrein. Ten zuiden is de Walstraat met daarachter woonbebouwing gesitueerd. Het kerkhof en een verenigingsgebouw begrenst de onderzoekslocatie aan de oostzijde. Aan de westzijde is de Nassaustraaf met daarachter een winkelcentrum gesitueerd.

#### *Szydłowskiplein-Nassaustraaf (ong.) te Axel*

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan woningen en aan bebouwing die in gebruik is voor detailhandel. Ten zuiden zijn eveneens woningen gelegen. De pastorie met tuin (Walstraat 29), de kerk (Walstraat 31) en woningbouw begrenzen de te onderzoeken locatie aan de oostzijde. Ten westen is bebouwing gelegen die in gebruik is voor detailhandel.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

### 2.2 Vooronderzoek

#### Historisch kaartmateriaal

##### *Walstraat 29-31 te Axel*

Volgens de kaart verkend in de periode 1863 was op de onderzoekslocatie reeds een kerk (Walstraat 31) en een pastorie met tuin (Walstraat 29) aanwezig. Tot op heden zijn de pastorie en kerk nog steeds aanwezig.

##### *Szydłowskiplein-Nassaustraaf (ong.) te Axel*

Op de kaart verkend in 1863 lijkt de onderzoekslocatie in gebruik te zijn als boomgaard. In de periode 1945-1951 is landbouwgrond zichtbaar. In de periode 1989-1995 is op de kaart een parkeerplaats (Szydłowskiplein) en een openbare weg (Nassaustraaf) te zien.

Eerder bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de twee onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

*Indicatief bodemonderzoek Sydlowskiplein te Axel, SGS Ecocare B.V., ET5510, 2 maart 1990*

Het terrein is gebruikt als marktplaats en parkeerplaats voor vrachtwagens. MM I, MM II en MM III bevatten een licht verhoogde concentratie EOCL. MMIV bevat een matig verhoogde concentratie lood en een licht verhoogde concentratie EOCL. In het grondwater van P1 en P2 zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Geen nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de matig verhoogde concentratie lood omdat lood in binnensteden regelmatig verhoogd voorkomt, er ter plaatse geen moestuinen gerealiseerd worden, het terrein verhard zal blijven en de bebouwing voor detailhandel gebruikt zal gaan worden.

*Briefrapport olieverontreiniging ter plaatse van Szydlowskiplein te Axel, Oranjewoud, 162342-85, 9 oktober 2007*

Aanleiding: zintuiglijke waarnemingen tijdens partijkeuring. Zintuiglijk verontreiniging waargenomen (matige-sterke olie-water reactie, deze is het sterkst net onder de klinkerverharding). De verontreiniging is zintuiglijk afgeperkt, de oppervlakte is circa 30 m<sup>2</sup> (10x3 meter) tot circa 1 meter diep. Uit analyseresultaten van de zintuiglijk verontreinigde grond (00-1.0 m-mv) minerale olie boven de interventiewaarde, kwik en PAK boven de streefwaarde. Er is aanleiding voor sanerende maatregelen vanwege de concentratie aan minerale olie boven de interventiewaarde. Er is circa 30 m<sup>2</sup> grond sterk verontreinigd, er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

*Indikatief bodemonderzoek Molenstraat Axel, SGS Depauw & Stokoe N.V., mei 1987*

Er is geen aanleiding tot verder onderzoek

*Indicatief bodemonderzoek Tuinstraat 7 Axel, SGS Ecocare B.V., ET57918-B, 14 september 1992*

Schoolgebouw op terrein, vroeger was hier een hbo-tank gelegen. De oppervlakte van de locatie is 4000 m<sup>2</sup>. In zowel de grond als het grondwater worden geen concentraties boven de A-waarden aangetroffen.

*Resultaten 1<sup>e</sup> fase nader bodemonderzoek Molenstraat 12, 14 en 16 te Axel, SGS Ecocare B.V., ET57419-B, 3 november 1992*

Conclusies:

- Diepte van de verontreiniging is niet vastgesteld. In het traject tot 2.0 m-mv wordt nog een concentratie lood boven de B-waarde aangetoond;
- De verontreiniging is niet te relateren aan de puinbijmenging. In boring 1A wordt een concentratie lood boven de B-waarde en geen puin aangetroffen. In boring 2 wordt wel puin en geen lood boven de B-waarde aangetroffen;
- Ondanks dat de diepte niet is vastgesteld lijkt verder onderzoek niet zinvol. Op het hele terrein zijn tot een diepte van 2.0 m-mv verontreinigingen met lood aanwezig.
- Indien de bestaande panden gesloopt worden, de grond saneren tot een multifunctioneel bruikbare bodem.

*Verkennd bodemonderzoek uitbreidingslocatie R.K. Basisschool St. Antonius, Oud-Oosteinde 2 Axel, Colsen B.V., 14 oktober 1997*

De locatie is in gebruik als tuin bij een basisschool, de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 100 m<sup>2</sup>. In de bovengrond wordt de streefwaarde voor PAK overschreden, in de ondergrond wordt de streefwaarde voor koper overschreden. In het grondwater is de fenolindex licht verhoogd. Er is geen nader onderzoek nodig naar de licht verhoogde concentraties.

*Eindrapport verkennd bodemonderzoek, Markt 2, 2a en 2b te Axel, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 859017, 23 december 2005*

Aanleiding: voorgenomen verkoop locatie. Oppervlakte: Markt 2 160 m<sup>2</sup>, Markt 2a/2b 354 m<sup>2</sup> en Markt (ong.) 390 m<sup>2</sup>. Eigendom gemeente Terneuzen, bebouwing momenteel niet in gebruik. Hypothese onverdacht. Bovengrond: B02 en B03 lood boven de tussenwaarde, koper, kwik, zink en PAK boven de streefwaarde. Bovengrond boringen B01, B04 en B05 alle parameters onder de streefwaarden. Ondergrond B01, B05 en B06 lood boven de tussenwaarde en koper, kwik, zink en PAK boven de streefwaarden. Ondergrond B02, B03 en B04 koper, kwik, lood, zink en PAK boven de streefwaarden. In het grondwater alle concentraties onder de streefwaarden.

De aangetroffen gehalten koper, kwik, zink en PAK in de boven- en ondergrond zijn dusdanig gering dat geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig is. Wel is nader bodemonderzoek nodig om de ernst en omvang van de matige verontreiniging met lood te bepalen. Het advies is om de mengmonsters MM02 en MM03 uit te splitsen en afzonderlijke deelmonsters te analyseren op lood.

*Verkennd en kort nader onderzoek Walstraat 46 Axel, De Bodemonderzoek B.V., projectnummer BOZ-4246, 11 juli 2005*

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Chocolaterie Mauritsz in verband met de voorgenomen bouwvergunningaanvraag. In de bovengrond worden lood en zink boven de tussenwaarde en cadmium, koper, kwik en PAK boven de streefwaarden aangetoond. In de ondergrond worden koper, kwik, lood en zink boven de streefwaarden aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht omdat het grondwater zich op een diepte van meer dan vijf meter onder maaiveld bevond.

Het mengmonster van de bovengrond is uitgesplitst naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten lood en zink. Na uitsplitsing worden concentraties aan lood boven de tussenwaarde en zink boven de streefwaarde aangetroffen. De conclusie van het onderzoek is dat de gehele locatie heterogeen verontreinigd is met lood. Bij ongewijzigd gebruik zijn er geen risico's voor de gezondheid en het milieu met betrekking tot de voorgenomen activiteiten. Wel zal op een deel van de locatie grondroering plaatsvinden. Als de grondbalans in evenwicht is kan de verontreinigde grond blijven en ten opzichte van de fundering geïsoleerd worden met milieufolie. Het advies voor het overige terrein is verhard en geen groente kweken.

*Verkennd bodemonderzoek Basisschool Sint Antonius te Axel, Oud-Oosteinde 2 te Axel, Colsen B.V., projectnummer CSN07-0006, 28 februari 2007*

Onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van uitbreiding schoolgebouw, onderzoek gebaseerd op de strategie voor een onverdachte locatie uit de NEN5740, de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 140 m<sup>2</sup>. In het mengmonster MM1 dat samengesteld is van de bovengrond wordt een licht verhoogde concentratie minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen. In het mengmonster MM2, dat samengesteld is van de ondergrond, en in het grondwater worden geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

*Briefrapport grondwaterstanden ter plaatse van 10 locaties in de gemeente Terneuzen, Oranjewoud, 162342-45, 2 maart 2007*

Ter plaatse van tien locaties in de gemeente Terneuzen zijn grondwaterstandmetingen gedaan ten behoeve van de voorgenomen rioleringswerkzaamheden. Per locatie is één peilbuis geplaatst. In de briefrapportage is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden.

*Briefrapport grondwaterstanden ter plaatse van diverse locaties in Axel, Oranjewoud, 162342-65, 7 juni 2007*

Ter plaatse van zeven locaties in Axel zijn grondwaterstandmetingen gedaan ten behoeve van de voorgenomen rioleringswerkzaamheden. Hiervoor is per locatie één peilbuis geplaatst. In de briefrapportage is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden.

#### Informatie gemeente Terneuzen

Onderstaand is een samenvatting opgenomen van de meest relevante informatie die, naast de al eerder omschreven bodemonderzoeken, verstrekt is door de gemeente Terneuzen.

#### Hinderwet- en milieuvergunningen

##### *Nassaustraaf 5 te Axel*

Hw-vergunning voor oprichting van een drukkerij waarin 6 electromotoren met een gezamenlijk vermogen van 29,1 pk gebezigd zullen worden. Het gaat om een drukkerij ten behoeve van rotatiedrukwerk. Als brandstof voor de verwarming en het loodsmelten zal aardgas en elektriciteit worden gebruikt. Te vervoeren materialen: papier, inkt en zeer beperkte hoeveelheden smeermiddelen en chemicaliën.

##### (Voormalige) brandstoftanks

Pastorie R.K., Walstraat 29 Axel, ondergrondse HBO-tank 3000 liter, 17-07-1995 gesaneerd, hiervan is een saneringscertificaat aanwezig. Er is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen.

Stichting Gregoriuscentrum, Walstraat 33 Axel, ondergrondse HBO-tank 3000 liter, voor zover bekend niet inwendig gereinigd of gesaneerd.

Projectbouw Zeeland B.V., Tuinstraat 7 te Axel, ondergrondse HBO-tank 14000 liter, buiten gebruik. Op 21 januari 1994 gesaneerd, er is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen. Hiervan is een saneringscertificaat aanwezig.

#### Overige gegevens gemeente Terneuzen

##### *Brief van de gemeente Axel aan Property Management Services B.V.*

Over de uitkomsten van een indicatief bodemonderzoek dat uitgevoerd is aan het Szydlowskiplein. Gezien de uitkomsten worden geen verdere acties genomen. Er is geen nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging nodig en de resultaten staan de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg. Er wordt opgemerkt dat er naar aanleiding van de resultaten nog wel een aanpassing gedaan moet worden in het conceptcontract.

*Memo gemeente Axel*

In de memo is onderbouwd waarom geen nader bodemonderzoek nodig is naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie lood die aangetroffen is tijdens het indicatieve bodemonderzoek aan het Szydłowski plein.

- In oude binnensteden komen regelmatig verhoogde concentraties lood voor;
- Op de locatie worden geen moestuinen aangelegd;
- De locatie wordt nog circa 0.8 meter opgehoogd.

*Memo gemeente Terneuzen van afdeling Milieu en Natuur (D. Boomsluiter) aan de afdeling Economie (P. de Bruijn), Markt 2, 2a en 2b te Axel. Betreft: verkennend bodemonderzoek voor beoogde verkoop*

Advies: indien de afdeling Economie besluit om:

- Niet te verkopen;
- Of verkopen aan deskundige partij;
- Of verkoop aan derden zónder doelstelling locatie in gebruik te nemen voor wonen met (moes)tuin;
- Of verkoop aan derden indien bodemcontact volledig wordt uitgesloten door aanwezig zijn of aanbrengen van permanente bebouwing/verharding volledige terrein.

Dan wordt om de volgende redenen een nader bodemonderzoek niet zinvol geacht:

- Markt (destijds Walstraat) bevindt zich in de oude stadskern van Axel, daardoor is de aanwezigheid van diverse bodemverontreinigingen (met name metalen) niet vreemd;
- In puinhoudende grond worden per definitie zware metalen aangetoond. De verontreiniging is dieper dan de toplaag/bovengrond, daardoor kan geen directe relatie gelegd worden tussen de concentraties PAK en destijds gebruikte kolenkachels of (hout-)haarden op de locatie;
- De verontreinigingen lijken samen te hangen met zintuiglijk aangetroffen bijmengingen, niet met de activiteiten die plaats hebben gevonden;
- Immobiele verontreinigingen leveren geen of weinig verspreidingsrisico en resulteren in een zeer heterogeen verontreinigingsbeeld;
- Doorgaans is in oude stadskernen het gehalte aan zware metalen in het grondwater verhoogd. Dat is hier niet het geval, dit wordt als positief gezien;
- Direct bezwaar bij verbouw/nieuwbouw wordt niet verwacht. De doelstelling is niet bouwen op verontreinigde grond, maar hier is geen sterke verontreiniging aangetroffen en algehele verwijdering wordt vanwege de omvang niet realistisch geacht.

Indien de afdeling Economie besluit te verkopen aan derden met doelstelling Wonen met (moes)tuin, dan wordt geadviseerd om:

- Individuele monsters MM02 en MM03 te analyseren;
- Risico-inventarisatie door middel van toetsing volgens SUS uit te voeren.

*Memo van afdeling Milieu en Natuur (D. Boomsluiter) aan de afdeling Techniek (E. van Willigen). Partijkeuring Szydłowski plein Axel*

Inzake beoogde grondverzet bij riolerings- en herbestratingswerkzaamheden de gemarkeerde hoeveelheid grond apart verzamelen en afvoeren en bij tussenopslag afzeilen. Het advies is om de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding uit te laten voeren. Een navolgende partijkeuring is wenselijk. Het nemen van put- en wandmonsters is niet nodig.

### Internetbronnen

#### *Bodemkwaliteitskaart*

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie deels in de kwaliteitsklasse Wonen en deels in de kwaliteitsklasse Industrie.

#### *Geoloket provincie Zeeland*

Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, en in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van het geografisch loket, geen saneringen uitgevoerd.

Volgens de Provincie Zeeland zijn binnen, en in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie geen hoofdtransportleidingen gelegen.

#### *'t Zeeuws bodemvenster*

Volgens de kaart met locaties waar op basis van historische informatie (gebeurtenissen) mogelijk munitie in de bodem aanwezig is, wordt de onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van niet-gesprongen explosieven.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de overige omgeving is sprake van een zeer lage trefkans van archeologische waarden in de grond. Het gebied heeft een hoge archeologische waarde.

Volgens de boomgaardenkaart zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden geen boomgaarden aanwezig geweest.

#### *Bodemloket*

De site van bodemloket heeft onderstaande informatie opgeleverd.

- Er zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie grondwaterstandmetingen gedaan, deze zijn opgenomen in twee rapportages. Deze rapportages zijn toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Nassaustraat 13 Axel, voormalige drukkerij (algemeen) en krantendrukkerij Vink Rotadruk, verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd in de periode 1997-2007. Huidige status: voldoende onderzocht. De bodemonderzoeken zijn niet ingezien vanwege de afstand ten opzichte van de huidige onderzoekslocatie.
- Walstraat 46 Axel, chemische grondstoffenindustrie 1934-onbekend, verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de Bodemonderzoeker, referentienr. BOZ-4246, 11 juli 2005. Deze rapportage is toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Markt 2 Axel, verkennend bodemonderzoek, SMA, 859017, 23 december 2005. Deze rapportage is toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Sydlowskiplein Axel, briefrapportage, Oranjewoud, 9 oktober 2007, vervolg: opstellen saneringsplan

#### Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever heeft geen aanvullende informatie, anders dan reeds opgenomen, aangeleverd.

### Locatie inspectie

Tijdens de locatie-inspectie is aan de zijkant van het kerkgebouw aan de Walstraat 31 een metalen buisje waargenomen, dit kan duiden op de vroegere aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank. De aanwezigheid van een ondergrondse tank op deze locatie is echter niet bekend bij de gemeente Terneuzen. Aan de Walstraat 29 zijn tijdens de locatie-inspectie geen waarnemingen gedaan die duiden op de voormalige aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank. Dit komt overeen met het gegeven van de gemeente Terneuzen, dat in 1995 een ondergrondse brandstoftank is gesaneerd.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

## **2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie**

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving varieert de deklaag van 2.5 tot 4.0 m. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een holoceen klei/veendek (Westland Formatie) en wigt uit tegen de dekzanden van de Formatie van Twente langs de Belgische grens. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen).

Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 15 à 20 meter en het doorlaatvermogen bedraagt ca. 50 m<sup>2</sup>/d. De bergingscoëfficiënt ligt om en nabij de 0.20.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale stromingsrichting van het grondwater is globaal noordoostelijk, er is niets bekend betreffende plaatselijke lokale invloeden.

## **2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie**

Ten behoeve van het bodemonderzoek worden de drie locaties (Walstraat 29, Walstraat 31 en Szydłowskiplein-Nassaustraart te Axel), op verzoek van de opdrachtgever, als separate deellocaties onderzocht.

### *Walstraat 29 te Axel*

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging binnen een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen-Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Vanwege de vroegere aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank, waarvan de locatie onbekend is, wordt één van de diepe boringen geplaatst op de meest waarschijnlijke locatie van deze tank.

*Walstraat 31 te Axel*

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging binnen een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van een (voormalige) ondergrondse brandstoftank wordt één van de diepe boringen nabij het waargenomen buisje aan de zijkant van de kerk geplaatst.

*Szydłowskiplein – Nassastraat (ong.) te Axel*

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging in een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen-Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken ter plaatse en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Er wordt vanuit gegaan dat de sterke verontreiniging met minerale olie, die in 2007 ter plaatse van het Szydłowskiplein is geconstateerd, tijdens de riolerings- en herbestratingswerkzaamheden is verwijderd. Ter controle zal wel een boring in de kern van de destijds aangetoonde verontreiniging geplaatst worden.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Omdat binnen de strategie voor een onverdachte locatie één mengmonster meer is voorzien voor een onderzoekslocatie met een gelijkwaardige oppervlakte wordt één mengmonster extra voorzien ten opzichte van het voorgeschreven aantal mengmonsters.

In de tabel op de volgende pagina is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	Walstraat 29 te Axel	Walstraat 31 te Axel	Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) Axel
Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	4800	1100	5000
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VED-HE	VED-HE	VED-HE
<b>Boringen</b>			
Tot 0.5 m - mv	14	7	15
Tot 0.5 m - grondwaterspiegel	3***	1****	3*****
<i>én boring met peilbuis*</i>			
Peilbuis filter 0.5 m - grondwaterstand	1	1	1
<i>Grondanalyses</i>			
Meest verdacht: Pakket 1	3	3	4**
<b>Grondwateranalyses</b>			
Pakket 2	1	1	1

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B conform AS3000

\* Indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5.0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

\*\* Bij het samenstellen van de mengmonsters zal getracht worden de grond van het Szydłowskiplein en de grond van de Nassastraat separaat te onderzoeken en deze niet samen in één mengmonster op te nemen.

\*\*\* Eén van de diepe boringen wordt ter controle op de meest waarschijnlijke locatie van de, reeds gesaneerde, HBO-tank uitgevoerd.

\*\*\*\* De diepe boring wordt ter controle zo dicht mogelijk nabij de waargenomen buis aan de zijkant van de kerk, die mogelijk gerelateerd kan worden aan een (voormalige) ondergrondse tank, geplaatst.

\*\*\*\*\* Eén van de diepe boringen zal ter controle worden uitgevoerd in de kern van de destijds, tijdens riolerings- en herbestratingswerkzaamheden, aangetoonde olieverontreiniging.

### 3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters en het nemen van grondmonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2001, conform NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2002, conform NEN 5744 en NEN 5745.

De medewerker(s) die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd zijn geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

#### 3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 7, 8, 26, 27 en 28 mei 2014 uitgevoerd door de heren J. van Laere en E. Doedee. De heren van Laere en Doedee hebben verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

##### Walstraat 29 te Axel

Gelijkmatig verdeeld over de deellocatie zijn de boringen 01 t/m 18 uitgevoerd. Er zijn veertien boringen uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en drie boringen (nrs. 01, 08 en 09) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 11) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P1; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst. Boring 01 is op de meest waarschijnlijke locatie van de voormalige ondergronds brandstoftank uitgevoerd.

##### Walstraat 31 te Axel

Gelijkmatig verdeeld over de deellocatie zijn de boringen 19 t/m 27 uitgevoerd. Er zijn zeven boringen (nrs. 19, 20, 21, 22, 25, 26 en 27) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr. 23) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 24) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P2; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst. Boring 23 is geplaatst nabij het waargenomen metalen buisje, dat kan duiden op de vroegere aanwezigheid van een brandstoftank.

##### Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel

Gelijkmatig verdeeld over de deellocatie zijn de boringen 28 t/m 46 uitgevoerd. Er zijn vijftien boringen uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en drie boringen (nrs. 29, 38 en 43) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 28) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P3; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst. Boring 29 is uitgevoerd in de kern van de in 2007 aangetroffen verontreiniging met minerale olie.

Het freatisch grondwater uit de peilbuizen P1 en P2 is 15 mei 2014 bemonsterd door de heer H. Verbrugge. Het freatisch grondwater uit peilbuis P3 is 5 juni 2014 bemonsterd door de heer J. van Laere in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) bepaald. De heer Verbrugge en de heer van Laere hebben verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

De plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem (traject 0.0- 4.3 m-mv) op de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit zeer fijn tot matig grof zand met plaatselijk een zwak tot matig kleiige toevoeging. Plaatselijk bestaat de bovengrond (traject 0.0/0.3-0.5 m-mv) uit sterk zandige klei met een zwak siltige toevoeging. In het traject van 0.5-2.8 m-mv wordt in een aantal boringen een matig zandige kleilaag aangetroffen. In de diepe ondergrond (traject 4.3-4.5 m-mv; einde boring) wordt veen aangetoond.

Zintuiglijk worden de in tabel 2 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 2	Bijzonderheden grond	
Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
<i>Walstraat 29 te Axel</i>		
01	0.00-0.50	Sporen puin
	1.80-2.00	Zwak puinhoudend
02	0.00-0.50	Sporen kolengruis, zwak puinhoudend, sporen kalk
03	0.00-0.50	Sporen puin, zwak kolengruishoudend, sporen kalk
04	0.00-0.50	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
05	0.05-0.55	Zwak puinhoudend
06	0.10-0.60	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend
07	0.00-0.50	Sporen kolengruis, sporen kalk, matig puinhoudend
08	0.05-0.50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
	0.50-1.00	Zwak puinhoudend
	1.00-2.00	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen kolengruis
09	0.00-0.50	Zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend
	0.50-1.00	Matig puinhoudend, matig kalkhoudend
	1.00-1.50	Matig puinhoudend, matig kalkhoudend, sporen kolengruis
	1.50-2.00	Sporen kolengruis, zwak puinhoudend
10	0.00-0.50	Sporen kolengruis, zwak kalkhoudend, sterk puinhoudend
11	0.00-0.50	Zwak puinhoudend
12	0.00-0.50	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen kolengruis
13	0.00-0.50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
14	0.00-0.50	Zwak puinhoudend
15	0.00-0.50	Matig kolengruishoudend, sporen puin
16	0.00-0.50	Zwak puinhoudend
17	0.00-0.50	Sporen kolengruis, sporen puin
18	0.00-0.20	Matig kolengruishoudend, sporen puin
	0.20-0.50	Sporen puin
<i>Walstraat 31 te Axel</i>		
19	0.00-0.50	Zwak puinhoudend
20	0.00-0.50	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
21	0.00-0.50	Matig puinhoudend
<b>Tabel 2 (vervolg) Bijzonderheden grond</b>		
22	0.00-0.50	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak kolengruishoudend
23	0.00-1.00	Matig puinhoudend, zwak kalkhoudend
	1.60-2.00	Zwak puinhoudend
24	0.00-0.50	Zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend
	0.50-1.00	Matig puinhoudend, sporen kolengruis
	1.00-1.50	Matig puinhoudend
	1.50-2.00	Zwak puinhoudend
	2.00-2.50	Sporen puin
25	0.00-0.50	Zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend
26	0.05-0.55	Matig puinhoudend, sporen kolengruis, zwak kalkhoudend
	0.05-0.55	Zwak puinhoudend, sporen kalk
<i>Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel</i>		
28	1.20-1.50	Zwak puinhoudend
	1.50-2.80	Sporen puin
29	0.10-1.50	Sporen asfalt, matig puinhoudend, matig betonhoudend
	1.50-2.00	Zwak puinhoudend, zwakke oliegeur
	2.00-2.50	Zwakke oliegeur
33	0.00-0.50	Sporen puin, sporen kalk
34	0.05-0.55	Sporen puin
35	0.05-0.55	Sporen puin
38	0.30-1.00	Sporen puin
	1.00-1.50	Resten puin
	1.50-2.00	Sporen puin
39	0.05-0.55	Sporen puin
40	0.10-0.50	Sporen puin
42	0.00-0.50	Resten puin
43	0.70-1.70	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
	1.70-2.00	Sterk puinhoudend, matig kalkhoudend
44	0.05-0.55	Resten puin, resten asfalt
45	0.00-0.50	Sporen glas, sporen puin, sporen aardewerk, zwak kolengruishoudend
46	0.30-0.60	Matig puinhoudend, kolengruis

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 11), P2 (boring 24) en P3 (boring 28) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als geurloos en kleurloos.

### 3.4 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 3 Gegevens grondwater

Peilbuis Nummer	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand tijdens plaatsen [m-mv]	Grondwaterstand tijdens bemonsteren [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [µS/cm]	Troebelheid [NTU]
<i>Walstraat 29 te Axel</i>						
P1 (bp 11)	2.20-3.20	1.70	1.20	7.1	980	16
<i>Walstraat 31 te Axel</i>						
P2 (bp 24)	3.50-4.50	3.00	2.40	6.9	1280	2
<i>Szydlowskplein-Nassastraat (ong.) te Axel</i>						
P3 (bp 28)	3.30-4.30	2.80	2.80	7.1	1450	4

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. De troebelheid van de grondwatermonsters WM02 en WM03 is vergelijkbaar met de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. De troebelheid van het grondwatermonster WM03 is zeer licht verhoogd ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

### 3.5 Monsterselectie en analyses

#### Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monstersamenstelling zoals opgesteld door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. Alle tijdens het onderzoek samengestelde grondmonsters zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V., de te analyseren grond(meng)monsters zijn vervolgens door hen samengesteld (conform AS3000) en geanalyseerd op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000). De grondmonsters GM01, GM02 en GM05 zijn aangeboden voor analyse op het organisch stofgehalte en minerale olie (conform AS3000).

Tabel 4 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Walstraat 29 te Axel</i>			
GM01	01	180 - 200	zwak puinhoudend, sporen veenhoudend
MM01	02	0 - 50	sporen kolengruishoudend, zwak puinhoudend, sporen kalkhoudend, sporen roesthoudend
	04	0 - 50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak wortelhoudend, sporen schelphoudend
	13	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen kolengruishoudend, sporen grindhoudend, zwak schelphoudend
	17	0 - 50	sporen kolengruishoudend, sporen puinhoudend, sporen schelphoudend, sporen roesthoudend
MM02	07	0 - 50	sporen kolengruishoudend, sporen kalkhoudend, matig puinhoudend, sporen schelphoudend
	09	100 - 150	matig puinhoudend, matig kalkhoudend, zwak schelphoudend,

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
	10	0 - 50	sporen kolengruishoudend sporen kolengruishoudend, zwak kalkhoudend, sterk puinhoudend
	12	0 - 50	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen kolengruishoudend, sporen grindhoudend
MM03	15	0 - 50	matig kolengruishoudend, sporen puinhoudend, zwak wortelhoudend
	18	0 - 20	matig kolengruishoudend, sporen puinhoudend
MM04	08	150 - 200	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak schelphoudend, sporen kolengruishoudend
	09	150 - 200	sporen kolengruishoudend, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, sporen wortelhoudend
<i>Walstraat 31 te Axel</i>			
MM05	22	7 - 60	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak kolengruishoudend
	24(P2)	50 - 100	matig puinhoudend, sporen kolengruishoudend, zwak schelphoudend
	26	5 - 55	matig puinhoudend, sporen kolengruishoudend, zwak kalkhoudend
MM06	20	5 - 55	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak schelphoudend
	21	0 - 50	matig puinhoudend, zwak schelphoudend
	23	0 - 50	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend
		50 - 100	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend
MM07	23	160 - 200	zwak puinhoudend
	24(P2)	100 - 150	matig puinhoudend, sporen schelphoudend, sporen roesthoudend
		150 - 200	zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, sporen schelphoudend
	25	0 - 50	zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen schelphoudend
<i>Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel</i>			
GM02	29	200 - 250	sporen schelphoudend, zwakke oliegeur
GM03	46	30 - 60	matig puinhoudend, kolengruishoudend, sporen grindhoudend
GM04	43	170 - 200	sterk puinhoudend, matig kalkhoudend, sterk roesthoudend
GM05	29	150 - 200	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwakke oliegeur
MM08	29	0 - 50	sporen asfalthoudend, matig puinhoudend, matig grindhoudend, matig betonhoudend
		50 - 100	sporen asfalthoudend, matig puinhoudend, matig grindhoudend, matig betonhoudend
		100 - 150	sporen asfalthoudend, matig puinhoudend, matig grindhoudend, matig betonhoudend
MM09	43	70 - 100	zwak puinhoudend, sporen kolengruishoudend
		100 - 150	zwak puinhoudend, sporen kolengruishoudend
		150 - 170	sporen puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	45	0 - 50	sporen glashoudend, sporen puinhoudend, sporen aardewerkhoudend, zwak kolengruishoudend
MM10	33	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen kalkhoudend
	34	5 - 55	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
	35	5 - 55	sporen puinhoudend, sporen veenhoudend
	39	5 - 55	sporen puinhoudend, sporen schelphoudend, sporen roesthoudend
MM11	28(P3)	120 - 150	zwak puinhoudend
		150 - 200	sporen puinhoudend, sporen schelphoudend
	38	50 - 100	sporen puinhoudend
		100 - 150	resten puinhoudend

#### *Walstraat 29 te Axel*

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie zijn twee extra grond(meng)monsters ingezet. In verband met de aangetroffen bijmengingen met puin en kolengruis, is één extra grondmonster aangeboden voor analyse op een standaard stoffenpakket A.

Omdat in de ondergrond (traject 1.80-2.00 m-mv) van boring 01 een zwakke bijmenging met puin werd aangetroffen terwijl het bovenliggende bodemtraject (0.50-1.80 m-mv) visueel schoon is en deze boring dicht tegen de gevel van nummer 29 geplaatst is, kan deze boring mogelijk in het zandbed van de voormalige ondergrondse tank uitgevoerd zijn. Daarom is ter controle de ondergrond (GM01, traject 1.80-2.00 m-mv) van boring 01 aangeboden voor analyse op minerale olie en het organisch stofgehalte. Grondmonster GM01 is niet ingezet voor analyse op een volledig standaard stoffenpakket A omdat hiervoor de visueel sterker verontreinigde ondergrondtrajecten gekozen zijn.

Omdat ter plaatse van deze locatie zintuiglijk veel bijmengingen zijn aangetroffen en er als gevolg hiervan meerdere extra grondmonsters zijn aangeboden voor analyse is er bij de samenstelling van de mengmonsters geen rekening gehouden met de ruimtelijke verdeling van de boringen ten opzichte van de bodemkwaliteitskaart (scheiding kwaliteitsklasse Wonen en kwaliteitsklasse Industrie).

#### *Walstraat 31 te Axel*

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de vroegere aanwezigheid van een brandstoftank. Daarom is geen extra grondmonster samengesteld aangeboden aan het laboratorium voor controle op minerale olie.

#### *Szydlowskiplein/Nassaustraart*

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie zijn, vanwege de diversiteit in de aangetroffen bijmengingen, twee extra grondmonsters (GM03 en GM04) aangeboden voor analyse op een standaard stoffenpakket A.

Daarnaast zijn er, vanwege het aantreffen van een zwakke oliegeur in boring 29, twee extra grondmonsters (GM02, traject 2.00-2.50, zand en GM05, traject 1.50-2.00 m-mv, klei) aangeboden voor analyse op minerale olie en het organisch stofgehalte.

Omdat ter plaatse van deze locatie zintuiglijk veel bijmengingen zijn aangetroffen en er als gevolg hiervan meerdere extra grondmonsters zijn aangeboden voor analyse is er bij de samenstelling van de mengmonsters geen rekening gehouden met de ruimtelijke verdeling van de boringen (scheiding Szydlowskiplein en Nassaustraart).

#### Grondwater

De grondwatermonsters WM01 t/m WM03 uit respectievelijk de peilbuizen P1 (boring 11), P2 (boring 24) en P3 (boring 28) zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

## 4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de hand van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de wet Bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD).

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond-, interventiewaarden en de index welke de volgende betekenis hebben:

#### - Streefwaarde/achtergrondwaarde

Voor grondwater gelden de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering. De streefwaarde van grondwater komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. Voor grond gelden de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

#### - Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

#### - Index

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld. Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek wordt weergegeven als index die als volgt geïnterpreteerd dient te worden:

- Index < 0 betekent GSSD < AW (achtergrondwaarde);
- $0 < \text{Index} < 0,5$  betekent GSSD ligt tussen de AW en de vroegere T (tussenwaarde);
- $0,5 < \text{Index} < 1$  betekent GSSD ligt tussen de vroegere T en I (interventiewaarde);
- Index > 1 betekent I overschreden.

#### Gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel

afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dient de meetwaarde te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stof. Dit wordt weergegeven in de gestandaardiseerde meetwaarde. De meetwaarde wordt teruggerekend naar de gestandaardiseerde meetwaarde zoals die zou gelden voor een standaard bodem (humus = 10% en lutum = 25%).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de streef/achtergrond- en interventiewaarden.

## 4.2 Grond

### Analyseresultaten

In de onderstaand en op de volgende pagina weergegeven overschrijdingstabellen staan de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Deellocatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Walstraat 29 te Axel				
		MM01	MM02	MM03	MM04	GM01
		02,04,13,17	07,09,10,12	15,18	08,09	01
		0.00-0.50	0.00-1.50	0.00-0.50	1.50-2.00	1.80-2.00
<b>Zware metalen</b>						
Barium (Ba)*						-
Cadmium (Cd)						-
Kobalt (Co)			15	18		-
Koper (Cu)			75	53		-
Kwik (Hg)	0.34	0.33	0.16			-
Lood (Pb)	85	183	63			-
Molybdeen (Mb)						-
Nikkel (Ni)		40	43			-
Zink (Zn)		167	151			-
<b>PAK</b>						
PAK som 10 VROM						-
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>						
PCB (som 7)						-
<b>Overige organische verbindingen</b>						
Minerale olie C10-C40						-

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

\* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Tabel 5 (vervolg) Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Deellocatie	Walstraat 31 te Axel		
	Monstercode	MM05	MM06	MM07
	Boring(en)	22,24,26	20,21,23	23,24,25
	Traject (m-mv)	0.05-1.00	0.00-1.00	0.00-2.00
<b>Zware metalen</b>				
Barium (Ba)*				
Cadmium (Cd)				
Kobalt (Co)				
Koper (Cu)		61		45
Kwik (Hg)		0.40		0.24
Lood (Pb)		145	121	115
Molybdeen (Mb)				
Nikkel (Ni)		49		
Zink (Zn)		212	290	
<b>PAK</b>				
PAK som 10 VROM				
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>				
PCB (som 7)				
<b>Overige organische verbindingen</b>				
Minerale olie C10-C40				

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

\* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Tabel 5 (vervolg) Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Deellocatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Szydlowskiplein-Nassastraat (png.) te Axel				
		MM08	MM09	MM10	MM11	GM02
		29	43,45	33,34,35,39	28,38	29
		0.00-1.50	0.00-1.70	0.00-0.55	0.50-2.00	2.00-2.50
<b>Zware metalen</b>						
Barium (Ba)*						-
Cadmium (Cd)		0.77				-
Kobalt (Co)		16.2				-
Koper (Cu)						-
Kwik (Hg)			0.40		0.3	-
Lood (Pb)		55	211		127	-
Molybdeen (Mb)		6				-
Nikkel (Ni)		105				-
Zink (Zn)		228	338			-
<b>PAK</b>						
PAK som 10 VROM		6.5			3.4	-
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
PCB (som 7)		0.12				-
<b>Overige organische verbindingen</b>						
Minerale olie C10-C40		650				-

Tabel 5 (vervolg) Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Deellocatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Szydlowskiplein-Nassastraat (png.) te Axel		
		GM03	GM04	GM05
		46	43	29
		0.30-0.60	1.70-2.00	1.50-2.00
<b>Zware metalen</b>				
Barium (Ba)*				-
Cadmium (Cd)				-
Kobalt (Co)				-
Koper (Cu)				-
Kwik (Hg)		0.22		-
Lood (Pb)		134		-
Molybdeen (Mb)			4.1	-
Nikkel (Ni)				-
Zink (Zn)				-
<b>PAK</b>				
PAK som 10 VROM				-
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
PCB (som 7)				-
<b>Overige organische verbindingen</b>				
Minerale olie C10-C40				-

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

\* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

### Interpretatie

#### *Walstraat 29 te Axel*

In geen van de onderzochte grond(meng)monsters worden verhoogde concentraties boven het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek (index > 0.5) geconstateerd.

#### *Walstraat 31 te Axel*

In geen van de onderzochte grond(meng)monsters worden verhoogde concentraties boven het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek (index > 0.5) geconstateerd.

#### *Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel*

Het mengmonster MM08 uit boring 29 bevat een sterk verhoogde concentratie nikkel boven de interventiewaarde. Tevens worden in dit monster licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, lood, molybdeen, zink, PAK (som 10), PCB (som 7) en minerale olie boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

In de overige grond(meng)monsters worden ten hoogste licht verhoogde concentraties kwik, lood, molybdeen, zink en/of PAK (som 10) aangetroffen.

### **4.3 Grondwater**

#### *Analyseresultaten*

In de overschrijdingstabel op de volgende pagina staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 6 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Deellocatie	Walstraat 29 te Axel	Walstraat 31 te Axel	Szydlowskiplein-Nassaustraart (ong.) te Axel
	Monstercode	WM01	WM02	WM03
<b>Zware metalen</b>				
Barium (Ba)				
Cadmium (Cd)				
Kobalt (Co)				
Koper (Cu)				
Kwik (Hg)				
Lood (Pb)				
Molybdeen (Mb)		15	10	
Nikkel (Ni)				
Zink (Zn)				
<b>PAK</b>				
Naftaleen				
<b>Aromatische verbindingen</b>				
Benzeen				
Ethylbenzeen				
Tolueen				
Xylenen (som)				
Styreen (vinylbenzeen)				
Som 16 aromatische oplosmiddelen*				
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
Dichloorpropaan				
Cis+ trans-1,2-Dichlooretheen				
1,1-Dichlooretheen				
Dichloormethaan				
Trichloormethaan (Chloroform)				
Tribroommethaan (Bromoform)				
Tetrachloormethaan (Tetra)				
1,1-Dichloorethaan				
1,2-Dichloorethaan				
1,1,1-Trichloorethaan				
1,1,2-Trichloorethaan				
Trichlooretheen (Tri)				
Tetrachlooretheen (Per)				
Vinylchloride				
<b>Overige (organische) verbindingen</b>				
Minerale olie C10-C40				

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de streefwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de streefwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

\* Voor deze parameter is alleen een indicatieve toetsingswaarde vastgesteld

### Interpretatie

#### *Walstraat 29 te Axel*

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 11) bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen boven de streefwaarde, er worden geen verhoogde concentraties boven het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek (index > 0.5) aangetoond.

#### *Walstraat 31 te Axel*

Het grondwatermonster WM02 uit peilbuis P2 (boring 24) bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen boven de streefwaarde, er worden geen verhoogde concentraties boven het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek (index > 0.5) aangetoond.

*Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel*

Het grondwatermonster WM03 uit peilbuis P3 (boring 28) bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

#### **4.4 Toetsing van de hypothese**

*Walstraat 29 te Axel*

De hypothese van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink in de grond en de licht verhoogde concentratie molybdeen in het grondwater zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

*Walstraat 31 te Axel*

De hypothese van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, nikkel en zink in de grond en de licht verhoogde concentratie molybdeen in het grondwater zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

*Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel*

De hypothese van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling wordt aanvaard. De sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondmengmonster MM08 uit boring 29 is dusdanig dat vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen formeel noodzakelijk worden geacht.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusies

Op een aantal percelen aan de Walstraat 29-31 en Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel (kadastraal bekend: Axel G 5716 (ged.) 6287, 6288 (ged.) en 6410 (ged.)) met een totale oppervlakte van circa 10900 m<sup>2</sup> is in de periode mei-juni 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht. De onderzoekslocatie is, op verzoek van de opdrachtgever, ten behoeve van het bodemonderzoek ingedeeld in drie deellocaties. Te weten: Walstraat 29 te Axel, Walstraat 31 te Axel en Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna, per deellocatie, het volgende wordt geconcludeerd:

#### *Walstraat 29 te Axel*

In zowel het mengmonster van de sporen kolengruis- en matig tot sterk puinhoudende grond van de boringen 07, 09, 10 en 12 (MM02; traject 0.00-1.50 m-mv) als het mengmonster van de matige kolengruis- en sporen puinhoudende bovengrond van de boringen 15 en 18 (MM03; traject 0.00-0.50 m-mv) worden licht verhoogde gehalten kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het mengmonster van de sporen kolengruis- en sporen tot zwak puinhoudende bovengrond van de boringen 02, 04, 13 en 17 (MM01; traject 0.00-0.50 m-mv) worden licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In de sporen kolengruis- en zwak tot matig puinhoudende ondergrond van de boringen 08 en 09 (MM04; traject 1.50-2.00 m-mv) zijn geen concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

In het monster dat samengesteld is van de ondergrond van boring 01, waar mogelijk in het verleden een ondergrondse tank aanwezig is geweest, bevat geen concentratie aan minerale olie boven de achtergrondwaarde.

Het grondwater uit peilbuis P1 (boring 11) bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen boven de streefwaarde.

#### *Walstraat 31 te Axel*

In het mengmonster van de matig puin- en sporen tot zwak kolengruishoudende grond van de boringen 22, 24 en 26 (MM05; traject 0.05-1.00 m-mv) worden licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, nikkel en zink boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het mengmonster van de matig puinhoudende grond van de boringen 20, 21 en 23 (MM06; traject 0.00-1.00 m-mv) worden licht verhoogde concentraties lood en zink boven de achtergrondwaarden aangetoond. Het mengmonster van de zwak tot matig puinhoudende grond van de boringen 23, 24 en 25 (MM07; traject 0.00-2.00 m-mv) bevat licht verhoogde concentraties koper, kwik en lood boven de achtergrondwaarden.

Het grondwater uit peilbuis P2 (boring 24) bevat een licht verhoogde concentratie molybdeen boven de streefwaarde.

#### *Szydlowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel*

In de sporen asfalt- en matig puinhoudende grond van boring 29 (MM08; traject 0.00-1.50 m-mv) worden een sterk verhoogd gehalte aan nikkel boven de interventiewaarde en licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, lood, molybdeen, zink, PAK (som 10), PCB (som 7) en minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In het mengmonster van de sporen tot zwak puinhoudende en sporen tot zwak kolengruishoudende grond van de boringen 43 en 45 (MM09; traject 0.00-1.70 m-mv) worden licht verhoogde concentraties kwik, lood en zink aangetroffen.

Het mengmonster van de sporen/resten- of zwak puinhoudende grond uit de boringen 28 en 38 (MM11; traject 0.50-2.00 m-mv) bevat licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) boven de achtergrondwaarden.

Grondmonster GM03 dat samengesteld is van de matig puin- en kolengruishoudende bovengrond van boring 46 (traject 0.30-0.60 m-mv) bevat licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden. Het grondmonster van de sterk puinhoudende ondergrond van boring 43 (GM04; traject 1.70-2.00 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen boven de achtergrondwaarde.

In MM10 dat samengesteld is van de sporen puinhoudende bovengrond van de boringen 33, 34, 35 en 39 (traject 0.00-0.55 m-mv) worden geen concentraties boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In de zwak naar olie geurende grondmonsters GM02 (boring 29; traject 2.00-2.50 m-mv) en GM05 (boring 29; traject 1.50-2.00 m-mv) wordt geen gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde geconstateerd.

Het grondwater uit peilbuis P3 (boring 28) bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

## **5.2 Aanbevelingen**

Op basis van de sterke verontreiniging met nikkel in mengmonster MM08 wordt vervolgonderzoek formeel noodzakelijk geacht. Deze verontreiniging kan echter waarschijnlijk toegeschreven worden aan historische verontreinigingen gezien de ouderdom van de locatie.

Aangezien bekend is dat dergelijke concentraties aan zware metalen vaker voorkomen in de oude stadskern van Axel wordt aanbevolen eerst met het bevoegd gezag te overleggen of vervolgonderzoek al dan niet noodzakelijk wordt geacht.

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

## 6 AANSPRAKELIJKHEID

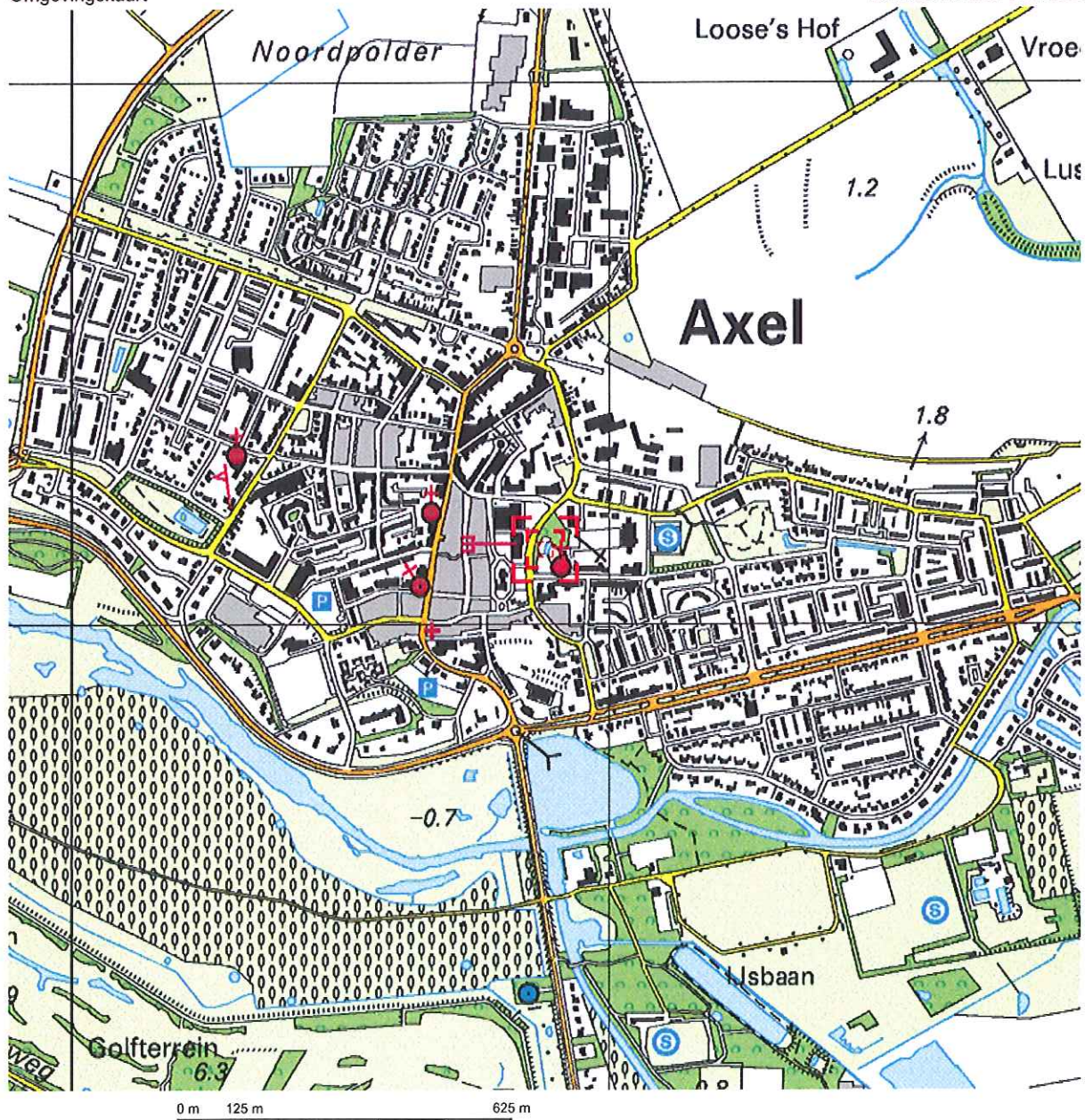
Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

**BIJLAGE I**

**Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AXEL G 6287  
Walstraat 29, 4571 BH AXEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadponton tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedem a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drae en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a + b ● c ⊕ d ⊙ e ⊙ f *</p> <p>a   b   c   d   a † b † c † d † a × b ⊙ c × d † a † b † c † a a b b c a a + b . c . d . a ▲ b ● c □ — — schietbaan -x-x-x-x-x- afstrating - - - - - hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p>
---	--	--

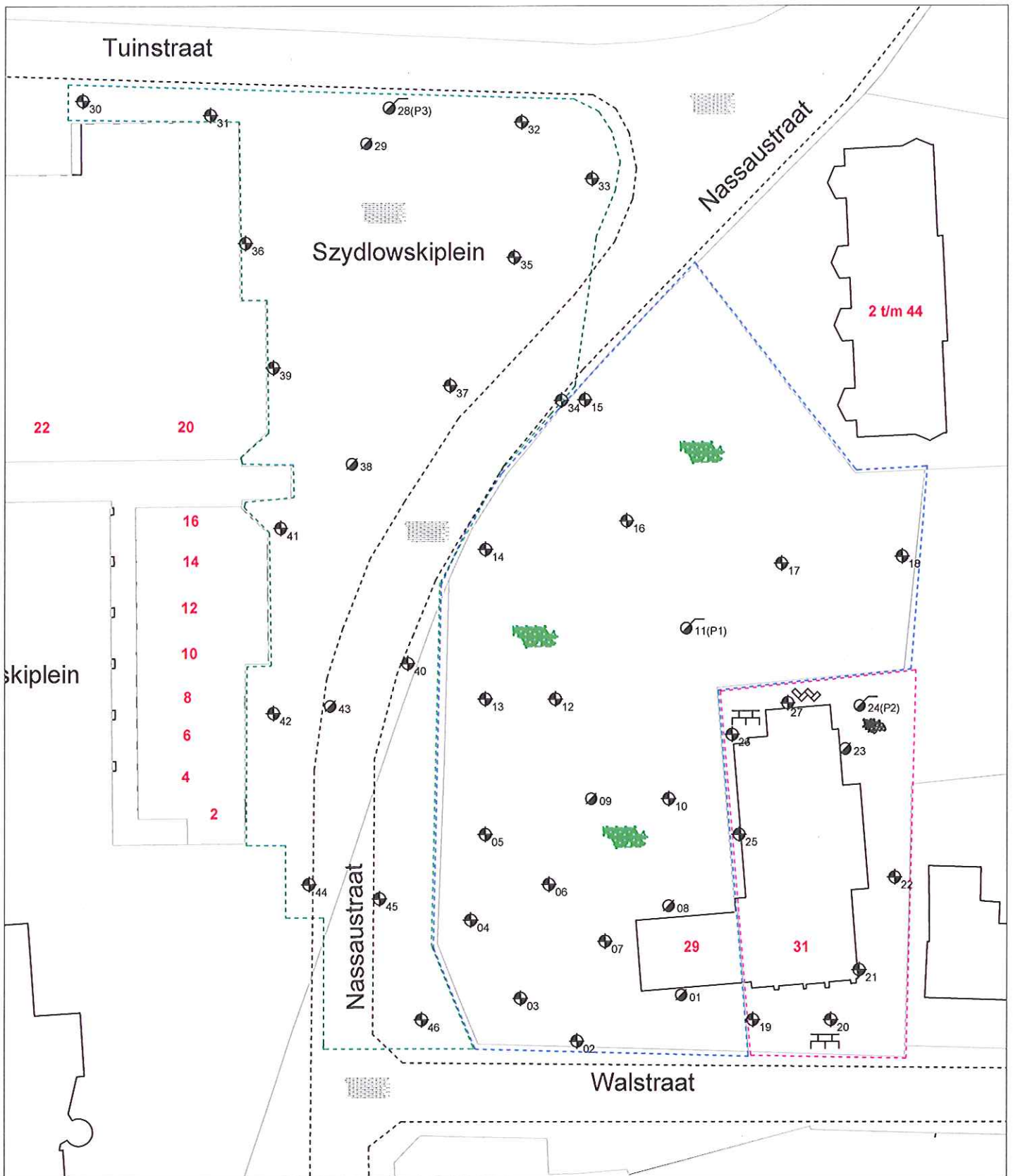


<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 april 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente AXEL</p> <p>Secctie G</p> <p>Perceel 6287</p>	
---	---	---

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

**BIJLAGE II**

**Situatietekening**



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2014]

	<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">---</span> Contour onderzoekslocatie</li> <li>- - - Globale contour openbare weg</li> <li>— Kadastrale grenzen</li> <li>- - - Deellocatie Walstraat 29 te Axel</li> <li>- - - Deellocatie Walstraat 31 te Axel</li> <li>- - - Deellocatie Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel</li> <li> Boring met peilbuis</li> <li> Ondiepe boring</li> <li> Diepe boring</li> <li> Klinkerverharding</li> <li> Tegerverharding</li> <li> Tuin</li> <li> Grind</li> <li> Asfaltverharding</li> </ul>	<p>Project : <b>Walstraat 29-31 en Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel</b></p> <p>Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek</p>	
		<p>Opdrachtgever : Luitjens Retail</p> <p>Getekend : LS</p> <p>Formaat : A4</p> <p>Bestandnaam : rapportage/autocad/2014/14A0352</p>	<p>Schaal : 1 : 750</p> <p>Datum : 25-06-2014</p> <p>Projectnummer : 14A0352</p>
<p><b>Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.</b></p> <p>Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info@labzvl.nl</p>			

**BIJLAGE III**      **Beschrijving boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## pellbuis



## klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

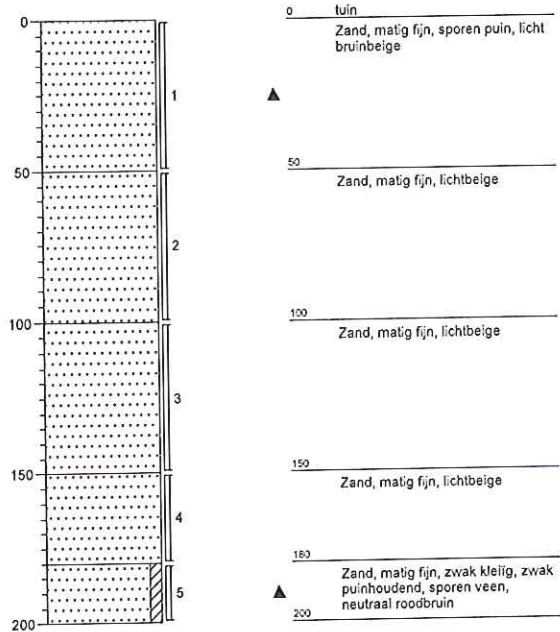
## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

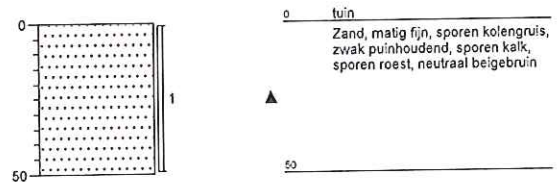
### Boring: 01

X: 51899,53  
Y: 365104,37  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



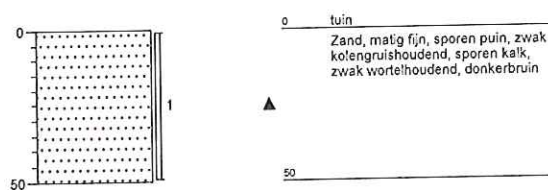
### Boring: 02

X: 51884,26  
Y: 365093,75  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



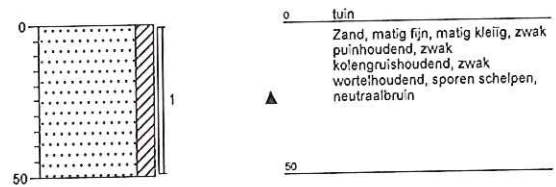
### Boring: 03

X: 51875,53  
Y: 365100,17  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



### Boring: 04

X: 51868,53  
Y: 365110,57  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



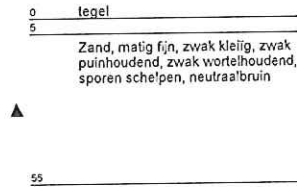
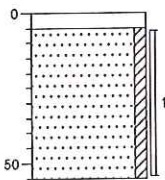
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

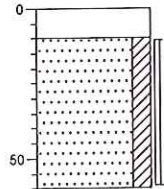
Opdrachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 05**

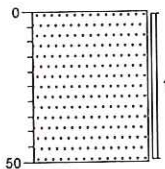
X: 51871,13  
 Y: 365122,85  
 Datum: 07-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 06**

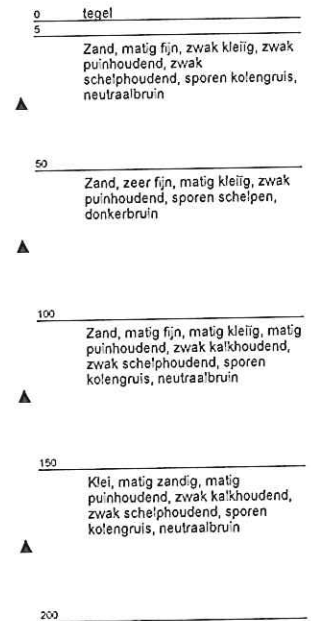
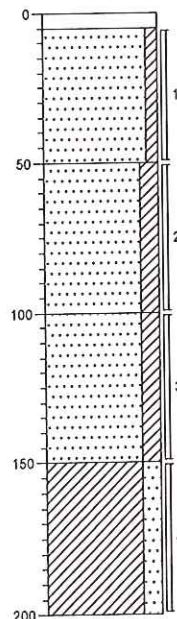
X: 51879,95  
 Y: 365116,24  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 07**

X: 51887,79  
 Y: 365107,58  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 08**

X: 51897,4  
 Y: 365113,14  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere



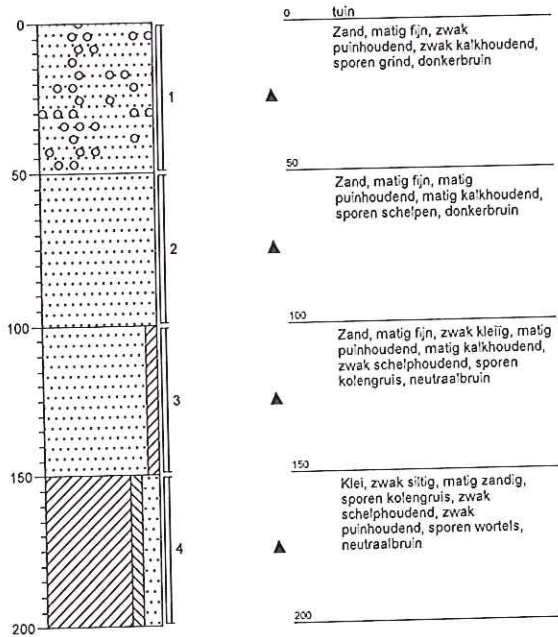
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

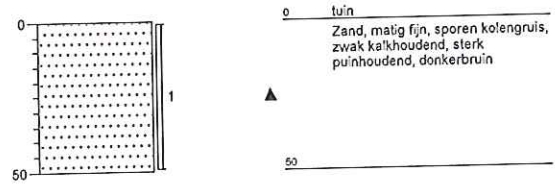
**Boring: 09**

X: 51886,21  
Y: 365128,15  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



**Boring: 10**

X: 51896,84  
Y: 365128,31  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



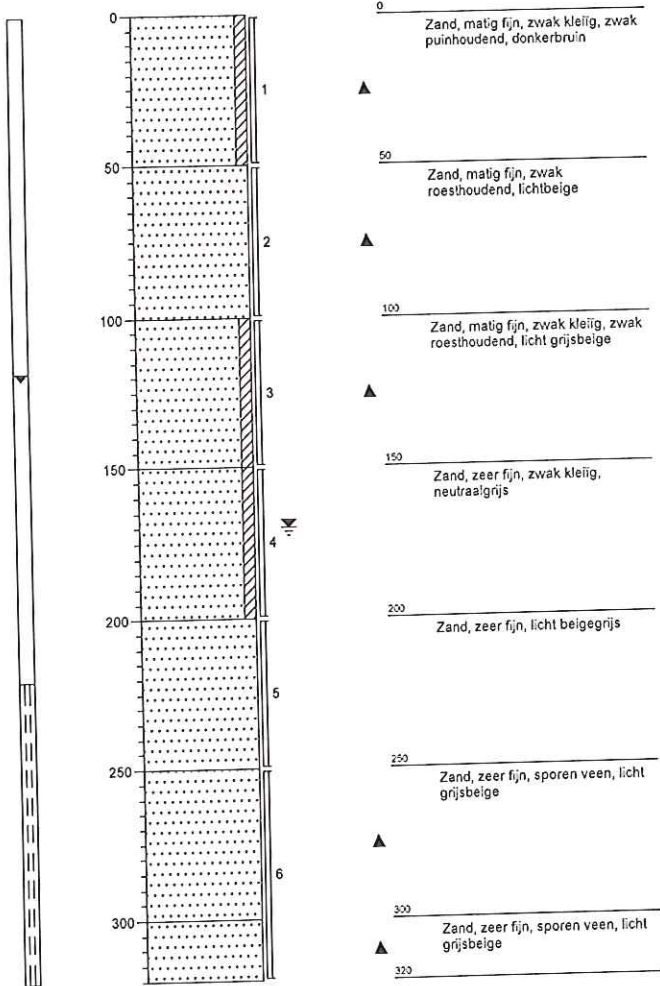
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

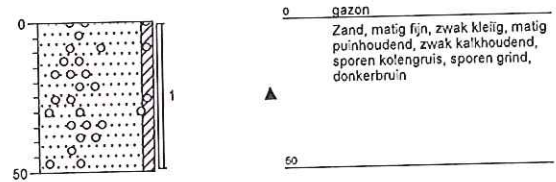
**Boring: 11(P1)**

X: 51899,1  
Y: 365151,72  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



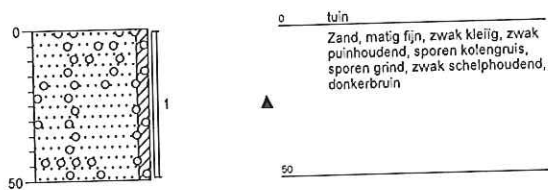
**Boring: 12**

X: 51881,52  
Y: 365132,23  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



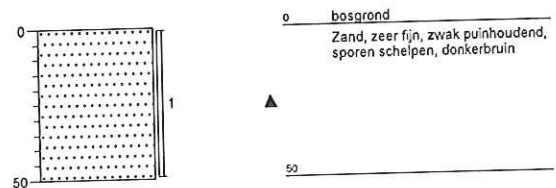
**Boring: 13**

X: 51870,83  
Y: 365141,63  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



**Boring: 14**

X: 51870,86  
Y: 365163,08  
Datum: 08-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



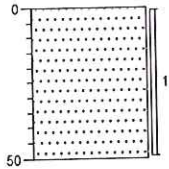
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 15**

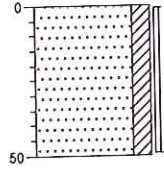
X: 51884,76  
 Y: 365183,71  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere



0 strooisel  
 Zand, zeer fijn, matig  
 kolengruishoudend, sporen puin,  
 zwak wortelhoudend, donkerbruin  
 ▲  
 50

**Boring: 16**

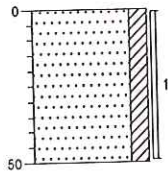
X: 51890,68  
 Y: 365167,2  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere



0 bosgrond  
 Zand, zeer fijn, matig kleilig, zwak  
 puinhoudend, sporen schelpen,  
 zwak wortelhoudend, donkerbruin  
 ▲  
 50

**Boring: 17**

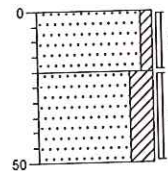
X: 51913,24  
 Y: 365161  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere



0 bosgrond  
 Zand, matig fijn, matig kleilig,  
 sporen kolengruis, sporen puin,  
 sporen schelpen, sporen roest,  
 neutraalbruin  
 ▲  
 50

**Boring: 18**

X: 51930,32  
 Y: 365161,75  
 Datum: 08-05-2014  
 Boormeester: J.L.A. van Laere



0 bosgrond  
 Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig  
 kolengruishoudend, sporen puin,  
 donkerbruin  
 ▲  
 20  
 Zand, zeer fijn, sterk kleilig, sporen  
 puin, zwak schelphoudend, licht  
 bruinbeige  
 ▲  
 50

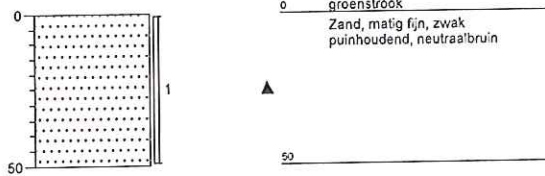
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

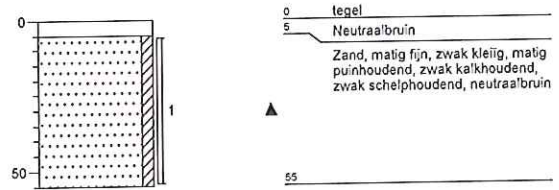
### Boring: 19

X: 51908,52  
Y: 365097,27  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



### Boring: 20

X: 51920,25  
Y: 365096,6  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



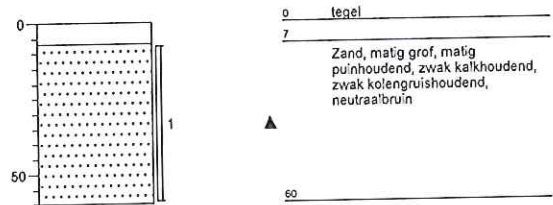
### Boring: 21

X: 51924,18  
Y: 365104,42  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



### Boring: 22

X: 51928,58  
Y: 365116,8  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



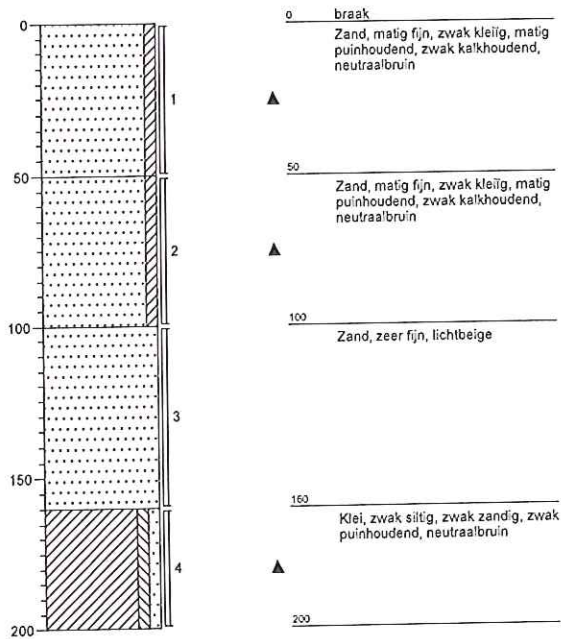
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

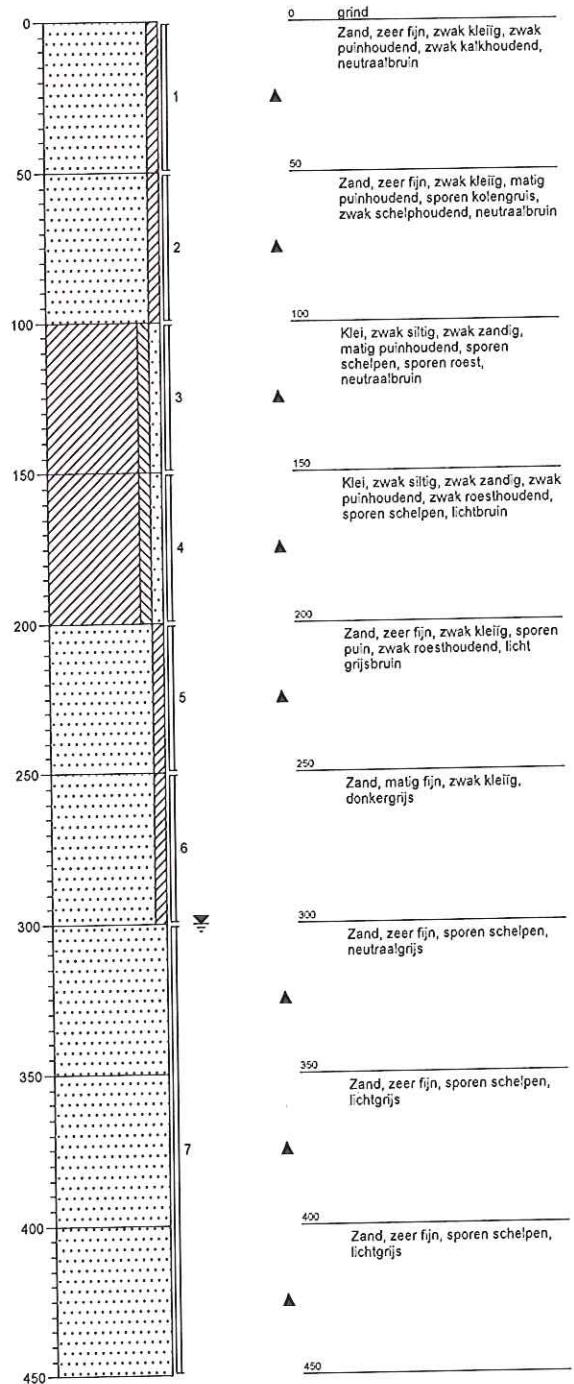
**Boring: 23**

X: 51922,15  
Y: 365134,65  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



**Boring: 24(P2)**

X: 51924,41  
Y: 365140,56  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



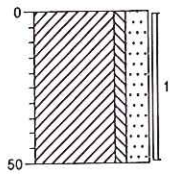
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Oprachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 25**

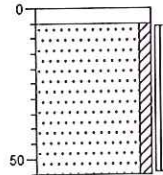
X: 51906,98  
Y: 365122,76  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 braak  
Klei, zwak siltig, sterk zandig, zwak  
puinhoudend, zwak kalkhoudend,  
sporen schelpen, neutraalbruin  
▲  
50

**Boring: 26**

X: 51905,8  
Y: 365136,66  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 tegel  
5  
Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig  
puinhoudend, sporen kolengruis,  
zwak kalkhoudend, neutraalbruin  
▲  
55

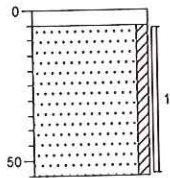
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 27**

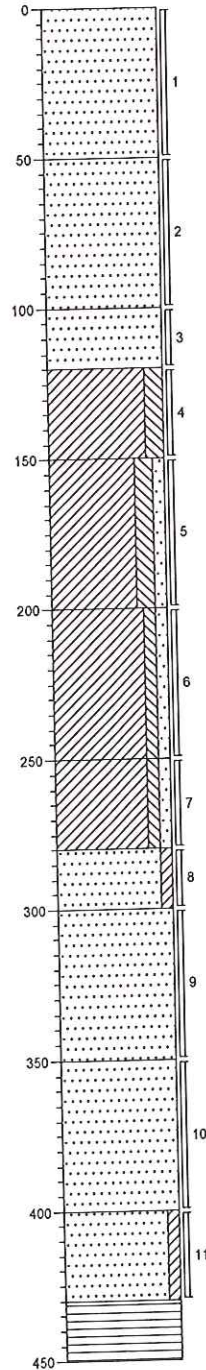
X: 51914,29  
Y: 365140,4  
Datum: 07-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 klinker  
5  
Zand, matig fijn, zwak kleiig, zwak puinhoudend, sporen kalk, neutraalbruin  
▲  
55

**Boring: 28(P3)**

X: 51857,14  
Y: 365224,67  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 klinker  
Zand, matig fijn, neutraalbeige  
50  
Zand, matig fijn, neutraalgrijs  
100  
Zand, matig fijn, neutraalgrijs  
120  
Klei, matig siltig, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs  
▲  
150  
Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen puin, sporen schelpen  
▲  
200  
Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen puin, sporen schelpen, donkergrijs  
▲  
250  
Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen puin, sporen schelpen, donkergrijs  
▲  
280  
Zand, matig fijn, zwak kleiig, sporen schelpen, neutraalgrijs  
▲  
300  
Zand, matig fijn, sporen schelpen, neutraalgrijs  
▲  
350  
Zand, matig fijn, sporen schelpen, neutraalgrijs  
▲  
400  
Zand, matig fijn, zwak kleiig, sporen veen, neutraalgrijs  
▲  
430  
Veen, donker zwartbruin  
450

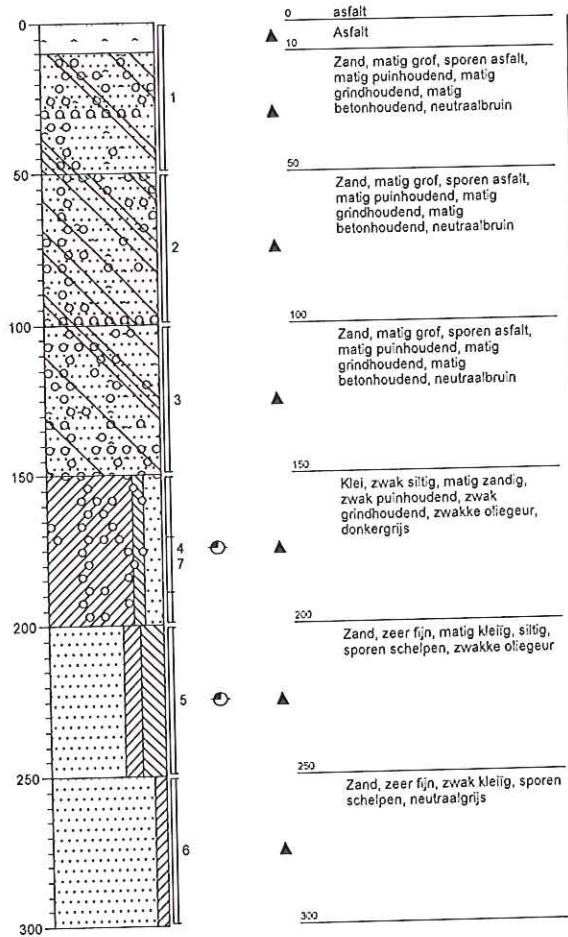
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

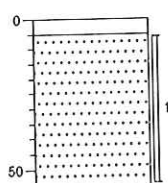
**Boring: 29**

X: 51853,62  
Y: 365220,3  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



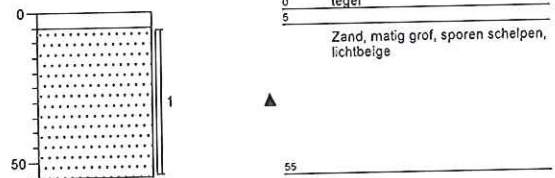
**Boring: 31**

X: 51832,41  
Y: 365223,61  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



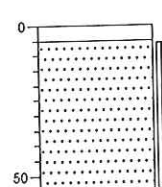
**Boring: 30**

X: 51814,36  
Y: 365226,31  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



**Boring: 32**

X: 51875,68  
Y: 365223,17  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



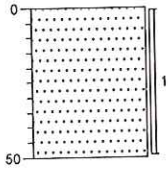
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 33**

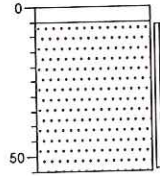
X: 51885,84  
Y: 365215,25  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 groenstrook  
Zand, zeer fijn, sporen puin, sporen kalk, neutraal beigebruin  
▲  
50

**Boring: 34**

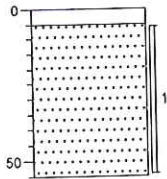
X: 51879,96  
Y: 365185,19  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 tegel  
5  
Zand, matig fijn, sporen puin, sporen roest, licht beigebruin  
▲  
55

**Boring: 35**

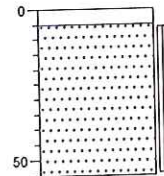
X: 51875,04  
Y: 365203,66  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 tegel  
5  
Zand, matig fijn, sporen puin, sporen veen, lichtbeige  
▲  
55

**Boring: 36**

X: 51836,81  
Y: 365206,16  
Datum: 26-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 tegel  
5  
Zand, matig fijn, lichtbeige  
▲  
55

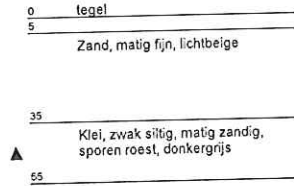
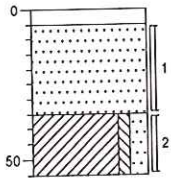
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

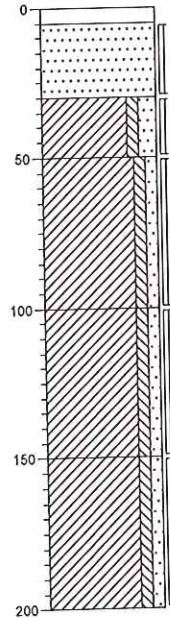
**Boring: 37**

X: 51866,48  
Y: 365185,69  
Datum: 27-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



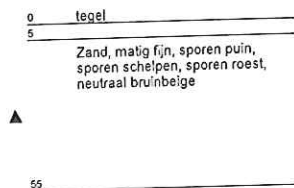
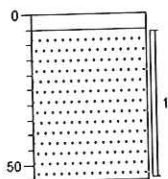
**Boring: 38**

X: 51851,62  
Y: 365174,8  
Datum: 27-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



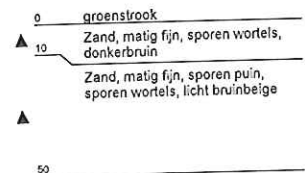
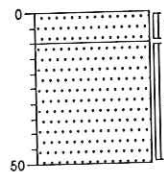
**Boring: 39**

X: 51835,18  
Y: 365187,91  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



**Boring: 40**

X: 51859,92  
Y: 365147,43  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



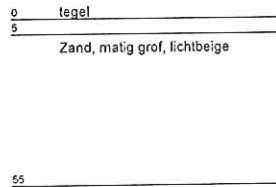
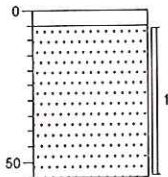
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

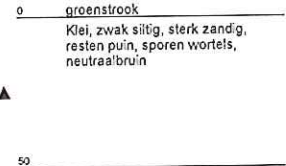
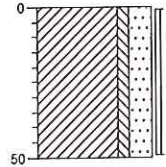
### Boring: 41

X: 51841,68  
Y: 365165,78  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



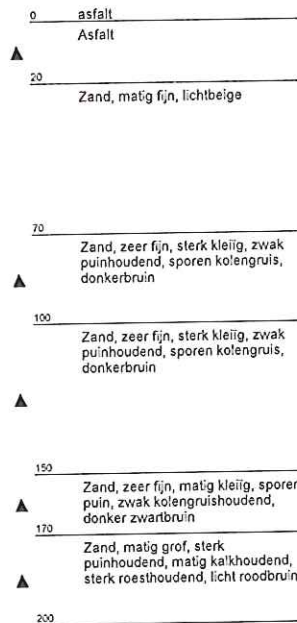
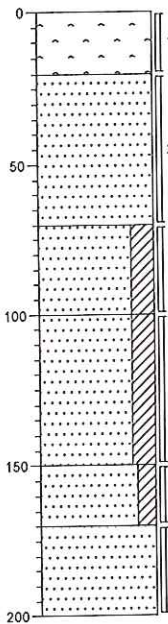
### Boring: 42

X: 51841,14  
Y: 365140,45  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



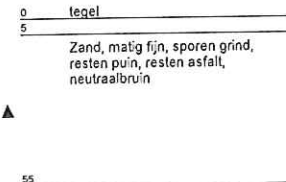
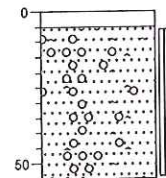
### Boring: 43

X: 51849,24  
Y: 365140,85  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



### Boring: 44

X: 51845,71  
Y: 365116,28  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



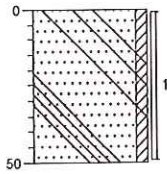
Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

**Boring: 45**

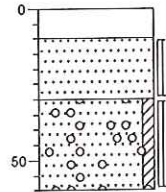
X: 51856,46  
Y: 365114,44  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 groenstrook  
Zand, matig fijn, zwak kleiig,  
sporen glas, sporen puin, sporen  
aardewerk, zwak  
kolengruishoudend, donkerbruin  
▲  
50

**Boring: 46**

X: 51861,63  
Y: 365097,34  
Datum: 28-05-2014  
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 klinker  
10 Zand, matig grof, lichtbeige  
30 Zand, matig fijn, zwak kleiig, matig  
puinhoudend, kolengruis, sporen  
grind, donkerbruin  
▲  
60

Projectnaam: Walstraat 29-31 te Axel

Projectcode: 14A0352

Opdrachtgever: Luitjens Retail

**BIJLAGE IV**

***Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters***

## Analyserapport

<b>Opdrachtgever</b>	Luitjens Retail	<b>Projectnummer</b>	14A0352
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. D. Luitjens	<b>Projectnaam</b>	Walstraat 29-31 te Axel
<b>Adres</b>	Szydlowskiplein 20-22	<b>Monstersoort</b>	Grond Mengmonster
<b>Plaats</b>	4571 EW Axel	<b>Analyserapport nummer</b>	00822504_1166676

<b>Datum bemonstering</b>	08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14
<b>Datum ontvangst</b>	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Datum aanvang analyse</b>	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Monsternemer</b>	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL
<b>Labnummer</b>	14A0352-MM01	14A0352-MM02	14A0352-MM03	14A0352-MM04

<b>Voorbehandeling AS3000</b> <i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan	Voldaan	Voldaan
<b>Droge stof</b> gew. % <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WYS-003)</i>	S	83.5	80.0	80.5	66.0
<b>Organische stof</b> gew. % ds <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WYS-035)</i>	S	5.7	7.5	12.4	9.7
<b>Lutum</b> gew. % ds <i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>	S	9.6	7.6	7.8	1.4
<b>Zware metalen</b> mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>					
Barium	S	68	130	81	30
Cadmium	S	0.29	0.32	0.45	< 0.10
Cobalt	S	5.3	7.0	8.6	2.1
Koper	S	25	50	40	16
Lood	S	65	140	52	10
Molybdeen	S	< 1.5	1.5	1.5	< 1.5
Nikkel	S	15	20	22	5.7
Zink	S	74	100	99	21
<b>Kwik</b> mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>	S	0.27	0.26	0.13	0.079
<b>PAK</b> mg/kg ds <i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>					
Acenafteen		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenafyleen		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Antraceen	S	0.014	< 0.01	0.014	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.084	0.038	0.069	< 0.01
Benzo(a)pyreen	S	0.082	0.033	0.054	< 0.01
Benzo(b)fluoranteen		0.13	0.066	0.11	0.016
Benzo(ghi)peryleen	S	0.070	0.031	0.048	0.010
Benzo(k)fluoranteen	S	0.043	0.018	0.028	< 0.01
Chryseen	S	0.10	0.056	0.10	0.014
Dibenzo(ah)antraceen		0.013	< 0.01	0.012	< 0.01
Fenantreen	S	0.078	0.059	0.11	0.011
Fluoranteen	S	0.16	0.071	0.12	< 0.01
Fluoreen		< 0.01	< 0.01	0.010	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.056	0.026	0.037	< 0.01
Naftaleen	S	0.013	0.026	0.022	< 0.01
Pvreen		0.12	0.057	0.095	< 0.01
Som PAK (10 leidr)		0.70	0.36	0.61	< 0.10
Som PAK (16 EPA)		0.98	0.51	0.85	< 0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.70	0.36	0.60	0.084

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme  
(technisch directeur)

## Analyserapport

<b>Opdrachtgever</b>	Luitjens Retail	<b>Projectnummer</b>	14A0352
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. D. Luitjens	<b>Projectnaam</b>	Walstraat 29-31 te Axel
<b>Adres</b>	Szydłowski plein 20-22	<b>Monstersoort</b>	Grond Mengmonster
<b>Plaats</b>	4571 EW Axel	<b>Analyserapport nummer</b>	00822504_1166676

<b>Datum bemonstering</b>	08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14
<b>Datum ontvangst</b>	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Datum aanvang analyse</b>	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Monsternemer</b>	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL
<b>Labnummer</b>	14A0352-MM01	14A0352-MM02	14A0352-MM03	14A0352-MM04

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7		0.98	0.52	0.84	0.14
<b>PCB</b>	<b>mg/kg ds</b>				
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>					
PCB 28	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 52	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 101	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 118	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 138	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 153	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 180	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Som PCB (7)		< 0.007	< 0.007	< 0.007	< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0098	0.0098	0.0098	0.0098
<b>Minerale Olie</b>	<b>mg/kg ds</b>	S	26	< 20	20
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>					

Labnummer	Monsterschrijving	Monstername
14A0352-MM01	MM01	
14A0352-MM02	MM02	
14A0352-MM03	MM03	
14A0352-MM04	MM04	

### Opmerking:

14A0352-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM03	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM03	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM04	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM04	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM05	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM05	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM06	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM06	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM07	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM07	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme  
(technisch directeur)

## Analyserapport

<b>Opdrachtgever</b>	Luitjens Retail	<b>Projectnummer</b>	14A0352
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. D. Luitjens	<b>Projectnaam</b>	Walstraat 29-31 te Axel
<b>Adres</b>	Szydlowskiplein 20-22	<b>Monstersoort</b>	Grond Mengmonster
<b>Plaats</b>	4571 EW Axel	<b>Analyserapport nummer</b>	00822504_1166676

Labnummer		14A0352-MM05	14A0352-MM06	14A0352-MM07
<b>Datum bemonstering</b>		08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14
<b>Datum ontvangst</b>		09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Datum aanvang analyse</b>		09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
<b>Monsternemer</b>		Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL
<b>Voorbehandeling AS3000</b>				
<i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>				
	S	Voldaan	Voldaan	Voldaan
<b>Droge stof</b>	gew. %	82.7	83.0	78.6
<i>conform NEN-ISO 11463, gravimetrie (WYS-003)</i>				
<b>Organische stof</b>	gew. % ds	< 0.2	3.2	2.9
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WYS-035)</i>				
<b>Lutum</b>	gew. % ds	6.5	9.1	13.5
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>				
<b>Zware metalen</b>				
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>				
	mg/kg ds			
Barium	S	78	30	50
Cadmium	S	0.28	0.24	0.20
Cobalt	S	5.9	1.4	5.2
Koper	S	34	9.3	31
Lood	S	100	89	90
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	23	3.5	14
Zink	S	110	170	91
<b>Kwik</b>	mg/kg ds	0.30	0.080	0.20
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>				
<b>PAK</b>				
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>				
	mg/kg ds			
Acenafteen		< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenaflyleen		< 0.01	0.011	< 0.01
Antraceen	S	0.020	0.026	0.019
Benzo(a)antraceen	S	0.10	0.14	0.083
Benzo(a)pyreen	S	0.081	0.11	0.064
Benzo(b)fluoranteen		0.13	0.17	0.096
Benzo(ghi)peryleen	S	0.061	0.079	0.048
Benzo(k)fluoranteen	S	0.048	0.053	0.032
Chryseen	S	0.12	0.14	0.079
Dibenzo(ah)antraceen		0.014	0.018	0.010
Fenantreen	S	0.10	0.11	0.077
Fluoranteen	S	0.19	0.28	0.17
Fluoreen		< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.051	0.068	0.044
Naftaleen	S	0.015	0.014	< 0.01
Pyreen		0.16	0.23	0.14
Som PAK (10 leidr)		0.78	1.0	0.62
Som PAK (16 EPA)		1.1	1.5	0.89
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.79	1.0	0.62

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



## Analyserapport

Opdrachtgever	Luitjens Retail	Projectnummer	14A0352
Contactpersoon	Dhr. D. Luitjens	Projectnaam	Walstraat 29-31 te Axel
Adres	Szydłowski plein 20-22	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4571 EW Axel	Analysrapport nummer	00822504_1166676

Labnummer	14A0352-MM05	14A0352-MM06	14A0352-MM07
Datum bemonstering	08-MAY-14	08-MAY-14	08-MAY-14
Datum ontvangst	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
Datum aanvang analyse	09-MAY-14	09-MAY-14	09-MAY-14
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	1.1	1.5	0.89
---------------------------------	-----	-----	------

PCB		mg/kg ds			
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>					
PCB 28	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 52	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 101	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 118	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 138	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 153	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 180	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Som PCB (7)		< 0.007	< 0.007	< 0.007	< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0098	0.0098	0.0098	0.0098
Minerale Olie		mg/kg ds	S	< 20	< 20
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>					

Labnummer	Monsterschrijving	Monstername
14A0352-MM05	MM05	
14A0352-MM06	MM06	
14A0352-MM07	MM07	

### Opmerking:

14A0352-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM03	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM03	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM04	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM04	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM05	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM05	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM06	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM06	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
14A0352-MM07	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
14A0352-MM07	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme  
(technisch directeur)



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. L. Strobbe  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

## Analysecertificaat

Datum: 06-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014062557/1
Uw project/verslagnummer	14A0352
Uw projectnaam	Walstraat 29-31 te Axel
Uw ordernummer	14A0352
Monster(s) ontvangen	30-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
site [www.eurofins.nl](http://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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw project/verslognummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014062557/1  
 Startdatum 30-05-2014  
 Rapportagedatum 06-06-2014/14:32  
 Bijlage A,B,C,D  
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermol (cryogeen)						Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	92.6	87.0	54.5	82.5	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 <sup>1)</sup>	3.8	10.6	1.6 <sup>1)</sup>	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	95.6	89.0	98.0	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		8.8	5.3		<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		60	110		89
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20		0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		4.3	5.0		4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds		19	11		17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.17	0.082		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	4.1		6.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		11	12		36
S Lood (Pb)	mg/kg ds		99	<10		35
S Zink (Zn)	mg/kg ds		73	30		96
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3	5.1	3.1	5.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	43
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.9	8.2	<5.0	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	130
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0042 <sup>3)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0036

#### Nr. Monsteromschrijving

1 GM02  
 2 GM03  
 3 GM04  
 4 GM05  
 5 MM08

#### Datum monstername Analytico-nr.

26-May-2014 8126734  
 28-May-2014 8126735  
 28-May-2014 8126736  
 26-May-2014 8126737  
 26-May-2014 8126738

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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: 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 Woelse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014062557/1  
 Startdatum 30-05-2014  
 Rapportagedatum 06-06-2014/14:32  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0041
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0032
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0034
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0040
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		0.0024
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>		0.025
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.079	<0.050		0.77
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		0.26
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.19	<0.050		1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.14	<0.050		0.76
S Chryseen	mg/kg ds		0.16	<0.050		0.94
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.087	<0.050		0.37
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.15	<0.050		0.54
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.13	<0.050		0.45
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.16	<0.050		0.54
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.2	0.35 <sup>2)</sup>		6.4

Nr. Monsteromschrijving	Datum monsternamias	Analytico-nr.
1 GM02	26-May-2014	8126734
2 GM03	28-May-2014	8126735
3 GM04	28-May-2014	8126736
4 GM05	26-May-2014	8126737
5 MM08	26-May-2014	8126738

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 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: NL71BHPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014062557/1  
 Startdatum 30-05-2014  
 Rapportagedatum 06-06-2014/14:32  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	78.0	89.1	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.5	1.3	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.9	98.4	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0	4.4	9.1
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	<20	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<0.20	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	<3.0	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	<5.0	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.33	<0.050	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	6.0	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	11	94
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	22	74
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.0	<3.0	6.3
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	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	10	6.8
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
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	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamings	Analytico-nr.
6	MM09	28-May-2014	8126739
7	MM10	26-May-2014	8126740
8	MM11	26-May-2014	8126741

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Borneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 RL Borneveld 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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalste Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014062557/1  
 Startdatum 30-05-2014  
 Rapportagedatum 06-06-2014/14:32  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.48
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.67
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.35
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.100	<0.050	0.38
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	0.35 <sup>2)</sup>	3.4

**Nr. Monsteromschrijving**

6 MM09  
 7 MM10  
 8 MM11

**Datum monsternamings Analytico-nr.**

28-May-2014 8126739  
 26-May-2014 8126740  
 26-May-2014 8126741

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: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

akkoord  
 Pr.coörd.

JV



TESTEN  
 RVA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014062557/1**

Pagina 1/1

Eurofins Anal	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8126734	29	5	200	250	0531003251	GM02
8126735	46	2	30	60	0531003205	GM03
8126736	43	6	170	200	0531003541	GM04
8126737	29	4	150	200	0531003290	GM05
8126738	29	1	0	50	0531003296	MM08
8126738	29	2	50	100	0531003237	
8126738	29	3	100	150	0531003246	
8126739	45	1	0	50	0531003197	MM09
8126739	43	3	70	100	0531003423	
8126739	43	4	100	150	0531003287	
8126739	43	5	150	170	0531003203	
8126740	33	1	0	50	0531003291	MM10
8126740	34	1	5	55	0531003286	
8126740	35	1	5	55	0531003548	
8126740	39	1	5	55	0531003553	
8126741	38	3	50	100	0531003196	MM11
8126741	28(P3)	4	120	150	0531003249	
8126741	38	4	100	150	0531003192	
8126741	28(P3)	5	150	200	0531003241	

**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  
 YAT/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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014062557/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

**Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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 (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014062557/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Borneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Borneveld 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: BNPAR12A

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 Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2014062557/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Eurofins Analytico-nr.**

8126734

8126737

8126738

8126739

8126740

8126741

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

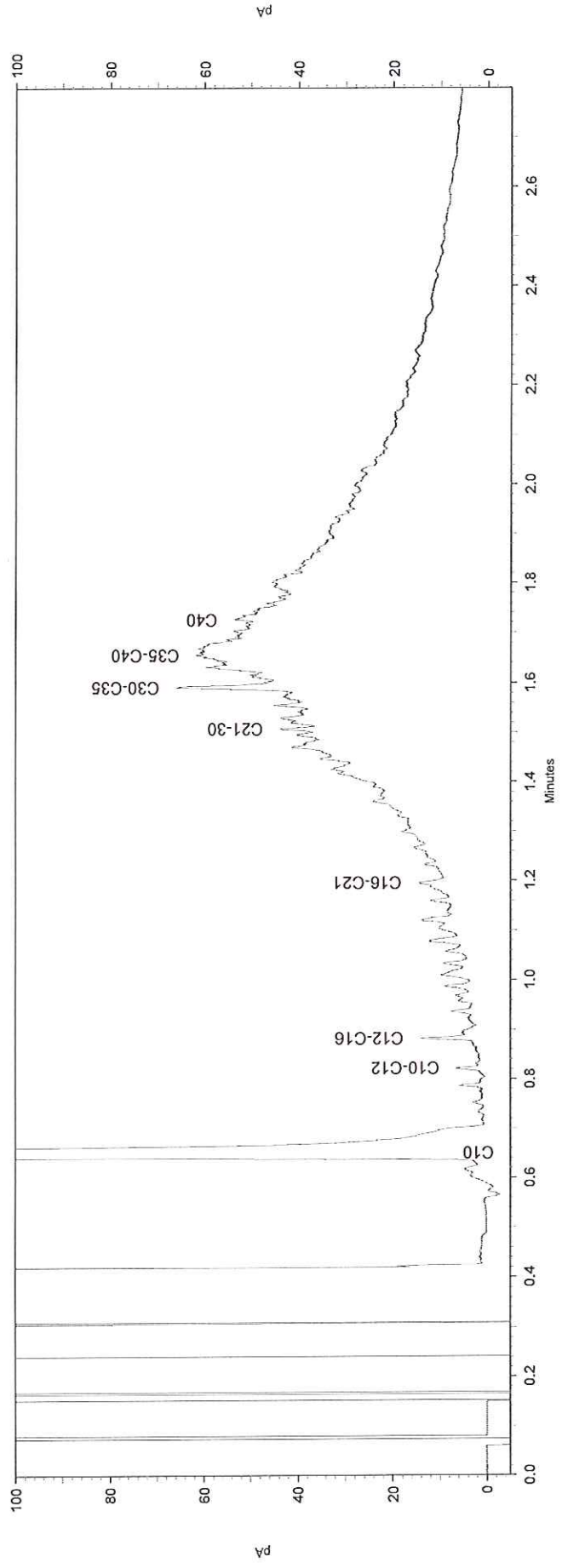
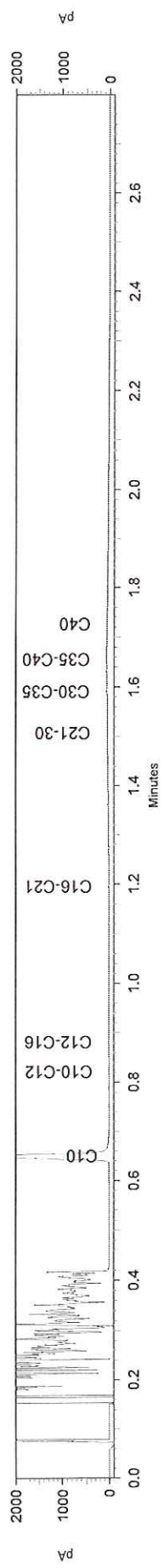
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8126738  
Certificate no.: 2014062557  
Sample description.: MM08 V



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. L. Strobbe  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

## Analysecertificaat

Datum: 22-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014056409/1
Uw project/verslagnummer	14A0352
Uw projectnaam	Walstraat 29-31 te Axel
Uw ordernummer	14A0352
Monster(s) ontvangen	16-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer Hugo Verbrugge  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014056409/1  
 Startdatum 16-05-2014  
 Rapportagedatum 22-05-2014/11:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	15	10
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	WM01	15-May-2014	8105964
2	WM02	15-May-2014	8105965

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 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: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer Hugo Verbrugge  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014056409/1  
 Startdatum 16-05-2014  
 Rapportagedatum 22-05-2014/11:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	WM01	15-May-2014	8105964
2	WM02	15-May-2014	8105965

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 8043.14.883.801  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014056409/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8105964	WM01			0691488837	WM01
8105964	WM01			0800247841	
8105965				0691488830	WM02
8105965				0800247335	

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
YAT/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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014056409/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014056409/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromofom)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. L. Strobbe  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

### Analyscertificaat

Datum: 13-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014065289/1
Uw project/verslagnummer	14A0352
Uw projectnaam	Walstraat 29-31 te Axel
Uw ordernummer	14A0352
Monster(s) ontvangen	06-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer J. van Laere  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065289/1  
 Startdatum 06-06-2014  
 Rapportagedatum 13-06-2014/08:13  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	24
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	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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 WM03

**Datum monsternamings Analytico-nr.**  
 05-Jun-2014 8135369

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 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-eny@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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0352  
 Uw projectnaam Walstraat 29-31 te Axel  
 Uw ordernummer 14A0352

Monsternemer J. van Laere  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014065289/1  
 Startdatum 06-06-2014  
 Rapportagedatum 13-06-2014/08:13  
 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 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 WM03

Datum monsternamias Analytico-nr.

05-Jun-2014

8135369

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014065289/1**

Pagina 1/1

<b>Eurofins Analyseboornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
8135369	WM03			0691424286	WM03
8135369	WM03			0800244982	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Borneveld 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  
KYK 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014065289/1**

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  
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014065289/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromofom)	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 Borneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Borneveld 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: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**BIJLAGE V** *Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef/achtergrond- en interventiewaarden*

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		GM01			GM02			GM03		
Certificaatcode					2014062557			2014062557		
Boring(en)		01			29			46		
Traject (m -mv)		1,80 - 2,00			2,00 - 2,50			0,30 - 0,60		
Humus	% ds	7,1			1,0			3,8		
Lutum	% ds	25			25			8,8		
Datum van toetsing		22-5-2014			18-6-2014			18-6-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds							60	126 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							4,3	8,7	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							19	30	-0,07
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,17	0,22	0
Lood [Pb]	mg/kg ds							99	134	0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							11	20	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds							73	124	-0,03
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,079	0,079	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,087	0,087	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,16	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								1,2	-0,01
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds									
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds									
Acenaftyleen	mg/kg ds									
Acenafteen	mg/kg ds									
PAK 16 EPA	mg/kg ds									
Fluoreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds							0,19	0,19	
Pyreen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds							0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,14	0,14	
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds							1,2		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds									
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,013	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							<0,0049		
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,002	

Grondmonster		GM01	GM02	GM03
Certificaatcode			2014062557	2014062557
Boring(en)		01	29	46
Traject (m -mv)		1,80 - 2,00	2,00 - 2,50	0,30 - 0,60
Humus	% ds	7,1	1,0	3,8
Lutum	% ds	25	25	8,8
Datum van toetsing		22-5-2014	18-6-2014	18-6-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	%	66	66 <sup>(6)</sup>	
Droge stof	% m/m		92,6	92,6 <sup>(6)</sup>
Lutum	% ds			87
Organische stof (humus)	% ds	7,1		87 <sup>(6)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds		98,6	95,6
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,3	16,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<20	-0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<35	<123
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<5	-0,01
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<11	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		18 <sup>(6)</sup>	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		39 <sup>(6)</sup>	20 <sup>(6)</sup>
			<5	6,9
			<6	18,2 <sup>(6)</sup>
			21 <sup>(6)</sup>	11 <sup>(6)</sup>
			<5	9 <sup>(6)</sup>

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		GM04			GM05			MM01		
Certificaatcode		2014062557			2014062557					
Boring(en)		43			29			02, 04, 13, 17		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00			1,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	11			1,6			5,7		
Lutum	% ds	5,3			25			9,6		
Datum van toetsing		18-6-2014			18-6-2014			22-5-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds							68	135 <sup>(6)</sup>	
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	302 <sup>(6)</sup>							
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							0,29	0,39	-0,02
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt [Co]	mg/kg ds							5,3	10,0	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5	13	-0,01						
Koper [Cu]	mg/kg ds							25	37	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	16	-0,16						
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,27	0,34	0,01
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,082	0,105	-0						
Lood [Pb]	mg/kg ds							65	85	0,07
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<9	-0,09						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	4,1	4,1	0,01						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							15	27	-0,12
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	27	-0,12						
Zink [Zn]	mg/kg ds							74	119	-0,04
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	51	-0,15						
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,014	0,014	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,078	0,078	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,082	0,082	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,043	0,043	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,056	0,056	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,070	0,070	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,33	-0,03				0,70	0,70	-0,02
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds							0,13	0,23 <sup>(6)</sup>	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds							0,013	0,013 <sup>(6)</sup>	
Acenaftyleen	mg/kg ds							<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Acenafteen	mg/kg ds							<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
PAK 16 EPA	mg/kg ds							0,98	0,98 <sup>(6)</sup>	
Fluoreen	mg/kg ds							<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,16	0,16	
Pyreen	mg/kg ds							0,12	0,12 <sup>(6)</sup>	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,084	0,084	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					0,013	0,013	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35						0,70		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	mg/kg ds							0,98		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0046	-0,02				<0,0070	<0,0086	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049						0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0012	

Grondmonster		GM04		GM05		MM01	
Certificaatcode		2014062557		2014062557			
Boring(en)		43		29		02, 04, 13, 17	
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00		1,50 - 2,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	11		1,6		5,7	
Lutum	% ds	5,3		25		9,6	
Datum van toetsing		18-6-2014		18-6-2014		22-5-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	%					84	
Droge stof	% m/m	54,5	54,5 <sup>(6)</sup>	82,5	82,5 <sup>(6)</sup>	84 <sup>(6)</sup>	
Lutum	% ds					9,6	
Organische stof (humus)	% ds					5,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		98			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1	2,9 <sup>(6)</sup>	5,7	28,5 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<23	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	7 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2	7,7 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02			MM03			MM04		
Certificaatcode										
Boring(en)		07, 09, 10, 12			15, 18			08, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	7,5			12			9,7		
Lutum	% ds	7,6			7,8			1,4		
Datum van toetsing		22-5-2014			22-5-2014			22-5-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	296 <sup>(6)</sup>		81	182 <sup>(6)</sup>		30	116 <sup>(6)</sup>	
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,32	0,41	-0,02	0,45	0,49	-0,01	<0,10	<0,089	-0,04
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,0	15	0	8,6	18	0,02	2,1	7,4	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds	50	75	0,23	40	53	0,09	16	26	-0,09
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,26	0,33	0,01	0,13	0,16	0	0,079	0,11	-0
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	183	0,28	52	63	0,03	10,0	14	-0,08
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	1,5	0	1,5	1,5	0	<1,5	<1,1	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20	40	0,08	22	43	0,12	5,7	17	-0,28
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	167	0,05	99	151	0,02	21	42	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds									
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,014	0,011		<0,010	<0,0070	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,11	0,089		0,011	0,011	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,033	0,033		0,054	0,044		<0,010	<0,0070	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,018	0,018		0,028	0,023		<0,010	<0,0070	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,026	0,026		0,037	0,030		<0,010	<0,0070	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,031	0,031		0,048	0,039		0,010	0,010	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,36	0,37	-0,03	0,61	0,49	-0,03	<0,10	0,084	-0,04
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,088 <sup>(6)</sup>		0,11	0,089 <sup>(6)</sup>		0,016	0,016 <sup>(6)</sup>	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		0,012	0,012 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Acenafteen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
PAK 16 EPA	mg/kg ds	0,51	0,51 <sup>(6)</sup>		0,85	0,85 <sup>(6)</sup>		<0,16	0,11 <sup>(6)</sup>	
Fluoreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		0,010	0,010 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,12	0,097		<0,010	<0,0070	
Pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057 <sup>(6)</sup>		0,095	0,095 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056		0,10	0,081		0,014	0,014	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,038	0,038		0,069	0,056		<0,010	<0,0070	
Naftaleen	mg/kg ds	0,026	0,026		0,022	0,018		<0,010	<0,0070	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,36			0,60			0,084		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,52			0,84			0,14		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0065	-0,01	<0,0070	<0,0040	-0,02	<0,0070	<0,0051	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,0098			0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,00093		<0,0010	<0,00056		<0,0010	<0,00072	

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Certificaatcode				
Boring(en)		07, 09, 10, 12	15, 18	08, 09
Traject (m -mv)		0,00 - 1,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	7,5	12	9,7
Lutum	% ds	7,6	7,8	1,4
Datum van toetsing		22-5-2014	22-5-2014	22-5-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	%	80	81 <sup>(6)</sup>	66
Droge stof	% m/m			66 <sup>(6)</sup>
Lutum	% ds	7,6	7,8	1,4
Organische stof (humus)	% ds	7,5	12	9,7
Gloeirest	% (m/m) ds			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<19 -0,04	<20 <14 -0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			

**Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		MM05			MM06			MM07		
Certificaatcode										
Boring(en)		22, 24(P2), 26			20, 21, 23, 23			23, 24(P2), 24(P2), 25		
Traject (m -mv)		0,05 - 1,00			0,00 - 1,00			0,00 - 2,00		
Humus		% ds	0,20		3,2		2,9			
Lutum		% ds	6,5		9,1		14			
Datum van toetsing		22-5-2014			22-5-2014			22-5-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	78	193 <sup>(6)</sup>		30	62 <sup>(6)</sup>		50	79 <sup>(6)</sup>	
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,45	-0,01	0,24	0,35	-0,02	0,20	0,28	-0,03
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	14	-0,01	1,4	2,8	-0,07	5,2	8,1	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	61	0,14	9,3	15	-0,17	31	45	0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,30	0,40	0,01	0,080	0,10	-0	0,20	0,24	0
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds	100	145	0,2	89	121	0,15	90	115	0,14
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	49	0,22	3,5	6,4	-0,44	14	21	-0,22
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	212	0,12	170	290	0,26	91	134	-0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds									
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,026	0,026		0,019	0,019	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,11	0,11		0,077	0,077	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,11	0,11		0,064	0,064	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,048	0,048		0,053	0,053		0,032	0,032	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,068	0,068		0,044	0,044	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,079	0,079		0,048	0,048	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,78	0,79	-0,02	1,0	1,0	-0,01	0,62	0,62	-0,02
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,65 <sup>(6)</sup>		0,17	0,53 <sup>(6)</sup>		0,096	0,33 <sup>(6)</sup>	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,014	0,014 <sup>(6)</sup>		0,018	0,018 <sup>(6)</sup>		0,010	0,010 <sup>(6)</sup>	
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		0,011	0,011 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Acenafteen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
PAK 16 EPA	mg/kg ds	1,1	1,1 <sup>(6)</sup>		1,5	1,5 <sup>(6)</sup>		0,89	0,89 <sup>(6)</sup>	
Fluoreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,010	0,0070 <sup>(6)</sup>	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,28	0,28		0,17	0,17	
Pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16 <sup>(6)</sup>		0,23	0,23 <sup>(6)</sup>		0,14	0,14 <sup>(6)</sup>	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,14	0,14		0,079	0,079	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,14	0,14		0,083	0,083	
Naftaleen	mg/kg ds	0,015	0,015		0,014	0,014		<0,010	<0,0070	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,79			1,0			0,62		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,1			1,5			0,89		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,025	0,01	<0,0070	<0,015	-0,01	<0,0070	<0,017	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,0098			0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0024	

Grondmonster		MM05			MM06			MM07		
Certificaatcode										
Boring(en)		22, 24(P2), 26			20, 21, 23, 23			23, 24(P2), 24(P2), 25		
Traject (m -mv)		0,05 - 1,00			0,00 - 1,00			0,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			3,2			2,9		
Lutum	% ds	6,5			9,1			14		
Datum van toetsing		22-5-2014			22-5-2014			22-5-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	83	83 <sup>(6)</sup>		83	83 <sup>(6)</sup>		79	79 <sup>(6)</sup>	
Droge stof	% m/m									
Lutum	% ds	6,5			9,1			14		
Organische stof (humus)	% ds	<0,20			3,2			2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds									
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03	<20	<48	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM08			MM09			MM10		
Certificaatcode		2014062557			2014062557			2014062557		
Boring(en)		29, 29, 29			43, 43, 43, 45			33, 34, 35, 39		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,50			0,00 - 1,70			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	1,9			9,5			1,3		
Lutum	% ds	2,0			9,0			4,4		
Datum van toetsing		18-6-2014			18-6-2014			18-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds	89	345 <sup>(6)</sup>		120	248 <sup>(6)</sup>		<20	<42 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,45	0,77	0,01	0,42	0,50	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	16,2	0,01	5,4	10,8	-0,02	<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	35	-0,03	27	37	-0,02	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,33	0,40	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds	35	55	0,01	170	211	0,34	11	17	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	6	6	0,02	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36	105	1,08	13	24	-0,17	6	15	-0,31
Zink [Zn]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	96	228	0,15	220	338	0,34	22	47	-0,16
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,5	0,13		0,92	-0,02		<0,35	-0,03
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds									
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds									
Acenafyleen	mg/kg ds									
Acenafteen	mg/kg ds									
PAK 16 EPA	mg/kg ds									
Fluoreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Pyreen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0,94		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	6,4			0,93			<0,35		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds									
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,12	0,1		<0,0052	-0,02		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025			<0,0049			<0,0049		
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0170		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,020		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0120		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 28	mg/kg ds	0,0042	0,0210		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,0036	0,0180		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0041	0,0205		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,0032	0,0160		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	

Grondmonster		MM08			MM09			MM10		
Certificaatcode		2014062557			2014062557			2014062557		
Boring(en)		29, 29, 29			43, 43, 43, 45			33, 34, 35, 39		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,50			0,00 - 1,70			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	1,9			9,5			1,3		
Lutum	% ds	2,0			9,0			4,4		
Datum van toetsing		18-6-2014			18-6-2014			18-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%									
Droge stof	% m/m	89,9	89,9 <sup>(6)</sup>		78	78 <sup>(6)</sup>		89,1	89,1 <sup>(6)</sup>	
Lutum	% ds									
Organische stof (humus)	% ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	98			89,9			98,4		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>		6	6 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	650	0,1	<35	<26	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,9	34,5 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	43	215 <sup>(6)</sup>		<11	8 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	34	170 <sup>(6)</sup>		5,5	5,8 <sup>(6)</sup>		10	50 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	28	140 <sup>(6)</sup>		<6	4 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	65 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM11		
Certificaatcode		2014062557		
Boring(en)		28(P3), 28(P3), 38, 38		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,0		
Lutum	% ds	9,1		
Datum van toetsing		18-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	mg/kg ds			
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	125 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	0,53	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	8,5	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds			
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	31	-0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,2	0,3	0
Lood [Pb]	mg/kg ds			
Lood [Pb]	mg/kg ds	94	127	0,16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	22	-0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds			
Zink [Zn]	mg/kg ds	74	124	-0,03
<b>PAK</b>				
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,4	0,05
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds			
Acenaftyleen	mg/kg ds			
Acenaften	mg/kg ds			
PAK 16 EPA	mg/kg ds			
Fluoreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59	
Pyreen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,4		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg ds			
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	

Grondmonster		MM11	
Certificaatcode		2014062557	
Boring(en)		28(P3), 28(P3), 38, 38	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	
Humus	% ds	4,0	
Lutum	% ds	9,1	
Datum van toetsing		18-6-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	
<b>OVERIG</b>			
Droge stof	%		
Droge stof	% m/m	79,2	79,2 <sup>(6)</sup>
Lutum	% ds		
Organische stof (humus)	% ds		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,3	15,8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	35 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	17,0 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01			WM02			WM03		
Datum		15-5-2014			15-5-2014			5-6-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			3,50 - 4,50			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		22-5-2014			22-5-2014			18-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	24	24	-0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	15	15	0,03	10	10	0,02	4,9	4,9	-0
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		WM01	WM02	WM03
Datum		15-5-2014	15-5-2014	5-6-2014
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20	3,50 - 4,50	3,30 - 4,30
Datum van toetsing		22-5-2014	22-5-2014	18-6-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Vinylchloride	µg/l	<0,1      <0,1      0,02	<0,1      <0,1      0,02	<0,1      <0,1      0,02
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4            3 <sup>(6)</sup>	<4            3 <sup>(6)</sup>	<4            3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50          <35          -0,03	<50          <35          -0,03	<50          <35          -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7            5 <sup>(6)</sup>	<7            5 <sup>(6)</sup>	<7            5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15          11 <sup>(6)</sup>	<15          11 <sup>(6)</sup>	<15          11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>	<8            6 <sup>(6)</sup>

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

**BIJLAGE VI**      **Historische informatie (NEN 5725)**

## Historische informatie Walstraat 29-31, Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel

### Algemene gegevens

Locatie	: Walstraat 29-31, Szydłowskiplein-Nassastraat (ong.) te Axel
Huidige eigenaar <sup>1)</sup>	: Mevr. B. Luitjens, R.K. Elisabeth-parochie, Gemeente Terneuzen
Kadastrale gegevens <sup>1)</sup>	: Axel G 5716 (ged.), 6287, 6288 (ged.) en 6410 (ged.)
Huidige bestemming	: Kerkgebouw, woning met tuin, openbare weg en plein
Toekomstige bestemming	: Onbekend

### Historische gegevens

*De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:*

Voormalige bestemming : Kerkgebouw, woning met tuin, openbare weg en plein, agrarisch land

#### *Topografische kaarten*

Walstraat 29-31 te Axel verkend in 1863 <sup>2)</sup>	:	Kerk en pastorie met tuin
verkend in 1945 – 1951 <sup>3)</sup>	:	Kerk en pastorie met tuin
verkend in 1989 – 1995 <sup>4)</sup>	:	Kerk en pastorie met tuin
Szydłowskiplein-Nassastraat verkend in 1863 <sup>2)</sup>	:	Lijkt een boomgaard te zijn
verkend in 1945 – 1951 <sup>3)</sup>	:	Landbouwgrond
verkend in 1989 – 1995 <sup>4)</sup>	:	Parkeerplaats en openbare weg

Hinderwet- en milieuvergunning <sup>5)</sup> :

#### *Bakkerij Melse, Walstraat 48 te Axel*

- Beschikking WM oprichtingsvergunning, 9 januari 1923
- Beschikking WM revisievergunning, vervallen, 21 januari 1986
- Beschikking WM uitbreidings-wijzigingsvergunning, vervallen, 8 december 1986
- Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer, onherroepelijk, 21 juni 1993

#### *Sint Antoniuschool Oud-Oosteinde 2 te Axel*

- Besluit scholen en opleidingsinstituten milieubeheer, vervallen, 1 juni 1994
- Besluit scholen en opleidingsinstituten milieubeheer, onherroepelijk, 11 november 1997
- Omgevingsvergunning, 20 juni 2013

#### *Albert Heijn-Bruna-Etos, Szydłowskiplein 20-22 Axel*

- Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, vervallen, 30 augustus 1991
- Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, vervallen, 6 januari 1997
- Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, 27 maart 2002
- Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, onherroepelijk, 15 december 2008
- Accepatatie sloopmelding, toegekend, 2 oktober 2012

#### *Stichting Gregoriuscentrum, Walstraat 33 Axel*

- Besluit horeca-sport en recreatie-inrichtingen milieubeheer, onherroepelijk, 24 oktober 2000
- Drank en horecavergeving, 22 april 2003

### *Nassastraat 5 te Axel*

Hw-vergunning voor oprichting van een drukkerij waarin 6 electromotoren met een gezamenlijk vermogen van 29,1 pk gebezigd zullen worden. Het gaat om een drukkerij ten behoeve van rotatiedrukwerk. Als brandstof voor de verwarming en het loodsmelten zal aardgas en elektriciteit worden gebruikt. Te vervoeren materialen: papier, inkt en zeer beperkte hoeveelheden smeermiddelen en chemicaliën.

(Oude) vuilstortplaatsen <sup>7)</sup> : Voor zover bekend, niet aanwezig

Voormalige waterlopen <sup>2,3,4)</sup> : Voor zover bekend, niet aanwezig

(Voormalige) brandstoftanks <sup>5)</sup> :

Pastorie R.K., Walstraat 29 Axel, ondergrondse HBO-tank 3000 liter, 17-07-1995 gesaneerd, hiervan is een saneringscertificaat aanwezig. Er is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen.

Stichting Gregoriuscentrum, Walstraat 33 Axel, ondergrondse HBO-tank 3000 liter, voor zover bekend niet inwendig gereinigd of gesaneerd.

Projectbouw Zeeland B.V., Tuinstraat 7 te Axel, ondergrondse HBO-tank 14000 liter, buiten gebruik. Op 21 januari 1994 gesaneerd, er is hierbij geen bodemverontreiniging aangetroffen. Hiervan is een saneringscertificaat aanwezig.

Eerder bodemonderzoek <sup>5)</sup> :

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de twee onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### Indicatief bodemonderzoek Sydrowskiplein te Axel, SGS Ecocare B.V., ET5510, 2 maart 1990.

Het terrein is gebruikt als marktplaats en parkeerplaats voor vrachtwagens. MM I, MM II en MM III bevatten een licht verhoogde concentratie EOCL. MMIV bevat een matig verhoogde concentratie lood en een licht verhoogde concentratie EOCL. In het grondwater van P1 en P2 zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Geen nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de matig verhoogde concentratie lood omdat lood in binnensteden regelmatig verhoogd voorkomt, er ter plaatse geen moestuinen gerealiseerd worden, het terrein verhard zal blijven en de bebouwing voor detailhandel gebruikt zal gaan worden.

#### Briefrapport olieverontreiniging ter plaatse van Szydrowskiplein te Axel, Oranjewoud, 162342-85, 9 oktober 2007

Aanleiding: zintuiglijke waarnemingen tijdens partijkeuring. Zintuiglijk verontreiniging waargenomen (matige-sterke olie-water reactie, deze is het sterkst net onder de klinkerverharding). De verontreiniging is zintuiglijk afgeperkt, de oppervlakte is circa 30 m<sup>2</sup> (10x3 meter) tot circa 1 meter diep. Uit analyseresultaten van de zintuiglijk verontreinigde grond (00-1.0 m-mv) minerale olie boven de interventiewaarde, kwik en PAK boven de streefwaarde. Er is aanleiding voor sanerende maatregelen vanwege de concentratie aan minerale olie boven de interventiewaarde. Er is circa 30 m<sup>2</sup> grond sterk verontreinigd, er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### Indikatief bodemonderzoek Molenstraat Axel, SGS Depauw & Stokoe N.V., mei 1987

Er is geen aanleiding tot verder onderzoek

#### Indicatief bodemonderzoek Tuinstraat 7 Axel, SGS Ecocare B.V., ET57918-B, 14 september 1992

Schoolgebouw op terrein, vroeger was hier een hbo-tank gelegen. De oppervlakte van de locatie is 4000 m<sup>2</sup>. In zowel de grond als het grondwater worden geen concentraties boven de A-waarden aangetroffen.

Resultaten 1<sup>e</sup> fase nader bodemonderzoek Molenstraat 12, 14 en 16 te Axel, SGS Ecocare B.V., ET57419-B, 3 november 1992

Conclusies:

- Diepte van de verontreiniging is niet vastgesteld. In het traject tot 2.0 m-mv wordt nog een concentratie lood boven de B-waarde aangetoond;
- De verontreiniging is niet te relateren aan de puinbijmenging. In boring 1A wordt een concentratie lood boven de B-waarde en geen puin aangetroffen. In boring 2 wordt wel puin en geen lood boven de B-waarde aangetroffen;
- Ondanks dat de diepte niet is vastgesteld lijkt verder onderzoek niet zinvol. Op het hele terrein zijn tot een diepte van 2.0 m-mv verontreinigingen met lood aanwezig.
- Indien de bestaande panden gesloopt worden, de grond saneren tot een multifunctioneel bruikbare bodem.

Verkennd bodemonderzoek uitbreidingslocatie R.K. Basisschool St. Antonius, Oud-Oosteinde 2 Axel, Colsen B.V., 14 oktober 1997

De locatie is in gebruik als tuin bij een basisschool, de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 100 m<sup>2</sup>. In de bovengrond wordt de streefwaarde voor PAK overschreden, in de ondergrond wordt de streefwaarde voor koper overschreden. In het grondwater is de fenolindex licht verhoogd. Er is geen nader onderzoek nodig naar de licht verhoogde concentraties.

Eindrapport verkennd bodemonderzoek, Mark 2, 2a en 2b te Axel, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 859017, 23 december 2005

Aanleiding: voorgenomen verkoop locatie. Oppervlakte: Markt 2 160 m<sup>2</sup>, Markt 2a/2b 354 m<sup>2</sup> en Markt (ong.) 390 m<sup>2</sup>. Eigendom gemeente Terneuzen, bebouwing momenteel niet in gebruik. Hypothese onverdacht. Bovengrond: B02 en B03 lood boven de tussenwaarde, koper, kwik, zink en PAK boven de streefwaarde. Bovengrond boringen B01, B04 en B05 alle parameters onder de streefwaarden. Ondergrond B01, B05 en B06 lood boven de tussenwaarde en koper, kwik, zink en PAK boven de streefwaarden. Ondergrond B02, B03 en B04 koper, kwik, lood, zink en PAK boven de streefwaarden. In het grondwater alle concentraties onder de streefwaarden.

De aangetroffen gehalten koper, kwik, zink en PAK in de boven- en ondergrond zijn dusdanig gering dat geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig is. Wel is nader bodemonderzoek nodig om de ernst en omvang van de matige verontreiniging met lood te bepalen. Het advies is om de mengmonsters MM02 en MM03 uit te splitsen en afzonderlijke deelmonsters te analyseren op lood.

Verkennd en kort nader onderzoek Walstraat 46 Axel, De Bodemonderzoek B.V., projectnummer BOZ-4246, 11 juli 2005

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Chocolaterie Mauritsz in verband met de voorgenomen bouwvergunningaanvraag. In de bovengrond worden lood en zink boven de tussenwaarde en cadmium, koper, kwik en PAK boven de streefwaarden aangetoond. In de ondergrond worden koper, kwik, lood en zink boven de streefwaarden aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht omdat het grondwater zich op een diepte van meer dan vijf meter onder maaiveld bevond.

Het mengmonster van de bovengrond is uitgesplitst naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten lood en zink. Na uitsplitsing worden concentraties aan lood boven de tussenwaarde en zink boven de streefwaarde aangetroffen. De conclusie van het onderzoek is dat de gehele locatie heterogeen verontreinigd is met lood. Bij ongewijzigd gebruik zijn er geen risico's voor de gezondheid en het milieu met betrekking tot de voorgenomen activiteiten. Wel zal op een deel van de locatie grondroering plaatsvinden. Als de grondbalans in evenwicht is kan de verontreinigde grond blijven en ten opzichte van de fundering geïsoleerd worden met milieufolie. Het advies voor het overige terrein is verhard en geen groente kweken.

Verkennd bodemonderzoek Basisschool Sint Antonius te Axel, Oud-Oosteinde 2 te Axel, Colsen B.V., projectnummer CSN07-0006, 28 februari 2007

Onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van uitbreiding schoolgebouw, onderzoek gebaseerd op de strategie voor een onverdachte locatie uit de NEN5740, de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 140 m<sup>2</sup>. In het mengmonster MM1 dat samengesteld is van de bovengrond wordt een licht verhoogde concentratie minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen. In het mengmonster MM2, dat samengesteld is van de ondergrond, en in het grondwater worden geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Briefrapport grondwaterstanden ter plaatse van 10 locaties in de gemeente Terneuzen, Oranjewoud, 162342-45, 2 maart 2007

Ter plaatse van tien locaties in de gemeente Terneuzen zijn grondwaterstandmetingen gedaan ten behoeve van de voorgenomen rioleringswerkzaamheden. Per locatie is één peilbuis geplaatst. In de briefrapportage is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden.

Briefrapport grondwaterstanden ter plaatse van diverse locaties in Axel, Oranjewoud, 162342-65, 7 juni 2007

Ter plaatse van zeven locaties in Axel zijn grondwaterstandmetingen gedaan ten behoeve van de voorgenomen rioleringswerkzaamheden. Hiervoor is per locatie één peilbuis geplaatst. In de briefrapportage is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden.

Overige gegevens

Gegevens gemeente Terneuzen<sup>5)</sup>

*Relevante bouwvergunningen*

- Pastorie Walstraat 29, bouwen van een garage, dak van golfplaten, 3 november 1953;
- Pastorie Walstraat 29, vernieuwen van twee ramen aan de achtergevel van de pastorie, 6 maart 1958;
- Nassaustraat 11 (was Walstraat 36), F.C. Antheunis, verbouwen magazijn en garage, 2 december 1964;
- Markt 2b (was Walstraat 5), verbouw woning (verbouwen van de voorgevel), 2 december 1964;
- Nassaustraat 11 (was Walstraat 36), verbouwen magazijn (vernieuwen zijgevel), 10 november 1972;
- Markt 2b (vroeger Walstraat 5), verbeteren rechter zijgevel, 18 april 1973;
- Tuinstraat 1 te Axel, verbouwen van een school tot winkel/kantoor/werkplaats De Dijcker B.V. loodgieter-CV-installateurs, 24 november 1978;
- Nassaustraat 9 te Axel, bouwen van een bijkeuken, 22 april 1988;
- Nassaustraat 5 te Axel, verbouwen van een keuken met berging, 20 mei 1992;
- Nassaustraat/van Halewijnstraat te Axel, RZVW, bouw van 21 woningen en een fysiotherapie ruimte, 4 januari 1993;
- Tuinstraat 7 t/m 65, bouwen appartementengebouw, 14 december 1994;
- Nassaustraat 7 te Axel, bouwen van een serre, 30 november 1995;
- Asbest verwijderd van dak Antonius school Oud-Oosteinde 2 te Axel, datum onbekend.

*Bodemkwaliteitskaart*

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie deels in de kwaliteitsklasse Wonen en deels in de kwaliteitsklasse Industrie.

*Brief van de gemeente Axel aan Property Management Services B.V.*

Over de uitkomsten van een indicatief bodemonderzoek dat uitgevoerd is aan het Szydłowskiplein. Gezien de uitkomsten worden geen verdere acties genomen. Er is geen nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging nodig en de resultaten staan de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg. Er wordt opgemerkt dat er naar aanleiding van de resultaten nog wel een aanpassing gedaan moet worden in het conceptcontract.

*Memo gemeente Axel*

In de memo is onderbouwd waarom geen nader bodemonderzoek nodig is naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie lood die aangetroffen is tijdens het indicatieve bodemonderzoek aan het Szydłowskiplein.

- In oude binnensteden komen regelmatig verhoogde concentraties lood voor;
- Op de locatie worden geen moestuinen aangelegd;
- De locatie wordt nog circa 0.8 meter opgehoogd.

*Memo gemeente Terneuzen van afdeling Milieu en Natuur (D. Boomsluiters) aan de afdeling Economie (P. de Bruijn), Markt 2, 2a en 2b te Axel. Betreft: verkennend bodemonderzoek voor beoogde verkoop*  
Advies: indien de afdeling Economie besluit om:

- Niet te verkopen;
- Of verkopen aan deskundige partij;
- Of verkoop aan derden zónder doelstelling locatie in gebruik te nemen voor wonen met (moes)tuin;
- Of verkoop aan derden indien bodemcontact volledig wordt uitgesloten door aanwezig zijn of aanbrengen van permanente bebouwing/verharding volledige terrein.

Dan wordt om de volgende redenen een nader bodemonderzoek niet zinvol geacht:

- Markt (destijds Walstraat) bevindt zich in de oude stadskern van Axel, daardoor is de aanwezigheid van diverse bodemverontreinigingen (met name metalen) niet vreemd;
- In puinhoudende grond worden per definitie zware metalen aangetoond. De verontreiniging is dieper dan de top laag/bovengrond, daardoor kan geen directe relatie gelegd worden tussen de concentraties PAK en destijds gebruikte kolenkachels of (hout-)haarden op de locatie;
- De verontreinigingen lijken samen te hangen met zintuiglijk aangetroffen bijmengingen, niet met de activiteiten die plaats hebben gevonden;
- Immobiele verontreinigingen leveren geen of weinig verspreidingsrisico en resulteren in een zeer heterogeen verontreinigingsbeeld;
- Doorgaans is in oude stadskernen het gehalte aan zware metalen in het grondwater verhoogd. Dat is hier niet het geval, dit wordt als positief gezien;
- Direct bezwaar bij verbouw/nieuwbouw wordt niet verwacht. De doelstelling is niet bouwen op verontreinigde grond, maar hier is geen sterke verontreiniging aangetroffen en algehele verwijdering wordt vanwege de omvang niet realistisch geacht.

Indien de afdeling Economie besluit te verkopen aan derden met doelstelling Wonen met (moes)tuin, dan wordt geadviseerd om:

- Individuele monsters MM02 en MM03 te analyseren;
- Risico-inventarisatie door middel van toetsing volgens SUS uit te voeren.

*Memo van afdeling Milieu en Natuur (D. Boomsluiters) aan de afdeling Techniek (E. van Willigen). Partijkeuring Szydlowskiplein Axel*

Inzake beoogde grondverzet bij riolerings- en herbestringswerkzaamheden de gemarkeerde hoeveelheid grond apart verzamelen en afvoeren en bij tussenopslag afzeilen. Het advies is om de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding uit te laten voeren. Een navolgende partijkeuring is wenselijk. Het nemen van put- en wandmonsters is niet nodig.

#### Geoloket provincie Zeeland<sup>7)</sup>

Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, en in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van het geografisch loket, geen saneringen uitgevoerd.

Volgens de Provincie Zeeland zijn binnen, en in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie geen hoofdtransportleidingen gelegen.

#### 't Zeeuws bodemvenster<sup>8)</sup>

Volgens de kaart met locaties waar op basis van historische informatie (gebeurtenissen) mogelijk munitie in de bodem aanwezig is, wordt de onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van niet-gesprongen explosieven.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de overige omgeving is sprake van een zeer lage trefkans van archeologische waarden in de grond. Het gebied heeft een hoge archeologische waarde.

Volgens de boomgaardenkaart zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden geen boomgaarden aanwezig geweest.

### Bodemloket <sup>9)</sup>

De site van bodemloket heeft onderstaande informatie opgeleverd.

- Er zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie grondwaterstandmetingen gedaan, deze zijn opgenomen in twee rapportages. Deze rapportages zijn toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Nassaustraat 13 Axel, voormalige drukkerij (algemeen) en krantendrukkerij Vink Rotadruk, verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd in de periode 1997-2007. Huidige status: voldoende onderzocht. De bodemonderzoeken zijn niet ingezien vanwege de afstand ten opzichte van de huidige onderzoekslocatie.
- Walstraat 46 Axel, chemische grondstoffenindustrie 1934-onbekend, verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de Bodemonderzoeker, referentienr. BOZ-4246, 11 juli 2005. Deze rapportage is toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Markt 2 Axel, verkennend bodemonderzoek, SMA, 859017, 23 december 2005. Deze rapportage is toegelicht onder het kopje 'eerder bodemonderzoek'.
- Sydlowskiplein Axel, briefrapportage, Oranjewoud, 9 oktober 2007, vervolg: opstellen saneringsplan.

### Locatie inspectie

Tijdens de locatie-inspectie is aan de zijkant van het kerkgebouw aan de Walstraat 31 een metalen buisje waargenomen, dit kan duiden op de vroegere aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank. De aanwezigheid van een ondergrondse tank op deze locatie is echter niet bekend bij de gemeente Terneuzen. Aan de Walstraat 29 zijn tijdens de locatie-inspectie geen waarnemingen gedaan die duiden op de voormalige aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank. Dit komt overeen met het gegeven van de gemeente Terneuzen, dat in 1995 een ondergrondse brandstoftank is gesaneerd.

### Resultaat vooronderzoek

Ten behoeve van het bodemonderzoek worden de drie locaties (Walstraat 29, Walstraat 31 en Szydlowskiplein-Nassaustraat te Axel als separate deellocaties onderzocht.

#### *Walstraat 29 te Axel*

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging in een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen-Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Vanwege de vroegere aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank, waarvan de locatie onbekend is, wordt één van de diepe boringen geplaatst op de meest waarschijnlijke locatie van deze tank.

#### *Walstraat 31 te Axel*

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging in een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van een (voormalige) ondergrondse brandstoftank wordt één van de diepe boringen nabij het waargenomen buisje aan de zijkant van de kerk geplaatst.

#### ***Szydłowskiplein – Nassastraat (ong.) te Axel***

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de ligging in een oude stadskern, de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen-Industrie op de bodemkwaliteitskaart en de matig verhoogde concentraties lood die in eerdere bodemonderzoeken ter plaatse en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetoond.

Er wordt vanuit gegaan dat de sterke verontreiniging met minerale olie, die in 2007 ter plaatse van het Szydłowskiplein is geconstateerd, tijdens de riolerings- en herbestratingswerkzaamheden is verwijderd. Ter controle zal wel een boring in de kern van de destijds aangetoonde verontreiniging geplaatst worden.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Omdat binnen de strategie voor een onverdachte locatie één mengmonster meer is voorzien voor een onderzoekslocatie met een gelijkwaardige oppervlakte wordt één mengmonster extra voorzien ten opzichte van het voorgeschreven aantal mengmonsters.

#### ***Geraadpleegde bronnen***

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- 3) Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951
- 4) Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6
- 5) Gemeente Terneuzen
- 6) [www.waswaswaar.nl](http://www.waswaswaar.nl)
- 7) Provincie Zeeland, geografisch loket, [www.zeeland.nl](http://www.zeeland.nl)
- 8) Zeeuws Bodemvenster, [www.zeeuwsbodemvenster.nl](http://www.zeeuwsbodemvenster.nl)
- 9) Bodemloket, [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

**BIJLAGE VII**      **Certificering en accreditatie**

## Certificering en accreditatie

### **Veldwerkzaamheden**

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere en D. de Poorter, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is gecertificeerd door Eerland Certification voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

### **Analyses**

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

### **Uitbesteding**

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V (L010) of aan ACMAA B.V. (L100). Deze laboratoria zijn geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.