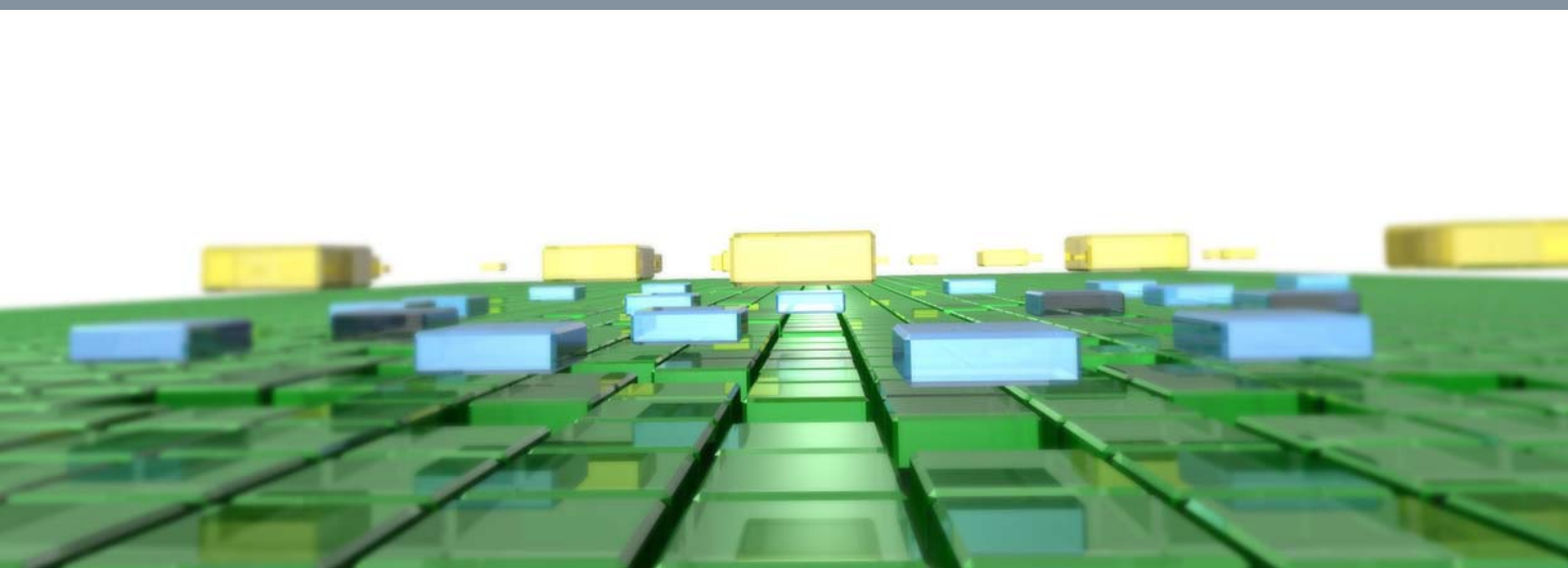


Bestemmingsplan
Parkeerplaatsen spoordijk Liemersallee
Gemeente Westervoort
Vastgesteld



Bestemmingsplan

Parkeerplaatsen spoordijk Liemersallee

Gemeente Westervoort

Vastgesteld

Rapportnummer:	211x06767.077659_1_3
Datum:	4 augustus 2014
Contactpersoon opdrachtgever:	Gemeente Westervoort Niels Zondag
Projectteam BRO:	Wim de Ruiter, Ellen Mulders, Grietje Pepping
Concept:	9 december 2013
Voorontwerp:	-
Ontwerp:	29 april 2014
Vaststelling:	22 september 2014
Onherroepelijk:	
Bron foto kaft:	BRO, Abstract
Beknopte inhoud:	Bestemmingsplan ten behoeve van de aanleg van parkeerplaatsen ten zuiden van het terrein van de sportschool, langs het doodlopende weggetje parallel aan de spoorlijn dat aansluit op de Liemersallee.

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

Toelichting

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
2. HET INITIATIEF	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Toekomstige situatie	7
3. BELEIDSKADER	9
3.1 Rijksbeleid	9
3.2 Provinciaal beleid	10
3.3 Gemeentelijk beleid	11
4. UITVOERBAARHEID	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	13
4.3 Geluid	14
4.4 Luchtkwaliteit	15
4.5 Externe veiligheid	15
4.6 Bodem	16
4.7 Water	17
4.8 Flora en fauna	20
4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden	22
4.10 Verkeer en parkeren	24
4.11 Bedrijven en milieuzonering	24
4.12 Economische uitvoerbaarheid	25
5. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING	27
5.1 Algemeen	27
5.2 Verbeelding	27
5.3 Planregels	27
5.4 Wijze van bestemmen	28

6. PROCEDURE	29
6.1 Inspraak	29
6.2 Overleg	29
6.3 Vaststellingsprocedure	29
6.4 Beroep	30

BIJLAGEN

Bijlage 1: Bodemonderzoek

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De sportschool 'Cardio Fitness Westervoort' bevindt zich aan Het Ambacht 28 in Westervoort. Bezoekers parkeren op het terrein van de sportschool, maar ook aan weerszijden van de Liemersallee. Dit is een ongewenste situatie. Temeer vanwege het feit dat ter hoogte van de spooronderdoorgang een voorrangssituatie wordt ingevoerd in combinatie met een versmalling van de onderdoorgang. Het doel van deze ingreep is het tegengaan van sluipverkeer door de kern van Westervoort. Om de ongewenste situatie voor wat betreft het parkeren op te lossen wil de gemeente parkeerplaatsen aanleggen ten zuiden van het terrein van de sportschool, langs het doodlopende weggetje parallel aan de spoorlijn dat aansluit op de Liemersallee. Daarbij wordt een keermogelijkheid ingepast. Daarnaast wordt een parkeerverbod ingesteld aan weerszijden van de Liemersallee ter hoogte van de sportschool.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan "Het Ambacht, 1^e wijziging (2012)" is het realiseren van de parkeerplaatsen met keermogelijkheid binnen de bestemming 'Groen' niet mogelijk. De ontwikkeling wordt door middel van onderhavige partiële bestemmingsplanherziening planologisch en juridisch mogelijk gemaakt.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het bedrijventerrein Het Ambacht in Westervoort. Het plangebied wordt aan de noordwestzijde begrensd door de weg Liemersallee. Aan de noord-, oost en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de percelen die ingericht zijn als groenvoorziening. Daarbij is ten noorden van het plangebied een watergang gesitueerd en ten zuiden de spoorlijn Arnhem - Zevenaar. Het plangebied betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Westervoort, sectie A, nummer 5530.

Op afbeelding 1 is de globale ligging van het plangebied in groter verband weergegeven. Daarnaast is een gedetailleerde luchtfoto afgebeeld waarop de ligging van het plangebied in zijn nabije omgeving te zien is. De exacte begrenzing van het plangebied is ingetekend op de verbeelding van dit bestemmingsplan.



Afbeelding 1: Luchtfoto bestaande situatie plangebied (plangebied in rood kader, boven: globale ligging in groter verband, onder: gedetailleerde ligging in nabije omgeving)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Op dit moment zijn de bestemmingsplannen “Ambacht, 1^e wijziging (2012)” en “Archeologie en Cultuurhistorie” van de gemeente Westervoort de vigerende bestemmingsplannen voor het onderhavige plangebied. Het bestemmingsplan “Ambacht, 1^e wijziging (2012)” is vastgesteld door de gemeenteraad op 24 juni 2013. Het bestemmingsplan “Archeologie en Cultuurhistorie” is op 28 oktober 2013 vastgesteld door de gemeenteraad.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan “Ambacht, 1^e wijziging (2012)” de bestemming ‘Groen’. Met onderhavig bestemmingsplan zal de bestemming van het plangebied niet wijzigen, de regeling behorende bij de bestemming ‘Groen’ krijgt wel een ruimere invulling (overeenkomstig het handboek bestemmingsplannen/huidige bestemmingsplansystematiek) waardoor wegen en parkeervoorzieningen ook mogelijk zijn binnen deze bestemming.

In het vigerende bestemmingsplan “Archeologie en Cultuurhistorie” heeft het plangebied de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ met de gebiedsaanduiding ‘Overige zone – specifieke vorm van waarde - middelmatige archeologische verwachting’. Dit bestemmingsplan blijft van kracht en in de regels van onderhavig bestemmingsplan is een toepassingsverklaring opgenomen.

1.4 Leeswijzer

Het voorliggende bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding met bijbehorende planregels, vergezeld van een toelichting. De planregels en de verbeelding vormen de juridisch bindende elementen van het bestemmingsplan. De toelichting bestaat uit een planbeschrijving met (separate) bijlagen waarin relevante onderzoeksresultaten zijn opgenomen en de resultaten van het (voor)overleg ex artikel 3.1.1 Bro en de inspraak.

De toelichting van dit bestemmingsplan is opgebouwd uit zes hoofdstukken en enkele (separate) bijlagen. De opbouw van de hoofdstukken is zodanig dat er sprake is van een logische volgorde in vraagstelling (wat, waarom, waar, hoe, etc.).

Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2 ‘Het initiatief’, dit geeft een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied en directe omgeving en beschrijft de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het relevante beleid op Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Daarbij wordt bekeken of de voorgestane ontwikkeling in lijn is met dit beleid. In hoofdstuk 4 wordt de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aangetoond. Vanuit de verschillende van invloed zijnde haalbaarheidsaspecten zoals externe veiligheid, luchtkwaliteit en water wordt in dit hoofdstuk beschreven waarom de ontwikkeling die

voorliggend bestemmingplan mogelijk maakt, uitgevoerd kan worden. Dit hoofdstuk geeft eveneens inzicht in de economische uitvoerbaarheid van het plan. In hoofdstuk 5 wordt de juridische planopzet toegelicht. Er wordt een antwoord gegeven op de vraag hoe hetgeen in voorliggend plan is vastgelegd juridisch wordt geregeld. In het laatste hoofdstuk van dit bestemmingsplan zal verslag worden gedaan van inspraak en (voor)overleg.

2. HET INITIATIEF

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich direct ten zuiden van het bedrijventerrein Het Ambacht, ten noorden van de kern Westervoort. Binnen het plangebied bevindt zich een doodlopend weggetje dat ontsloten wordt via de Liemersallee. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een watergang, ten zuiden van het plangebied is de spoorlijn Arnhem – Zevenaar gesitueerd.

2.2 Toekomstige situatie

Er worden 18 parkeerplaatsen aangelegd ten zuiden van het terrein van de sportschool, langs het doodlopende weggetje parallel aan de spoorlijn. Daarbij wordt aan de oostzijde van het plangebied een keermogelijkheid ingepast. Op afbeelding 2 is de gewenste toekomstige situatie ingetekend op de luchtfoto.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie parkeerplaatsen sportschool

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft het kabinet een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. In de structuurvisie worden accenten geplaatst op het gebied van ruimtelijke ordening en bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden en actualisatie van het Nationaal Ruimtelijk Beleid.

Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel.

Het Rijk richt zich op bereikbaarheidsvraagstukken van nationale betekenis zoals (spoor) wegen, (buis) leidingen en mainports als Schiphol en de (zee)havens. Voorts richt het Rijk zich op (water) veiligheidsprojecten.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Dat houdt in dat eerst gekeken moet worden of er vraag is naar een nieuwe ontwikkeling. Als dat het geval is dient eerst gekeken te worden of deze in bestaand stedelijk gebied past. Pas als dat niet het geval is komt uitbreiding in beeld onder voorwaarde van zorgvuldige inpassing en optimale bereikbaarheid.

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, opgesteld. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken en geeft daarmee dwingende regels voor ruimtelijke ordening op provinciaal en lokaal niveau.

Ladder voor duurzame ontwikkeling

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen in bestemmingsplannen. In de toelichting van het bestemmingsplan moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de "ladder duur-

zame verstedelijking"). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten.¹ De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Doorwerking rijksbeleid voor plangebied

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk waarbij nationale belangen uit de SVIR en het Barro gemoeid zijn. Het rijksbeleid hieruit vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de eerste trede van de ladder van duurzame verstedelijking. Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestaande stedelijk gebied. Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie ruimtelijke ordening Gelderland

Het streekplan Gelderland 2005 is door Provinciale Staten van Gelderland op 29 juni 2005 vastgesteld en geeft de beleidskaders aan voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende tien jaar. Dit streekplan voorziet in een integrale herziening van het vigerende ruimtelijke beleid van de provincie Gelderland (streekplan Gelderland 1996 en de daaropvolgende partiële herzieningen). Het plan is er op gericht de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan. Om de afstemming met regionale ontwikkelingen te optimaliseren is dit streekplan mede gebaseerd op regionale structuurvisies die zijn aangeleverd door de Gelderse regio's. Het streekplan is een kaderscheppend plan voor diverse uitwerkingen. Met de inwerkingtreding van de Wro op 1 juli 2008 heeft het streekplan Gelderland 2005 de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.

Ruimtelijke verordening Gelderland

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glas-tuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

¹ Bron: Nota van Toelichting bij het besluit, p. 49-51 (Staatsblad 2012, 388).

Provinciale Staten hebben de Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld in december 2010. Deze verordening geldt sinds maart 2011 en is sindsdien enkele keren aangepast. De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan op deze regels afstemmen.

Doorwerking provinciaal beleid voor plangebied

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk waarbij provinciale belangen gemoeid zijn. Het provinciale beleid vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

3.3 Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie 2026

Op 7 juli 2008 heeft de gemeenteraad van Westervoort de toekomstvisie "Westervoort op weg naar 2026" vastgesteld. De Toekomstvisie is het kader dat de komende twintig jaar richtinggevend is voor alle beleidsontwikkelingen. Het gaat om de grote lijnen. Actualiteiten, landelijke, regionale en lokale ontwikkelingen kunnen de komende decennia hierin 'landen'. Inwoners van Westervoort, organisaties en politici waren betrokken bij de totstandkoming.

Westervoort is een fijne woon- en leefgemeente, waar mensen zich thuis voelen. Om dat vast te houden en te verbeteren heeft Westervoort in de toekomst vooral een kwalitatieve versterking nodig. Er is veel goeds in Westervoort, maar de totale leef- en woonkwaliteit kan nadrukkelijk niet zonder impulsen om de komende decennia duurzaam het hoofd te bieden. Westervoort wil zich hiermee ontwikkelen tot een gemeente waar jong en oud, minder en meer vermogend, met of zonder functiebeperking, op aantrekkelijke en gevarieerde wijze kan wonen en leven. Door zijn unieke ligging en voorzieningen in de directe omgeving heeft Westervoort een prima uitgangspunt om de vele kansen voor de toekomst te grijpen. Daarop richt de Toekomstvisie 2026 zich. Daarmee is de Toekomstvisie ook de grondslag voor de structuurvisie geweest, waarin het ruimtelijk beleid van de gemeente is vastgelegd.

Structuurvisie 'Westervoort 2020'

Op 20 september 2010 heeft de gemeenteraad van Westervoort de Structuurvisie 'Westervoort 2020' vastgesteld. Hierin is de visie van de gemeente Westervoort op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling voor het gehele gemeentelijk grondgebied voor de periode tot 2020 verwoord. De ambities van Westervoort voor de functies wonen, economie, mobiliteit, welzijn, groen & water, milieu, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit zijn in de Structuurvisie samengebracht voor zover deze gaan over de ruimtelijke structuur van het dorp en het buitengebied. Het doel van de Structuurvisie is het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en pro-

jecten kunnen plaatsvinden én het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.

Groenstructuurplan Levende Aders II (2011)

Het groenstructuurplan, 'Levende Aders II' (vastgesteld d.d. 2 november 2009) geeft de belangrijkste beleidskaders weer voor het groen in de gemeente. Nieuwe ontwikkelingen en inzichten, ten opzichte van het beheer van de openbare ruimte, zijn in dit groenstructuurplan verwerkt. Het beschikbare budget voor het beheer van de openbare ruimte is beperkt en naar verwachting blijft dit zo gezien de huidige recessie. De uitdaging is om een groenstructuurplan op te stellen waarbij gezocht wordt naar een versobering van de openbare ruimte zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit en de identiteit van het groen.

De volgende vragen komen aan bod:

- op welke manier kan er een versobering plaatsvinden met vernieuwde groenin-zichten?
- op welke manier kan de hoofdstructuur verbeterd worden?
- op welke manier kan het ecologische netwerk worden verbeterd en behouden blijven?
- waar liggen de prioriteiten ten opzichte van het beheer en de groenrenovaties?
- Het groenstructuurplan heeft de volgende doelen:
 - het behouden en verbeteren van de kwaliteit en identiteit van het groen
 - het vastleggen van de hoofdstructuur en deze verbeteren
 - het ecologische netwerk behouden en verbeteren
 - prioriteiten vaststellen ten opzichte van beheer en groenrenovaties

Doorwerking gemeentelijk beleid voor plangebied

Door de aanleg van de parkeerplaatsen wordt verkeersveiligheid vergroot doordat langsparkeren langs de Liemersallee niet meer mogelijk is en er voor gezorgd wordt dat er voldoende parkeerplaatsen zijn voor de bezoekers van de sportschool. Er is slechts zeer beperkt ruimtebeslag van de bestaande groenvoorziening nodig, waardoor er geen sprake is van een negatief effect op de kwaliteit en de identiteit van het groen.

4. UITVOERBAARHEID

4.1 Inleiding

Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuw bestemmingsplan ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij dient te worden onderzocht welke milieuhygiënische aspecten daarbij een rol spelen. In dit hoofdstuk worden de verschillende voor dit bestemmingsplan relevante milieuaspecten behandeld. Daarnaast wordt ook de economische uitvoerbaarheid van het plan besproken.

4.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.-beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een gevoelig natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom vanaf 1 april 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is.

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

1. In het plangebied wordt de realisatie van parkeerplaatsen mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r..
2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Uit paragraaf 4.8 (Flora en fauna) van de toelichting volgt dat het plangebied niet ligt in een gebied dat beschermd wordt op basis van de natuurwaarden. Het plan ligt daarnaast zodanig ver verwijderd van de Ecologische Hoofdstructuur, een Vogel- of Habitatrichtlijngebied of overig beschermd natuurgebied dat van externe werking geen sprake kan zijn. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied

niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Belvédèregebied. Daarnaast is er geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.

3. In Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door onderhavig bestemmingsplan geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Zoals in bovenstaande opsomming blijkt, is het niet noodzakelijk een m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

4.3 Geluid

De gemeente Westervoort heeft in 2007 geluidbeleid vastgesteld. Het beleid bestaat uit een Nota Geluidsbeleid waarin de hoofdlijnen van het beleid uiteen worden gezet en een viertal deelnota's, te weten een Nota Hogere Grenswaarden, een Nota Bedrijven en geluid, een Nota Evenementen en Geluid en een Nota Bouwlawaaai. Met het Geluidbeleidsplan en de daarin opgenomen bijlagen is gevolg gegeven aan de voornemens uit het gemeentelijke milieubeleidsplan om de geluidssituatie binnen de gemeente te inventariseren, geluidskaarten op te stellen en het opstellen van een gemeentebreed geluidsbeleid. De doelstelling van het beleid is het behouden van de goede kwaliteit van de leefomgeving en het benutten van kansen om, daar waar het noodzakelijk is, de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een passende geluidskwaliteit in elk gebied. Het geluidsbeleid heeft vooral betrekking op nieuwe situaties zoals de aanleg van nieuwe wegen en woonwijken.

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaai, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij vaststelling of herziening van het bestemmingsplan. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Parkeerplaatsen zijn geen geluidgevoelige functies volgens de Wet geluidhinder.

De weg, die de parkeerplaatsen ontsluit, heeft een 30 km/uur regime. Gelet op de verwachte lage intensiteiten is zowel op grond van de Wet geluidhinder als in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' geen nader akoestisch onderzoek noodzakelijk.

4.4 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Bij de start van nieuwe bouwprojecten moet onderzocht worden of het effect van een nieuw initiatief relevant is voor de luchtkwaliteit. Een nieuw initiatief is niet relevant als aannemelijk kan worden gemaakt dat de luchtkwaliteit "niet in betekenende mate" aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan opgenomen ontwikkeling valt niet onder de in de regeling NIBM opgenomen lijst met categorieën van gevallen. Daarom dient op een andere wijze aannemelijk gemaakt te worden dat het project NIBM bijdraagt. Er is met de voorgestane ontwikkeling geen sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen, het aantal bezoekers van de sportschool zal immers niet toenemen. Aangezien er geen sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen, kan gesteld worden dat het project NIBM bijdraagt. Dat betekent, dat een luchtkwaliteitsonderzoek niet noodzakelijk is en er voor wat betreft luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de voorgestane ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de beheersing van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Die activiteiten kunnen bestaan uit het opslaan, verwerken of transporteren van gevaarlijke stoffen. Deze activiteiten kunnen een risico veroorzaken voor de leefomgeving. Daarnaast worden de risico's van het opstijgen en landen op vliegvelden ook onder het thema externe veiligheid gevangen. De risico's worden uitgedrukt in twee risicomaten; het plaatsgebonden (hierna: PR) en het groepsrisico (hierna: GR). Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit plan is gelegen binnen het invloedsgebied van een inrichting die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast wordt gekeken of het plan ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute (weg, spoor,

water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (o.a. LPG en benzine) worden vervoerd.

De gemeente Westervoort wil haar burgers een veilige leefomgeving bieden. Om die verantwoordelijkheid in te vullen heeft de gemeente Westervoort de Beleidsvisie Externe Veiligheid geformuleerd. Doel van het externe veiligheidsbeleid is om duidelijk te maken welke externe veiligheidsrisico's in de gemeente Westervoort aanwezig zijn en hoe er met deze en toekomstige risico's om dient te worden gegaan.

Conclusie

Parkeerplaatsen zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten waardoor niet getoetst hoeft te worden aan het Bevi en de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er zijn voor wat betreft externe veiligheid dan ook geen belemmeringen voor de voorgestane ontwikkeling.

4.6 Bodem

In het kader van de bestemmingsplanprocedure vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. Er dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Er heeft dan ook een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden.² Hieronder wordt enkel de conclusie van dit onderzoek weergegeven. De volledige rapportage is een bijlage bij deze bestemmingsplantoelichting.

Conclusie

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde mengmonsters van de klei in de ondergrond licht verhoogde gehalten nikkel zijn gemeten. In de overige samengestelde mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is alle onderzochte grond vrij toepasbaar.

² Verkennend bodemonderzoek Liemersallee, Koeweide, Noordelijke Parallelweg, Zuidelijke Parallelweg Westervoort (projectnr. 014012, kenmerk MTE/ADV/BAZ/014012/09-04-2014). Buro Antares, 9 april 2014.

In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

De licht verhoogde gehalten nikkel in de kleihoudende ondergrond en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater zijn dusdanig gering verhoogd dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden.

4.7 Water

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21^e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21^e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Waterwet

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers.

Het doel van de Waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van opper-

vlaaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via de Waterwet gelden verschillende algemene regels. Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In de integrale watervergunning gaan zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) op in één aparte watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 – 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2009 – 2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Gemeentelijk Rioleringsplan

In 2012 is het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) opgesteld voor de periode 2012-2016. Dit plan geeft het beleid weer voor de afval- en hemelwaterstroom en het grondwater. Daarmee wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke watertaken zoals genoemd in de Waterwet.

De gemeente zamelt al het stedelijk afvalwater in dat vrijkomt binnen het grondgebied van de gemeente en transporteert het naar het overnamepunt van het waterschap. Daar waar geen gescheiden riolering aanwezig is wordt het afvalwater samen met het hemelwater aangeleverd. Na (grootschalige) renovaties en herinrichting moet het afvalwater gescheiden van het hemelwater aangeboden worden. Het hemelwater wordt zoveel mogelijk uit het afvalwaterstelsel gehouden. Dit betekent dat bedrijven en particulieren het hemelwater dat op hun perceel valt, eerst zelf op eigen perceel moet proberen te verwerken en, indien dat niet redelijkerwijs kan, het gescheiden aan moeten leveren aan de riolering. Dit geldt voor alle nieuwbouw en bestaande bouw, tenzij het afvalwater en hemelwater oorspronkelijk werd afgevoerd naar het gemengd riool.

Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het grondwater op eigen terrein. Dat betekent dat de afvoer van dat grondwater naar een, eventueel door de gemeente aangelegde, drainageleiding voor eigen rekening komt. Onder voorwaarden neemt de gemeente maatregelen in openbare gemeentelijke gebieden als er sprake is van structurele nadelige gevolgen door de grondwaterstand.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. In de waterparagraaf worden de watertoets en de uitkomsten van een eventueel overleg opgenomen.

Thema	Toetsvraag	Relevant
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering?	Nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)?	Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?	Ja
	2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja
	3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel?	Nee
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd?	Ja
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee
	3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel?	Nee

	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een hydrologisch beïnvloedingsgebied voor natte land natuur?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte landnatuur?	Nee Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 1. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja Nee
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Afvloeiend hemelwater afkomstig van de verharding kan direct, zonder zuiverende voorziening, op de naastliggende watergang van het waterschap worden geloosd.

In het kader van onderhavig bestemmingsplan vindt overleg met het Waterschap Rijn en IJssel plaats over de watertoets.

4.8 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied. Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Indien hiervan sprake is, moet een ontheffing of vrijstelling van de Flora- en faunawet worden aangevraagd.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermde Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur ((P)EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. De (P)EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingso-nes. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende in-heimse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier-en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet ge-noemde verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het ver-richten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Conclusie

Resultaten gebiedsbescherming

Het plangebied valt buiten de invloedssfeer van de voor de Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur aangewezen gebieden. De Boswet is niet van toepas-

sing en in het bestemmingsplan worden vanuit natuur ook geen beperkingen opgelegd aan het ruimtelijk plan.

Resultaten soortenbescherming

Het plangebied bestaat uit een gedeeltelijk verhard terrein. Er is geen opgaande vegetatie in het gebied aanwezig. Ook water is niet aanwezig. Het plangebied is bovendien niet noemenswaardig als eventueel foerageergebied voor beschermde diersoorten van stedelijke gebieden, zoals vleermuizen. De bestaande verharding binnen het plangebied wordt uitgebreid. Dit is echter niet van invloed op eventueel aanwezige soorten in de omgeving van het plangebied.

Gezien het bovenstaande kan gesteld worden dat er voor wat betreft natuurwetgeving en beleid geen bezwaren of voorwaarden verbonden zijn aan het ruimtelijk plan.

4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu zijn verdwenen. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan opgenomen moet worden.

Conclusie

In de omgeving van het plangebied zijn geen cultuurhistorische elementen aanwezig. Daarnaast verandert er ook niets voor wat betreft de structuur en het stedenbouwkundig weefsel van het gebied. Dit vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkelingen.

Archeologie

Archeologie gaat over de (verwachte) cultuurhistorische waarde in de bodem. Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet 1988. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevallig)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat waar nodig die waarden veiliggesteld kunnen worden en / of het initiatief aangepast kan worden.

Ook de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) uit 2007 is in dit kader van belang. De verantwoordelijkheid voor cultuurhistorische waarden ligt bij de gemeente en dit moet bij vaststelling van bestemmingsplannen (en andere ruimtelijke besluiten) meegenomen worden.

Doorwerking plangebied

De gemeente heeft op 28 oktober 2013 het bestemmingsplan 'Archeologie en Cultuurhistorie' vastgesteld. In dat bestemmingsplan heeft het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' met de gebiedsaanduiding 'Overige zone – specifieke vorm van waarde - middelmatige archeologische verwachting'. Dit bestemmingsplan blijft van kracht en in de regels van onderhavig bestemmingsplan is een toepassingsverklaring opgenomen.

In het bestemmingsplan 'Archeologie en Cultuurhistorie' zijn regelingen opgenomen voor de gehele gemeente omtrent bodemingrepen en het slopen van gebouwen. Dit plan geeft aan dat sommige werken pas uitgevoerd mogen worden na een afweging. Dit ter bescherming van het aspect archeologie en cultuurhistorie.

Conform de regels uit het bestemmingsplan 'Archeologie en Cultuurhistorie' moet bij een middelmatige archeologische verwachting een onderzoek uitgevoerd worden bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm. Aangezien daar met de voorgestane ontwikkeling die met onderhavig bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt geen sprake van is, hoeft voor dit bestemmingsplan geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

4.10 Verkeer en parkeren

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met verkeer en parkeren wordt omgegaan. De voorgestane ontwikkeling is beoordeeld op de punten verkeersafwikkeling en parkeren. Hieronder volgt per onderwerp een beschrijving van de bevindingen.

Verkeersafwikkeling

De voorgestane ontwikkeling betreft de realisatie van 18 parkeerplaatsen aan een doodlopend weggetje dat aansluit op de Liemersallee. Deze parkeerplaatsen worden aangelegd ten behoeve van de sportschool aan Het Ambacht 28. Het beleid schrijft voor dat parkeren in principe op het bedrijfsterrein plaats moet vinden. In het geval van de sportschool is de benodigde ruimte niet aanwezig. Daarnaast wordt een parkeerverbod ingesteld aan weerszijden van de Liemersallee ter hoogte van de sportschool. Met de voorgestane ontwikkeling is daarmee sprake van een verbetering van de verkeerssituatie ter plaatse van de Liemersallee.

Parkeren

De voorgestane ontwikkeling betreft de realisatie van 18 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden aangelegd ten behoeve van de sportschool aan Het Ambacht 28. Door het parkeerverbod aan weerszijden van de Liemersallee verdwijnen 10 parkeerplaatsen. Door de realisatie van de parkeerplaatsen is dus sprake van een netto toename van het aantal parkeerplaatsen. Dit is een verbetering van de parkeersituatie ter plaatse.

4.11 Bedrijven en milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van al aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan

de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

Conclusie

Met de voorgestane ontwikkeling is sprake van de realisatie van parkeerplaatsen. Dit is geen voorziening die in het kader van bedrijven en milieuzonering van belang is. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering van de voorgestane ontwikkeling.

4.12 Economische uitvoerbaarheid

Kostenverhaal

Op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in samenhang met artikel 6.12 lid 4 Wro is de gemeenteraad van Westervoort verplicht om de kosten te verhalen en een exploitatieplan vast te stellen gelijktijdig met het besluit (het bestemmingsplan) waarop het exploitatieplan betrekking heeft. Niet in alle gevallen is de gemeenteraad verplicht een exploitatieplan vast te stellen. Op grond van artikel 6.12 lid 2 kan de gemeenteraad van de gemeente Westervoort besluiten geen exploitatieplan vast te stellen als aan de cumulatieve bepalingen van artikel 6.12, lid 2 sub a, b en c is voldaan.

Met onderhavig bestemmingsplan wordt geen bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt, zodat de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan niet geldt.

Financiële haalbaarheid

Er is een gemeentelijke reservering gedaan om het plan te realiseren, de financiering van de investeringskosten van de aanleg van de parkeerplaatsen is volledige gedekt via gemeentelijke reserveringen. Dat betekent dat er geen extra budget nodig is en de gemeente de plannen kan uitvoeren. De financieel-economische haalbaarheid is hiermee in voldoende mate aangetoond.

5. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

5.1 Algemeen

Voor het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Ook is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan. Tot slot maakt een eventuele bijlage onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

5.2 Verbeelding

Op de verbeelding worden de bestemmingen weergegeven. Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootschalige Basiskaart en kadastrale kaart).

5.3 Planregels

De planregels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk I bevat de inleidende regels voor het hele plangebied. Hoofdstuk II geeft de bestemmingsregels. Hoofdstuk III geeft vervolgens de algemene regels waaronder (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden. In dit derde hoofdstuk kunnen belangrijke algemene bepalingen zijn opgenomen die van invloed zijn op het bepaalde in hoofdstuk II. Ten slotte regelt Hoofdstuk IV de overgangs- en slotbepalingen. In de volgende paragraaf worden de afzonderlijke bestemmingen behandeld.

Voor de planregels is de gestandaardiseerde opbouw uit de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 gebruikt. In de planregels is een standaard hoofdstukin-

deling aangehouden die begint met 'Inleidende regels' (begrippen en wijze van meten), vervolgens met de 'Bestemmingsregels', de 'Algemene regels' (de regels die voor alle bestemmingen gelden) en de 'Overgangs- en slotregels'. In het tweede hoofdstuk, de Bestemmingsregels, staan de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde.

Ook de regels van een bestemming kennen een standaardopbouw en worden als volgt benoemd:

- Bestemmingsomschrijving (in elk bestemmingsplan);
- Bouwregels (bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan aanwezig);
- Nadere eisen (bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan niet aanwezig);
- Afwijken van de bouwregels (bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan niet aanwezig);
- Specifieke gebruiksregels (bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan niet aanwezig);
- Afwijken van de gebruiksregels (bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan niet aanwezig);
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden ((bestemmingsplanafhankelijk, in dit bestemmingsplan niet aanwezig).

5.4 Wijze van bestemmen

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

Groen

Daarbij wordt voornamelijk de functie groenvoorzieningen neergelegd. Daarnaast zijn binnen de groenbestemming tevens parken, plantsoenen (fiets)paden, wegen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, speelvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

Dit plan kent geen noemenswaardige bijzonderheden.

Tot slot wordt gemeld dat naast dit bestemmingsplan nog een bestemmingsplan van kracht is. Het betreft het bestemmingsplan "Archeologie en Cultuurhistorie" zoals is vastgesteld op 28 oktober 2013. In dit plan zijn regelingen opgenomen voor de gehele gemeente omtrent bodemingrepen en het slopen van gebouwen. Dit plan geeft aan dat sommige werken pas uitgevoerd mogen worden na een afweging. Dit ter bescherming van het aspect archeologie en cultuurhistorie. Met dit hoofdstuk is voldaan aan artikel 3.1.3 van het Bro.

6. PROCEDURE

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

6.1 Inspraak

De Wro bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak en inspraak wordt in de Wro ook niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken. In het kader van onderhavig bestemmingsplan vindt geen inspraak plaats. Daar is voor gekozen omdat de ontwikkeling niet van grote importantie is voor de totale dorpsgemeenschap en het toekomstig gebruik passend is binnen de directe omgeving. Wel is met belanghebbenden afgestemd over de ontwikkeling.

6.2 Overleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd. Er zijn geen reacties binnengekomen op het plan.

6.3 Vaststellingsprocedure

De vaststellingsprocedure van het bestemmingsplan heeft plaatsgevonden volgens de artikelen 3.7 t/m 3.9 van de Wet ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan

heeft in dit kader ter visie gelegen gedurende een periode van zes weken (van 2 juni 2014 tot en met 14 juli 2014). Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen kenbaar gemaakt tegen het plan. Het plan is daarna ongewijzigd vastgesteld door de gemeenteraad op 22 september 2014.

6.4 Beroep

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.

BIJLAGEN

Bijlage 1:
Bodemonderzoek



Verkenkend bodemonderzoek

**Liemersallee, Koeweide,
Noordelijke Parallelweg,
Zuidelijke Parallelweg
Westervoort**



Opdrachtgever

KPM Civiel
Heilige Huisjes 28
6905 AA ZEVENAAR

Projectnummer

014012

Kenmerk

MTE/ADV/BAZ/014012/09-04-2014

Autorisatie

Redactie:
ing. mevr. M. Teusink

Eindredactie/kwaliteitscontrole:
M. Roording

paraaf	datum	status
	09-04-2014	definitief
paraaf	datum	status
	09-04-2014	definitief



Colofon

Opdrachtgever: KPM Civiel te ZEVENAAR
Project: Liemersallee, Koeweide, Noordelijke Parallelweg, Zuidelijke Parallelweg
Projectnummer: 014012
Titel: Verkennend bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide, Noordelijke Parallelweg, Zuidelijke Parallelweg
Datum: 09-04-2014
Redactie: ing. mevr. M. Teusink
Met bijdragen van:
Eindredactie: M. Roording
Druk: Buro Antares b.v., Zelhem

Buro Antares b.v.

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2014

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Basisgegevens	5
2.3	Bekende gegevens	6
2.4	Geohydrologie	6
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
3.3	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	7
3.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
3.5	Monstersselectie en analysepakket	10
3.6	Toetsingskader	11
3.7	Analyseresultaten	12
3.8	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
3.9	Toetsing hypothese	16
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	17

BIJLAGEN

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijving
4. Originele analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten Wet bodembescherming
6. Getoetste analyseresultaten Besluit Bodemkwaliteit
7. Kwaliteitsborging

1 INLEIDING

In opdracht van KPM Civiel is door Buro Antares in maart 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het werk aan de Liemersallee, Koeweide, Noordelijke Parallelweg en Zuidelijke Parallelweg te Westervoort. De ligging is globaal aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek zijn de voorgenomen reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden ter plaatse.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725.

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de heer R. Kleinpenning(opdrachtgever);
- Verstrekte informatie door mevrouw Van Dijk van de gemeente Westervoort;
- Grondwaterkaart van Nederland, Arnhem 40 West, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, juli 1981;
- Bodematlas Provincie Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat	Liemersallee en Koeweide	Zuidelijke Parallelweg	Noordelijke Parallelweg
Plaats	Westervoort	Westervoort	Westervoort
Gemeente	Westervoort	Westervoort	Westervoort
Kadastrale gegevens	Gemeente Westervoort, sectie A, nr. 6580 (ged.), 6696 (ged.) en 6697 (ged.)	Gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5535 (ged.)	Gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5528 (ged.)
Aanleiding	Aanleg riool	Aanleg fietspad	Aanleg parkeerplaatsen
Oppervlakte/lengte locatie	Circa 500 meter	Circa 700 m ² en 180 meter	Circa 180 m ²
Huidige functie	Weg	Groen en inritten	Berm
Toekomstige functie	Weg	Fietspad	Parkeerplaats
Functie omgeving	Wonen	Wonen	Wonen
Verharding	Asfalt, tegels, klinkers	Onverhard en tegels	Onverhard

2.3 Bekende gegevens

De reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden vinden plaats op drie locaties:

1. Liemersallee en Koeweide;
2. Zuidelijke Parallelweg;
3. Noordelijke Parallelweg.

Ad. 1 Liemersallee en Koeweide

Ter plaatse van een deel van de Liemersallee (tussen de Zuidelijke Parallelweg en de Klapstraat/Broeklanden) en een deel van de Koeweide (de eerste circa 140 meter) wordt een nieuwe riolering aangelegd.

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als Gemeente Westervoort, sectie A, nrs. 6580 (ged.), 6696 (ged.) en 6697 (ged.). De lengte van het nieuwe riool bedraagt circa 500 m¹.

Verder zijn bij de gemeente, op bodemloket en in de Atlas Gelderland geen bodemonderzoeken en/of historisch verdachte locaties bekend.

Ad. 2 Zuidelijke Parallelweg

Ter plaatse van de zuidelijke Parallelweg (globaal tussen huisnummer 6 en 12) wordt een fietspad aangelegd.

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als Gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5535 (ged.). De lengte van het nieuwe fietspad bedraagt circa 180 m¹ en de oppervlakte circa 700 m².

Verder zijn bij de gemeente, op bodemloket en in de Atlas Gelderland geen bodemonderzoeken en/of historisch verdachte locaties bekend.

Ad. 3 Noordelijke Parallelweg

Ter plaatse van een deel van de Noordelijke Parallelweg (ter hoogte van Het Ambacht 26 tot en met 36) worden parkeerplaatsen aangelegd.

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als Gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5528 (ged.). De oppervlakte van de nieuwe parkeerplaatsen is circa 180 m².

Verder zijn bij de gemeente, op bodemloket en in de Atlas Gelderland geen bodemonderzoeken en/of historisch verdachte locaties bekend.

2.4 Geohydrologie

Het terrein heeft een maaiveldhoogte van circa 10 m.+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag (Formatie van Echteld)	0,0 – 4,5	Matig fijn, siltig zand
1° watervoerend pakket (Formatie van kreftenheye)	4,5 – 11,0	Grind
1° watervoerend pakket (Formatie van Drente)	11,0 – 59,0	Grof grindig zand

Het freatisch grondwater heeft een niveau van circa 9 m+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in noordwestelijke richting naar het stroomgebied van de rivier de IJssel toe.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat ter plaatse van en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen voorzieningen aanwezig zijn of activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk een negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocaties hebben gehad.

In overleg met de opdrachtgever en de gemeente Westervoort is langs de nieuwe riolering om de circa 25 meter een boring tot circa 3,5 m-mv geplaatst. Er zijn drie boringen afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatse van het nieuwe fietspad aan de zuidelijke parallelweg zijn om de 25 meter boringen tot circa 0,6 m-mv geplaatst. Deze opzet voldoet aan de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) zoals vermeld in de NEN-5740 (paragraaf 5.1) waarbij alleen de bovengrond is onderzocht.

De nieuwe parkeerplaatsen aan de noordelijke parallelweg zijn onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals vermeld in de NEN-5740 (paragraaf 5.1), waarbij alleen de bovengrond is onderzocht.

Opmerking:

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 6, 7 en 11 maart 2014 uitgevoerd door de heer A. Zweers waarbij hij is geassisteerd door de heer E. Langeveld. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte/ lengte	Boring tot 0,6 m-mv	Boring tot 3,5 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
Liemersallee en Koeweide	Circa 500 meter	-	16	3	101 t/m 119
Zuidelijke Parallelweg (ONV)	Circa 700 m ² en 180 meter	8	-	-	01 t/m 08
Noordelijke Parallelweg (ONV)	Circa 180 m ²	4	-	-	201 t/m 204

De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekeningen welke zijn opgenomen als bijlage 2.

Ten behoeve van het plaatsen van de boringen door het asfalt zijn diverse constructieboringen geplaatst. Aanvullend op de boringen ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op verzoek van de opdrachtgever een aantal aanvullende asfalt en/of constructieboringen (A01 t/m A05, AC01, AC02 en A101) verricht. Deze monsters zijn overhandigd aan de opdrachtgever en niet door Buro Antares onderzocht. De boringen zijn weergegeven op de tekeningen in bijlage 2 en de boorprofielen zijn bijgevoegd in bijlage 3

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

De peilbuizen zijn (deels) met een zuigerboor geplaatst, waardoor een (volledige) grindaanvulling niet mogelijk was. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is verder niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-1,0	Zand, matig siltig, matig fijn tot zeer grof, plaatselijk humeus en/of grindig, plaatselijk klei
1,0-2,0	Klei, matig siltig, de diepte en dikte van de kleilaag varieert, plaatselijk ontbreekt de kleilaag
2,0-3,4	Zand, zwak siltig, matig tot zeer grof, plaatselijk kleiig of veenlaagjes
3,4-3,5	Zand, plaatselijk klei of veen

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
Liemersallee en Koeweide		
Plaatselijk zwak roest in de ondergrond		
111	1,5-1,8	Laagjes slib
Zuidelijke Parallelweg		
04	0-0,6	Zwak puin
05	0-0,5 0,51	Zwak puin Gestaakt op betondek van hogedruk gasleiding
06	0-0,6	Zwak puin
07	0-0,3	Sporen puin
Noordelijke Parallelweg		
201	0-0,5	Sporen puin
202	0-0,6	Sporen puin
203	0-0,6	Sporen puin
204	0-0,6	Sporen puin

Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen als bijlage 3.

Op 20 maart 2014 is het grondwater door de heer A. Zweers van Buro Antares bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Gegevens grondwater

Watermonster	Peilbuis nr.	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/l)	Troebelheid (ntu)
101-1-1	101	20-03-2014	2,0-3,0	1,40	6,52	383	-	-	24,7
110-1-1	110	20-03-2014	2,0-3,0	1,35	6,61	555	-	-	29,6
119-1-1	119	20-03-2014	2,0-3,0	1,40	6,64	445	-	-	16,1

- niet bepaald

De gemeten pH-waarde en EGV-waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. De gemeten troebelheid in het water uit alle peilbuizen is wel hoger dan 10 NTU. Uit de resultaten, zie paragraaf 3.7, blijkt dat de verhoogd gemeten troebelheid geen probleem vormt. Behalve een licht verhoogde concentratie barium in het grondwater uit peilbuis 110 (gefiltreerd tijdens monsternamen) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

3.5 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde grond(meng)monsters van de boven- en ondergrond en/of het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Vaste bodem		
Mengmonster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket
Liemersallee en Koeweide		
MM 4	102 (0,17-0,50), 104 (0,19-0,50), 105 (0,20-0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 5	107 (0,50-1,00), 108 (0,42-0,80), 109 (0,57-1,00), 110 (0,53-0,80), 111 (0,53-1,00), 113 (0,50-1,00), 114 (0,46-0,80), 115 (0,39-0,50), 118 (0,57-0,70)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 6	101 (0,05-1,00), 103 (0,10-0,80), 112 (0,10-0,50), 117 (0,05-0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 7	102 (1,50-2,00), 103 (0,80-1,30), 104 (1,00-1,50), 105 (1,00-1,50), 106 (1,00-1,50), 107 (1,10-1,50), 108 (0,30-1,30), 109 (1,00-1,50), 110 (0,80-1,30)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 8	111 (1,00-1,50), 112 (0,50-1,00), 113 (1,00-1,40), 114 (0,80-1,30), 115 (0,50-1,00), 116 (0,50-1,00), 117 (0,60-1,10), 118 (1,00-1,50), 119 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 9	101 (2,00-2,50), 102 (2,30-2,70), 103 (2,10-2,50), 104 (2,50-3,00), 105 (2,50-3,00), 106 (2,00-2,50), 107 (2,50-3,00), 108 (2,10-2,50), 109 (2,50-3,00), 110 (2,30-2,80)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 10	111 (2,50-3,00), 112 (1,70-2,00), 113 (1,70-2,00), 114 (1,70-2,00), 115 (1,50-2,00), 116 (1,60-2,00), 117 (1,60-2,00), 118 (2,00-2,50), 119 (1,80-2,10)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 11	106 (2,50-3,00), 112 (2,50-3,00), 113 (2,60-3,10), 114 (2,60-3,60), 115 (2,60-3,10), 116 (2,50-3,00), 117 (2,50-3,40), 118 (2,50-3,00), 119 (2,50-3,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Zuidelijke Parallelweg		
MM 2	01 (0,00-0,60), 02 (0,00-0,60), 03 (0,00-0,60), 08 (0,00-0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 3	04 (0,00-0,60), 05 (0,00-0,50), 06 (0,00-0,60), 07 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Noordelijke Parallelweg		
MM 1	201 (0,00-0,60), 202 (0,00-0,60), 203 (0,00-0,60), 204 (0,00-0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Grondwater		
Monster	Peilbuisnr. en diepte filter (m-mv)	Analysepakket
Liemersallee en Koeweide		
101-1-1	101(2,0-3,0)	Standaardpakket grondwater
110-1-1	110(2,0-3,0)	Standaardpakket grondwater
119-1-1	119(2,0-3,0)	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond (STAP):

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

Standaardpakket voor grondwater (STAPW):

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

3.6 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Tussenwaarden (T)

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

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte Lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.7 Analyseresultaten

3.7.1 Grond

In tabel 3.6 staan de de gestandaardiseerde analyseresultaten weergegeven welke getoetst zijn middels BoToVa en de achtergrondwaarde overschrijden. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 3.6 : *Analyseresultaten grond(meng)monsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds*

(Meng) monster	Deelmonsters Boring m-mv	Beschrijving en zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Liemersallee en Koeweide						
MM 4	102 (0,17-0,50) 104 (0,19-0,50) 105 (0,20-0,50)	Zand onder asfalt Koeweide Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
MM 5	107 (0,50-1,00) 108 (0,42-0,80) 109 (0,57-1,00) 110 (0,53-0,80) 111 (0,53-1,00) 113 (0,50-1,00) 114 (0,46-0,80) 115 (0,39-0,50) 118 (0,57-0,70)	Zand onder asfalt Liemersallee Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
MM 6	101 (0,05-1,00) 103 (0,10-0,80) 112 (0,10-0,50) 117 (0,05-0,60)	Zand onder tegel/klinker Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
MM 7	102 (1,50-2,00) 103 (0,80-1,30) 104 (1,00-1,50) 105 (1,00-1,50) 106 (1,00-1,50) 107 (1,10-1,50) 108 (0,30-1,30) 109 (1,00-1,50) 110 (0,80-1,30)	Klei Koeweide en zuidelijk deel Liemersallee Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	Nikkel (42,84)	-	-
MM 8	111 (1,00-1,50) 112 (0,50-1,00) 113 (1,00-1,40) 114 (0,80-1,30) 115 (0,50-1,00) 116 (0,50-1,00) 117 (0,60-1,10) 118 (1,00-1,50) 119 (1,00-1,50)	Klei noordelijk deel Liemersallee Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	Nikkel (39,65)	-	-

Vervolg tabel 3.6 : Analyseresultaten grond(meng)monsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds

(Meng) monster	Deelmonsters Boring m-mv	Beschrijving en zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM 9	101 (2,00-2,50) 102 (2,30-2,70) 103 (2,10-2,50) 104 (2,50-3,00) 105 (2,50-3,00) 106 (2,00-2,50) 107 (2,50-3,00) 108 (2,10-2,50) 109 (2,50-3,00) 110 (2,30-2,80)	Zand onder klei of gelijke diepte Koeweide en zuidelijk deel Liemersallee Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
MM 10	111 (2,50-3,00) 112 (1,70-2,00) 113 (1,70-2,00) 114 (1,70-2,00) 115 (1,50-2,00) 116 (1,60-2,00) 117 (1,60-2,00) 118 (2,00-2,50) 119 (1,80-2,10)	Zand onder klei noordelijk deel Liemersallee Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
MM 11	106 (2,50-3,00) 112 (2,50-3,00) 113 (2,60-3,10) 114 (2,60-3,60) 115 (2,60-3,10) 116 (2,50-3,00) 117 (2,50-3,40) 118 (2,50-3,00) 119 (2,50-3,00)	Zand op tweede kleilaag of gelijke diepte Zintuiglijk geen bijzonderheden	STAP	-	-	-
Zuidelijke Parallelweg, Fietspad						
MM 2	01 (0,00-0,60) 02 (0,00-0,60) 03 (0,00-0,60) 08 (0,00-0,60)	Zand, geen bijzonderheden	STAP	PAK(2,36)	-	-
MM 3	04 (0,00-0,60) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,60) 07 (0,00-0,30)	Zand, sporen tot zwak puin	STAP	Kobalt(17,23) Nikkel(52,5) Minerale olie(300) PAK(6,605)	-	-
Noordelijke Parallelweg, parkeerplaats sportschool						
MM 1	201 (0,00-0,60) 202 (0,00-0,60) 203 (0,00-0,60) 204 (0,00-0,60)	Klei, sporen puin	STAP	-	-	-

In onderstaande tabel 3.7 zijn de indicatieve toetsingen aan het Besluit bodemkwaliteit van de samengestelde (meng)monsters weergegeven. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3.7: *Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit*

(Meng) monster	Analyse	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
Liemersallee en Koeweide		
MM 4	STAP	Altijd toepasbaar
MM 5	STAP	Altijd toepasbaar
MM 6	STAP	Altijd toepasbaar
MM 7	STAP	Altijd toepasbaar
MM 8	STAP	Altijd toepasbaar
MM 9	STAP	Altijd toepasbaar
MM 10	STAP	Altijd toepasbaar
MM 11	STAP	Altijd toepasbaar
Zuidelijke Parallelweg, Fietspad		
MM 2	STAP	Altijd toepasbaar
MM 3	STAP	Industrie (nikkel en minerale olie)
Noordelijke Parallelweg, parkeerplaats sportschool		
MM 1	STAP	Altijd toepasbaar

3.7.2 Grondwater

In onderstaande tabel 3.8 staan de analyseresultaten van het grondwater weergegeven welke getoetst zijn middels BoToVa en de streefwaarde overschrijden. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 3.8 : *Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l*

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Pb 101	101-1-1	2,0-3,0	STAPW	-	-	-
Pb 110	110-1-1	2,0-3,0	STAPW	Barium (99)	-	-
Pb 119	119-1-1	2,0-3,0	STAPW	-	-	-

3.8 Interpretatie onderzoeksresultaten

Liemersallee en Koeweide

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. De bodemlaag van 1,5 tot 1,8 m-mv van boring 111 bevat laagjes slib.

Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde mengmonsters van de klei in de ondergrond (MM 7 en MM 8) licht verhoogde gehalten nikkel zijn gemeten. In de overige samengestelde mengmonsters (MM 4, MM 5, MM 6, MM 9, MM 10 en MM 11) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is alle onderzochte grond vrij toepasbaar.

In het grondwater uit peilbuis 110 is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. Het grondwater uit de peilbuizen 101 en 119 bevat geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde.

Zuidelijke Parallelweg

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond plaatselijk puinhoudend is (sporen tot zwak). Boring 05 is op 0,5 m-mv gestaakt op, waarschijnlijk, het betondek van de aanwezige hoge druk gasleiding. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

In het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone grond (MM 2) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is deze grond vrij toepasbaar.

Het samengestelde mengmonster van de puinhoudende grond (MM 3) bevat licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze grond in de Klasse Industrie.

Noordelijke Parallelweg

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond sporen puin bevat. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

In het samengestelde mengmonster (MM 1) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is deze grond vrij toepasbaar.

3.9 Toetsing hypothese

Liemersallee en Koeweide

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" formeel gezien verworpen dient te worden. Dit op basis van de licht verhoogde gehalten nikkel in de ondergrond en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater.

Zuidelijke Parallelweg

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" formeel gezien verworpen dient te worden. Dit op basis van de licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en/of PAK in de grond.

Noordelijke Parallelweg

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" gehandhaafd kan worden. In de onderzochte grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van KPM Civiel is door Buro Antares in maart 2014 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het werk aan de Liemersallee, Koeweide, Noordelijke Parallelweg en Zuidelijke Parallelweg te Westervoort.

De aanleiding tot het verkennd bodemonderzoek zijn de voorgenomen reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennd bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat ter plaatse van en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen voorzieningen aanwezig zijn of activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk een negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het freatisch grondwater hebben gehad.

Verkennd bodemonderzoek Liemersallee en Koeweide

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. De bodemlaag van 1,5 tot 1,8 m-mv van boring 111 bevat laagjes slib.

Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde mengmonsters van de klei in de ondergrond licht verhoogde gehalten nikkel zijn gemeten. In de overige samengestelde mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is alle onderzochte grond vrij toepasbaar.

In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

De licht verhoogde gehalten nikkel in de kleihoudende ondergrond en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater zijn dusdanig gering verhoogd dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zien wij met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden geen milieuhygiënische belemmeringen.

Verkennd bodemonderzoek Zuidelijke Parallelweg

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond plaatselijk puinhoudend is (sporen tot zwak). Eén van de boringen is gestaakt op, waarschijnlijk, het betondek van de hoge druk gasleiding. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

In het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone grond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is deze grond vrij toepasbaar.

Het samengestelde mengmonster van de puinhoudende grond bevat licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze grond in de Klasse Industrie.

De licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en PAK in de bovengrond zijn dusdanig gering verhoogd dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zien wij met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden geen milieuhygiënische belemmeringen.

Verkennen bodemonderzoek Noordelijke Parallelweg

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond sporen puin bevat. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

In het samengestelde mengmonster zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is deze grond vrij toepasbaar.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zien wij met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden geen milieuhygiënische belemmeringen.

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met het gemeentelijk beleid en het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

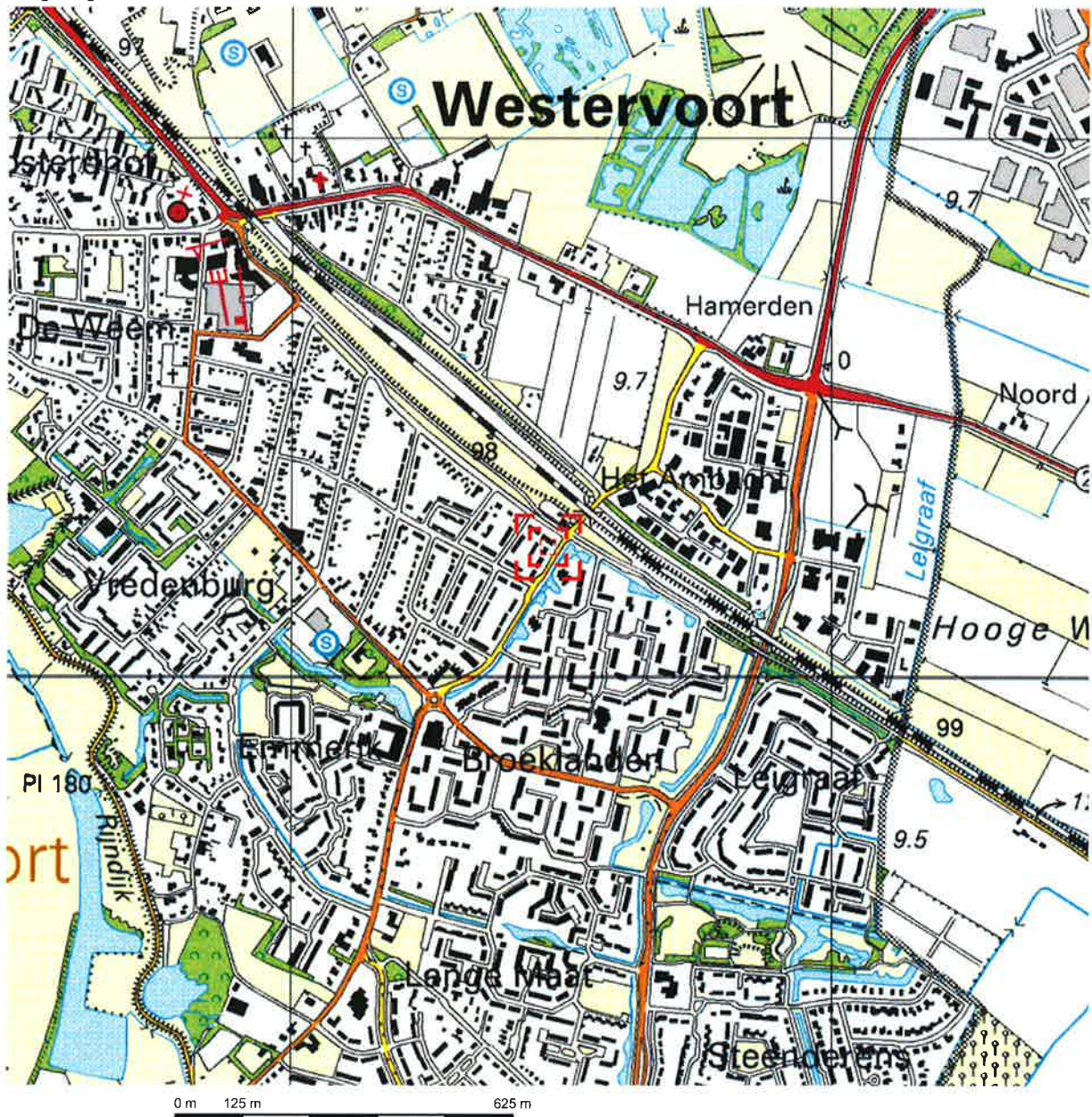
Buro Antares

Zelhem, 9 april 201409-04-2014

Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 1

Topografische ligging



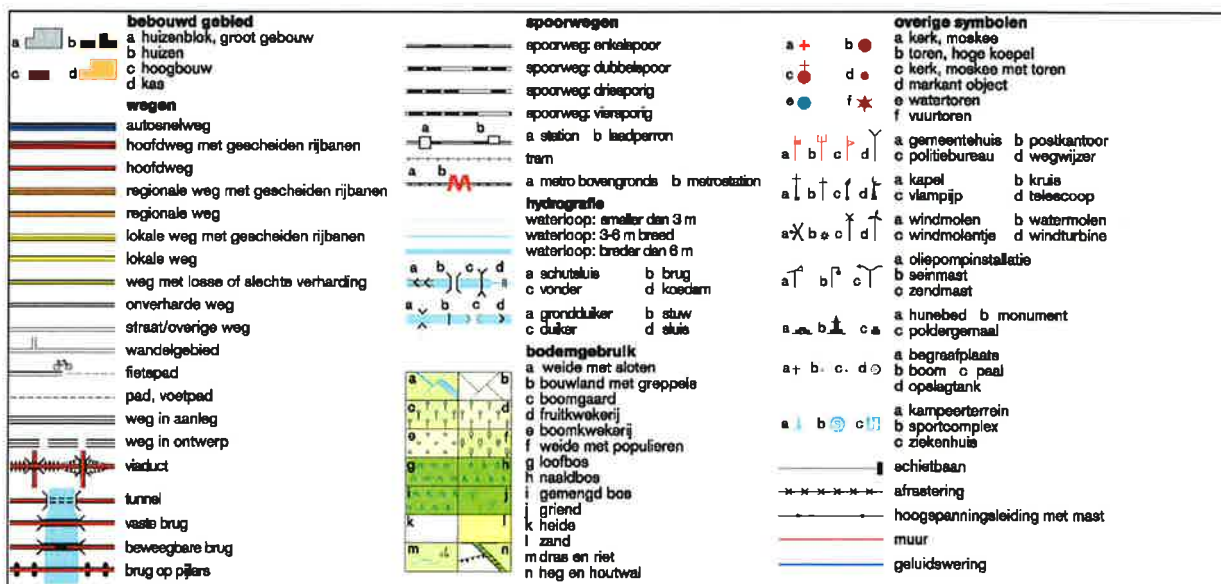
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WESTERVOORT A 3424

Zuidelijke Parallelweg 62, 6931 EP WESTERVOORT

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

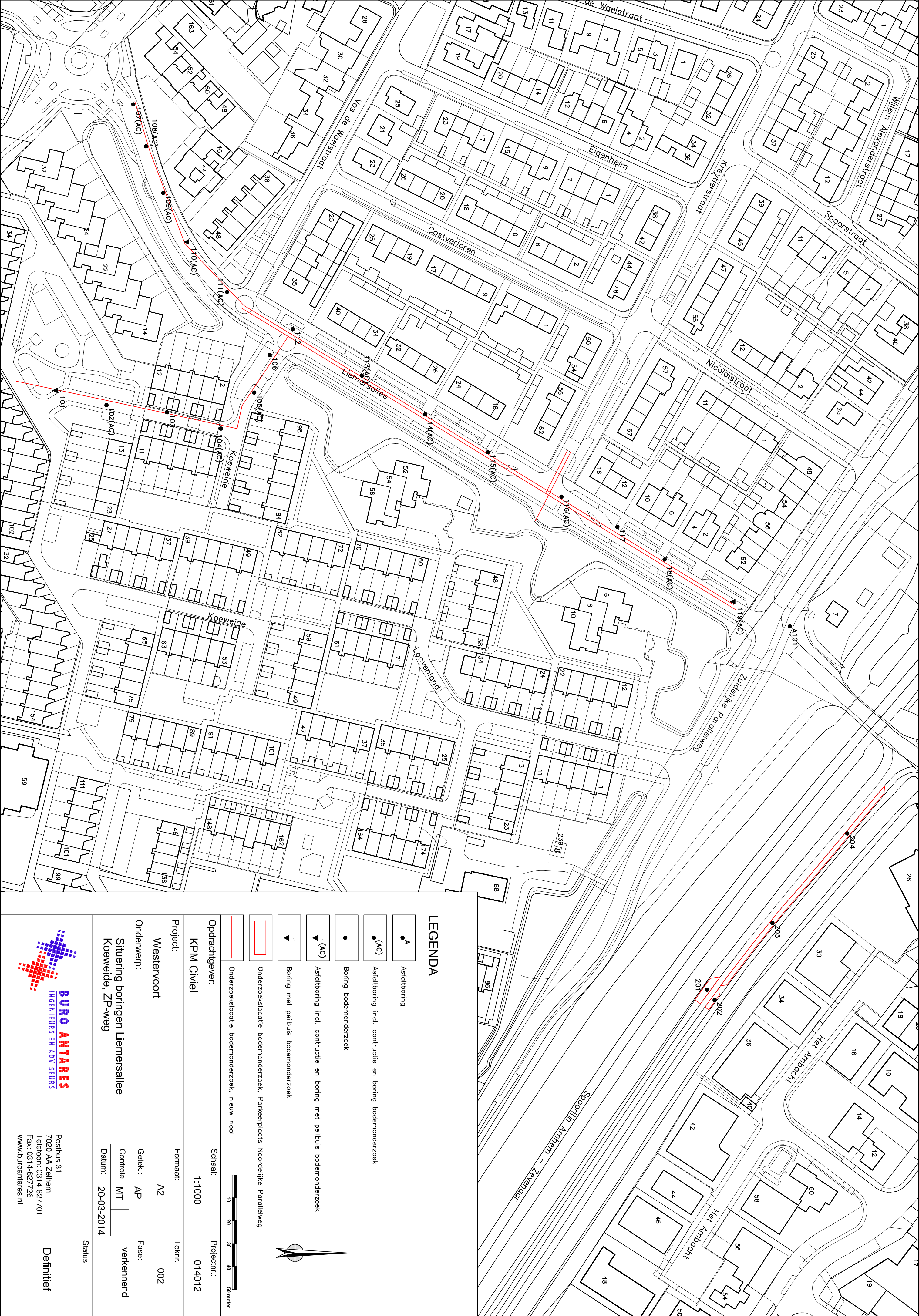


Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 2

Situatietekening

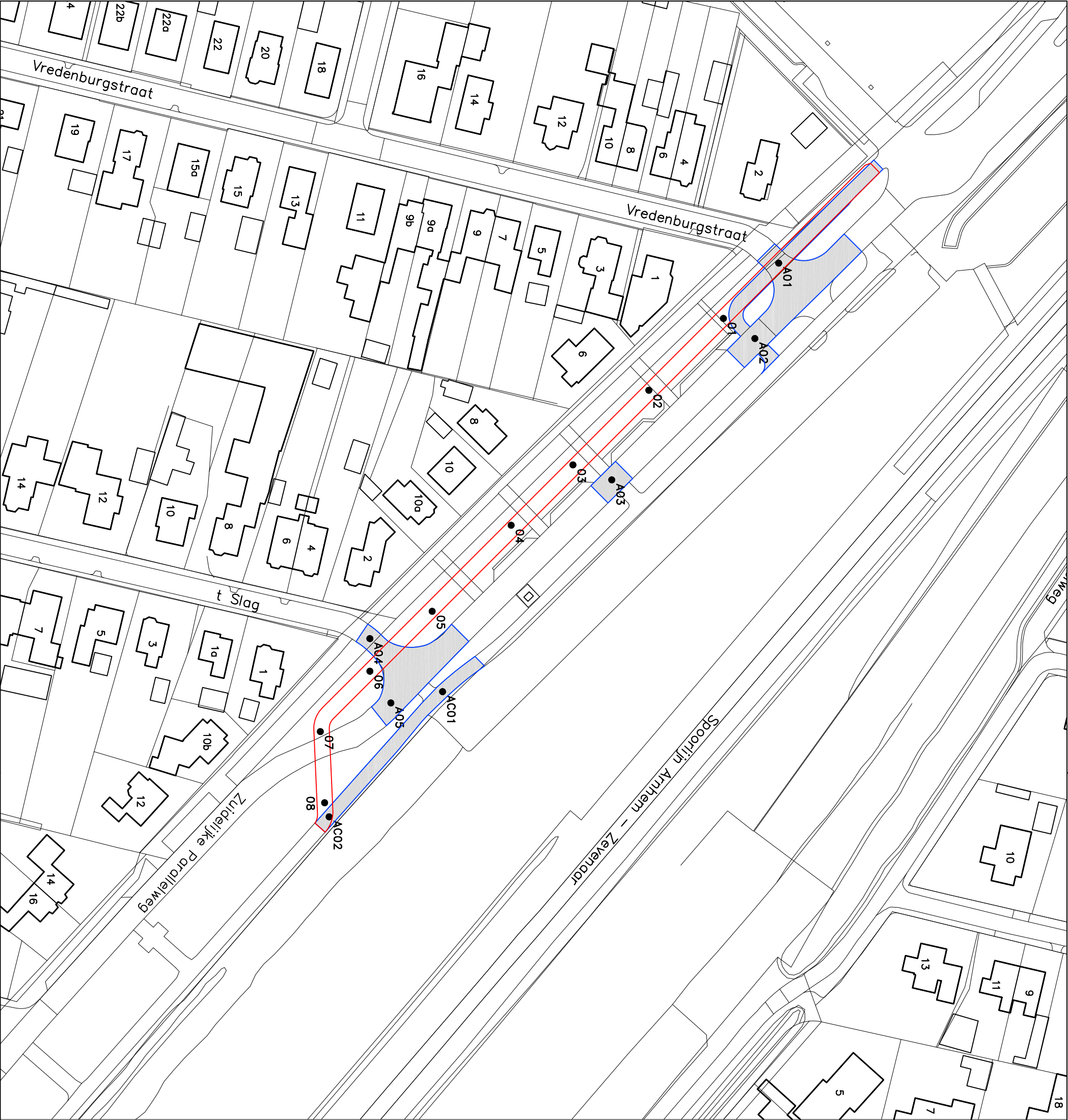


LEGENDA

- A Asfaltboring
- (AC) Asfaltboring incl. constructie en boring bodemonderzoek
- Boring bodemonderzoek
- ▼ (AC) Asfaltboring incl. constructie en boring met peilbuis bodemonderzoek
- ▼ Boring met peilbuis bodemonderzoek
- Onderzoeklocatie bodemonderzoek, Parkeerplaats Noordelijke Parallelweg
- Onderzoeklocatie bodemonderzoek, nieuw riool



Opdrachtgever: KPM Cwiel	Schaal: 1:1000	Projectnr.: 014012
Project: Westervoort	Formaat: A2	Teknr.: 002
Onderwerp: Stuering boringen Liemersallee Koeweide, ZP-weg	Geleek.: AP	Fase: Verkenmend
	Controle: MT	
	Datum: 20-03-2014	Status:
Buro ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS		
Postbus 31 7020 AA Zelfhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl		
Definitief		



LEGENDA

- Asfaltboring
- Afaltboring met constructie
- Boring bodemonderzoek
- Boring met peilbuis bodemonderzoek
- Te bewerken bestand asfalt
- Onderzoekslocatie bodemonderzoek



Opdrachtgever: KPM Civiel		Schaal: 1:1000	Projectnr.: 014012
Project: Fietspad Zuidelijke Parallelweg te Westervoort		Formaat: A3	Tekn.: 003
Onderwerp: Situering boringen	Geleek.: AP		Fase: verkenmend
	Confr.: MT	Datum: 20-03-14	
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS			Status: Definitief
Postbus 31 7020 AA Zelfhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl			

Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

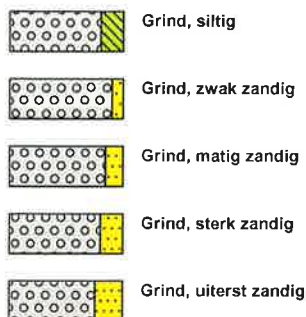
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 3

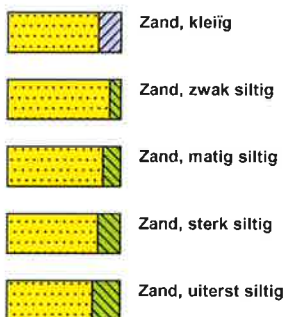
Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



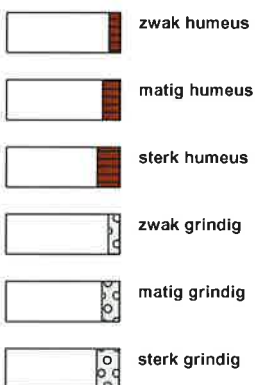
klei



leem



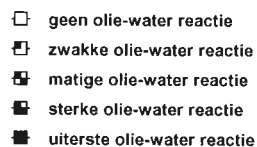
overige toevoegingen



geur



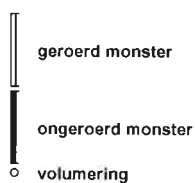
olie



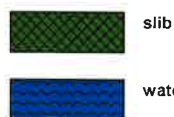
p.i.d.-waarde



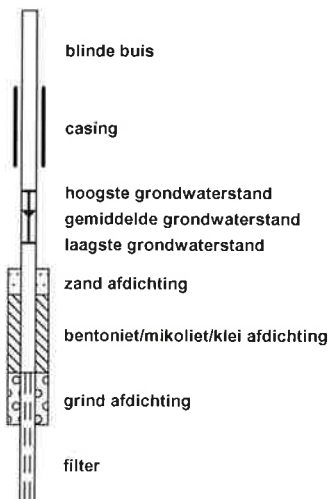
monsters



overig



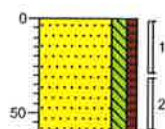
peilbuis



Boring:

Datum:

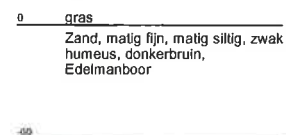
Boormeester:



01

7-3-2014

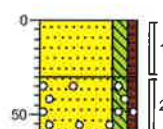
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



02

7-3-2014

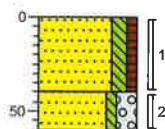
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



03

7-3-2014

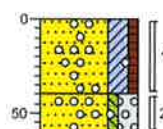
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



04

7-3-2014

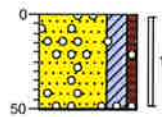
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



05

7-3-2014

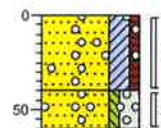
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



06

7-3-2014

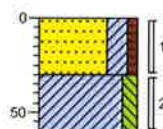
A. Zweers



Boring:

Datum:

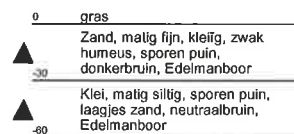
Boormeester:



07

7-3-2014

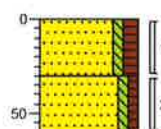
A. Zweers



Boring:

Datum:

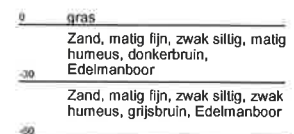
Boormeester:

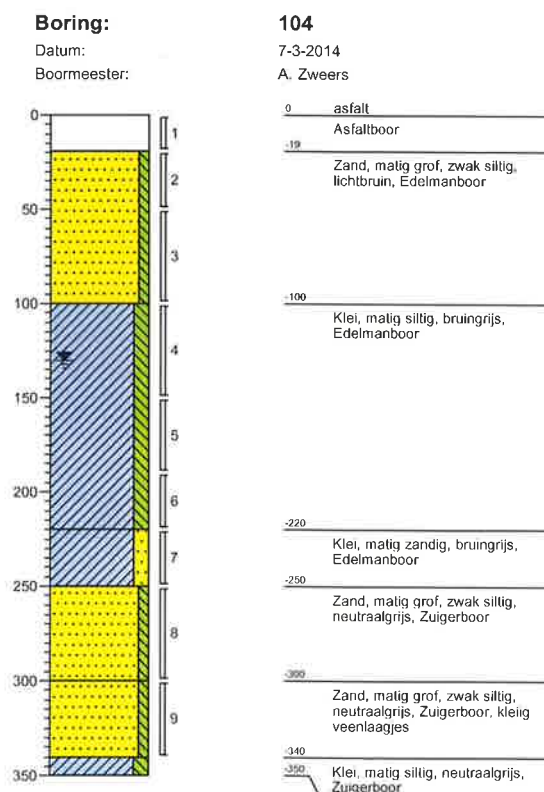
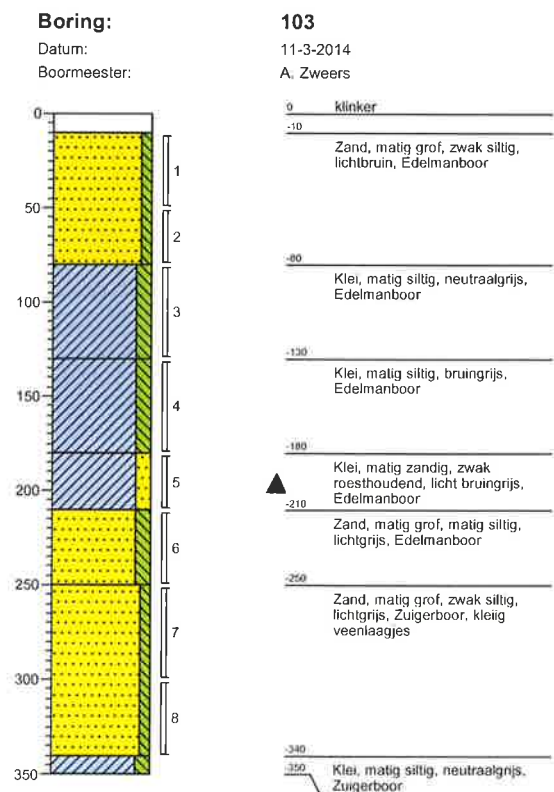
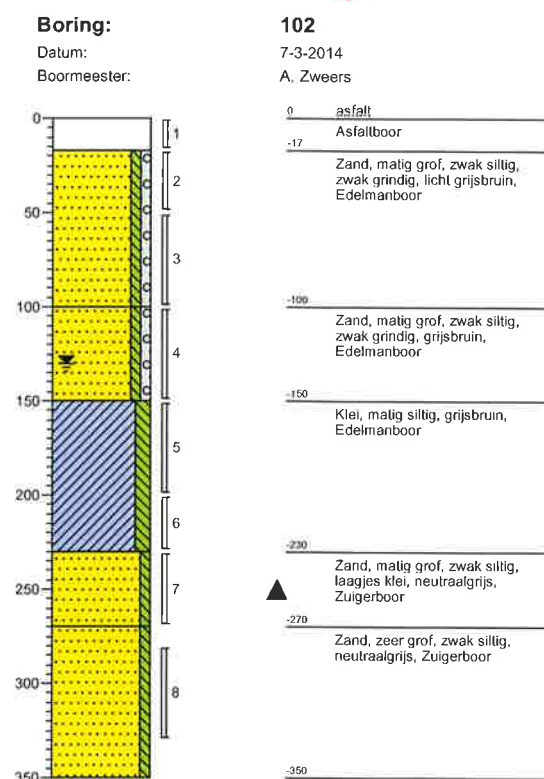
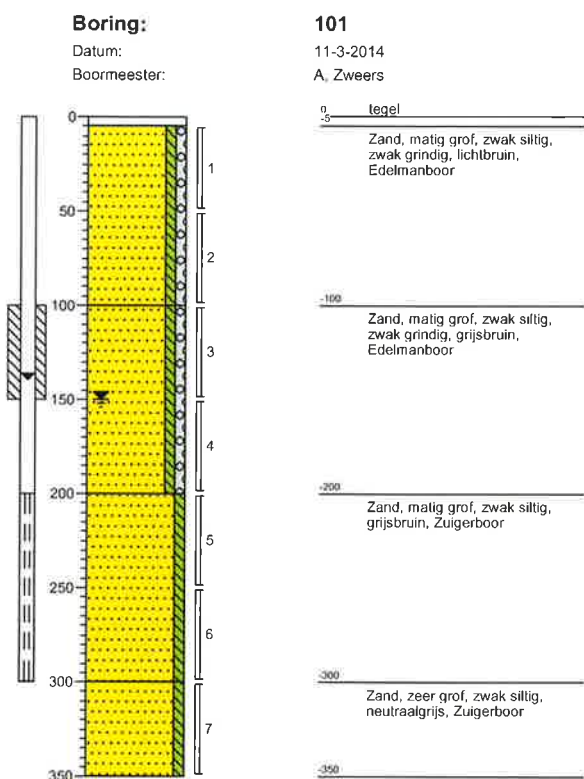


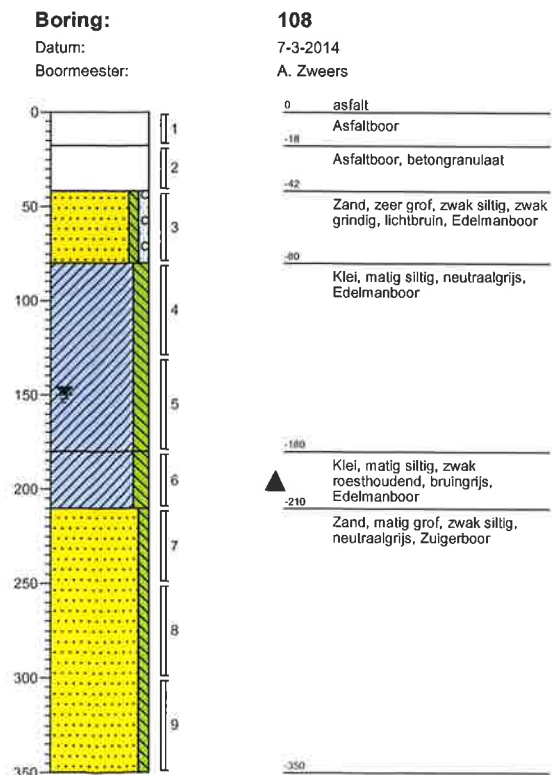
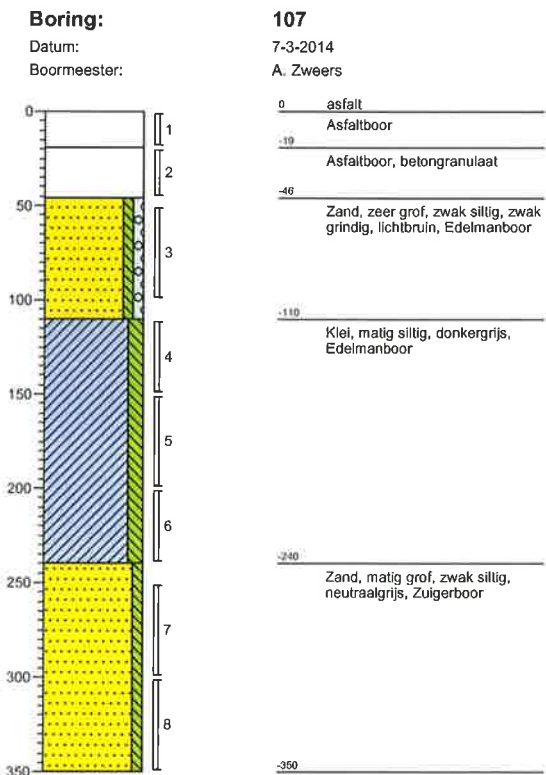
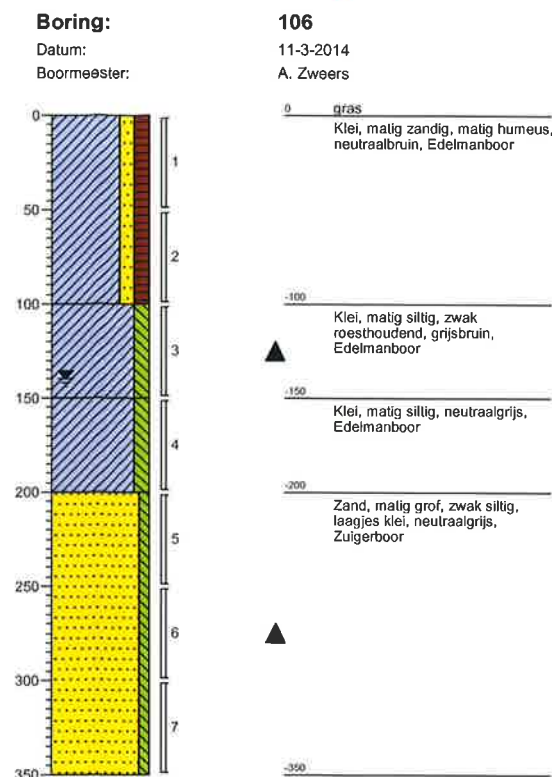
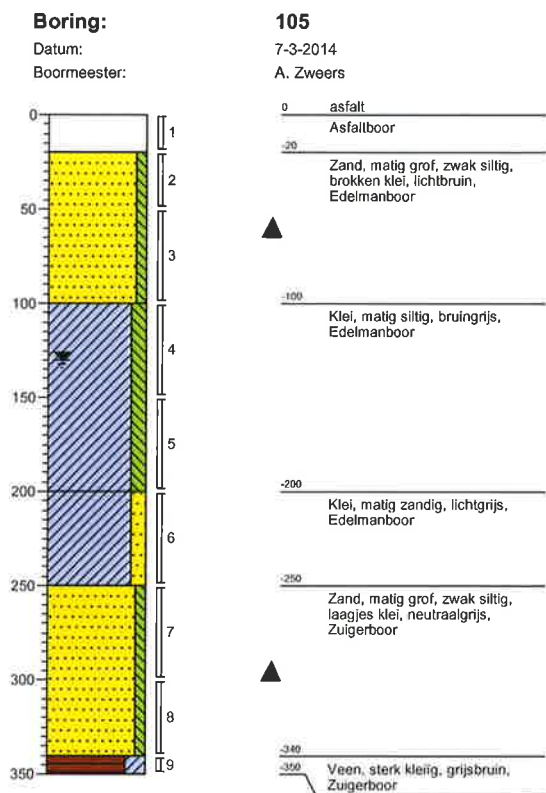
08

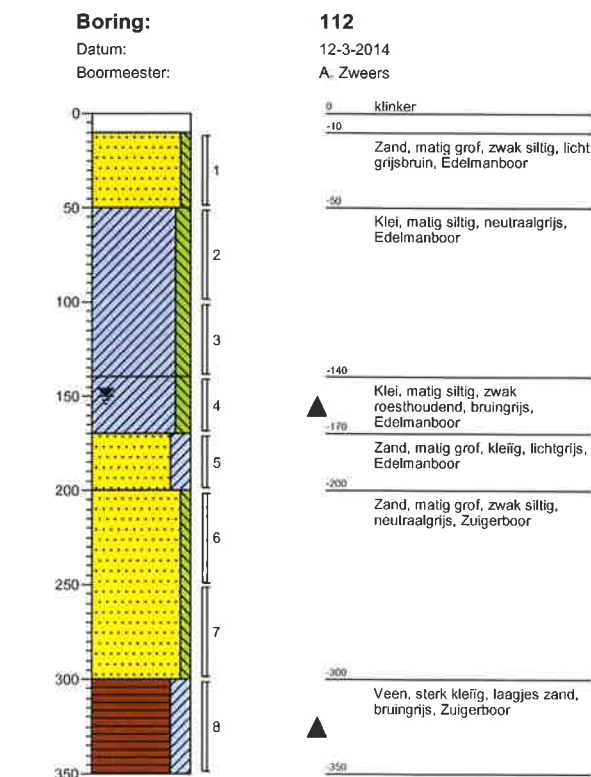
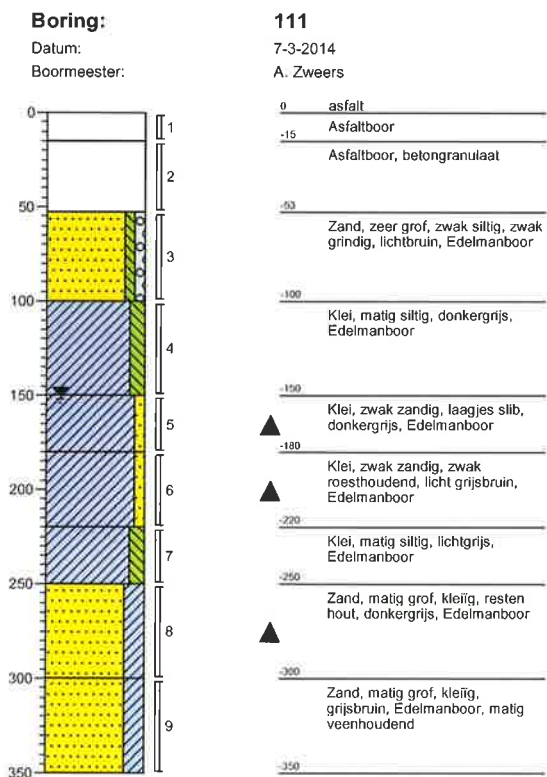
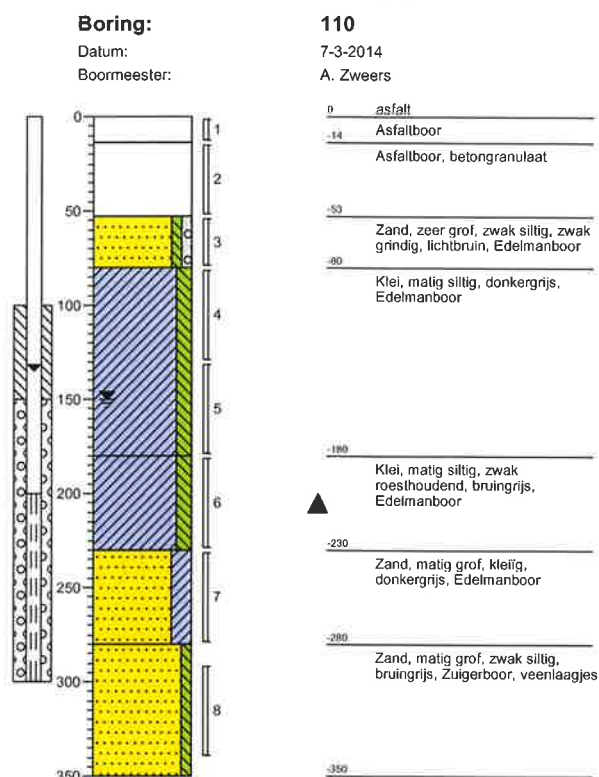
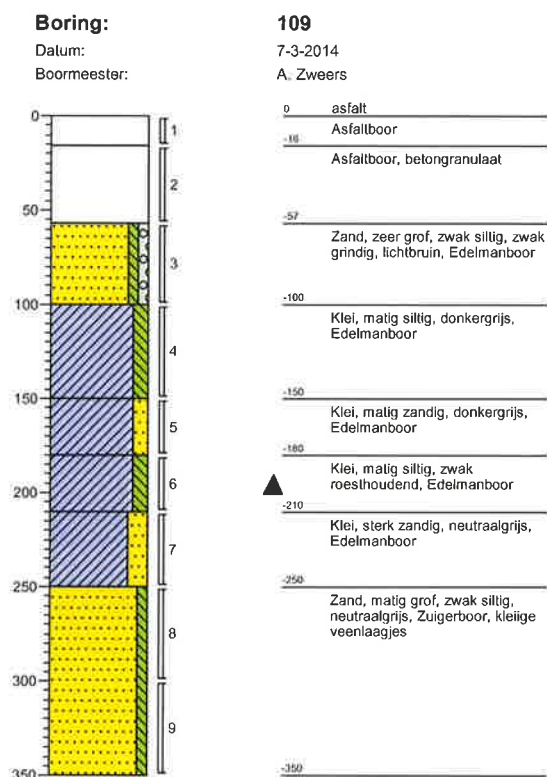
7-3-2014

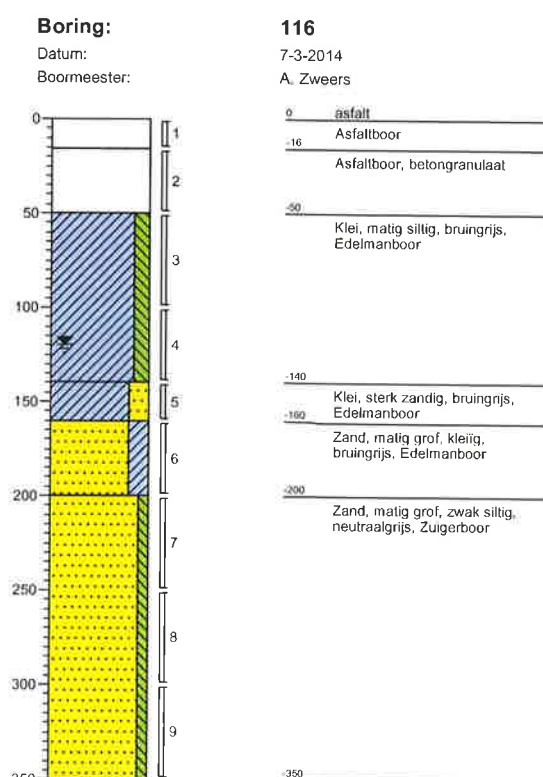
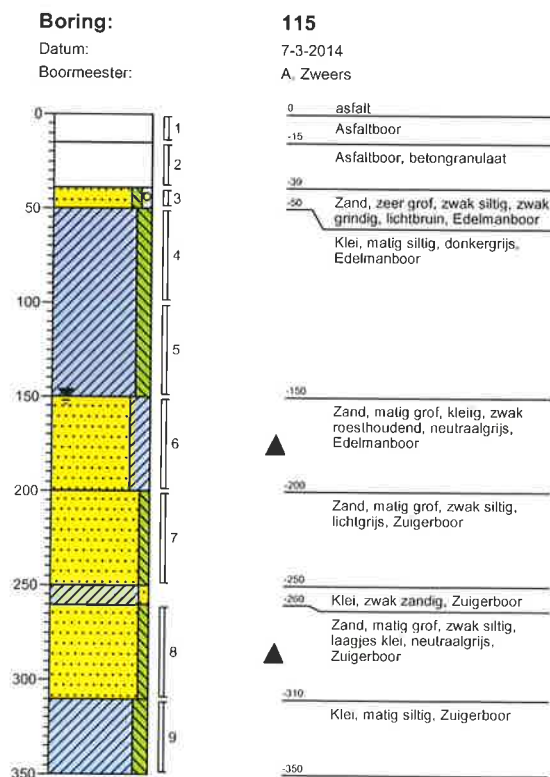
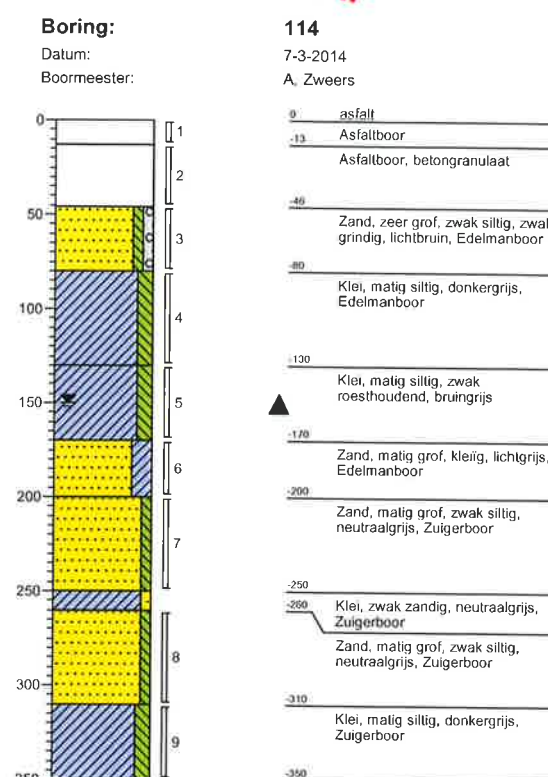
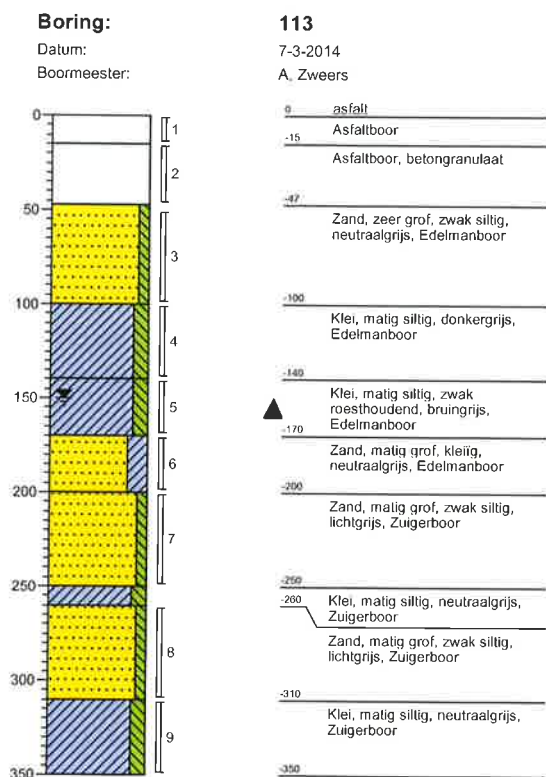
A. Zweers







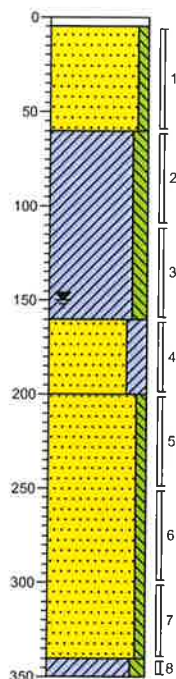




Boring:

Datum:

Boormeester:



117

12-3-2014

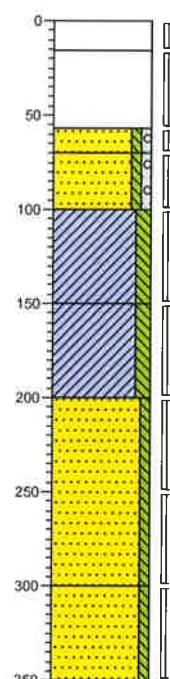
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



118

7-3-2014

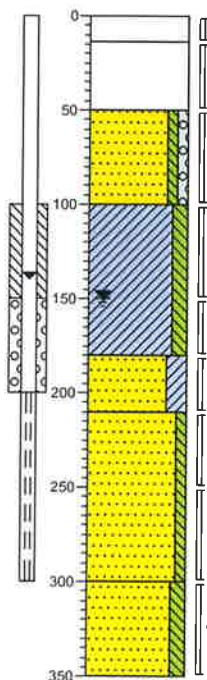
A. Zweers



Boring:

Datum:

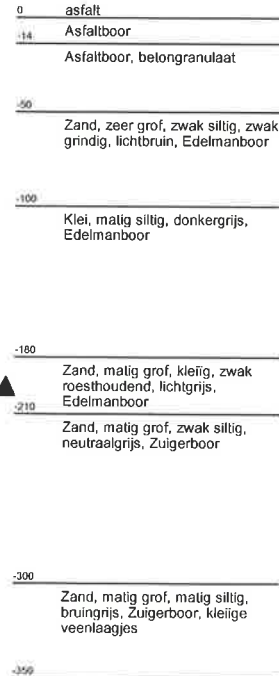
Boormeester:



119

7-3-2014

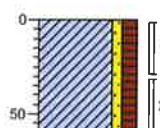
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



201

6-3-2014

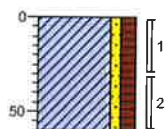
A. Zweers



Boring:

Datum:

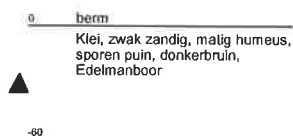
Boormeester:



202

6-3-2014

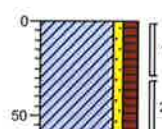
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



203

6-3-2014

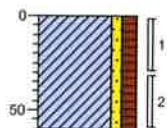
A. Zweers



Boring:

Datum:

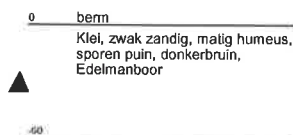
Boormeester:



204

6-3-2014

A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



A01

7-3-2014

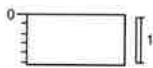
A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



A02

7-3-2014

A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



A03

7-3-2014

A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



A04

7-3-2014

A. Zweers



Boring:

Datum:

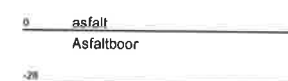
Boormeester:



A05

7-3-2014

A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



A101

Datum: 7-3-2014

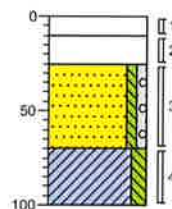
Boormeester: A. Zweers



Boring:

Datum:

Boormeester:



AC01

Datum: 7-3-2014

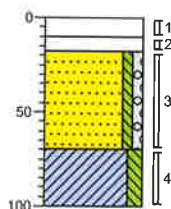
Boormeester: A. Zweers



Boring:

Datum:

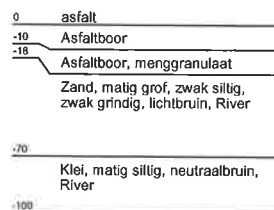
Boormeester:



AC02

Datum: 7-3-2014

Boormeester: A. Zweers



Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Teusink
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 12-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014025150/1
Uw project/verslagnummer	014012
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-03-2014

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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014025150/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westerv	Startdatum	06-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-03-2014/15:46
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.9
i Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	97
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM 1 201 (0-30) 201 (30-60) 202 (0-30) 202 (30-60) 203 (0-30) 203 (30-60) 204 (0-30)	206-Mar-2014	8004124

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014025150/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westerv	Startdatum	06-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-03-2014/15:46
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092
S Chryseen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 1 201 (0-30) 201 (30-60) 202 (0-30) 202 (30-60) 203 (0-30) 203 (30-60) 204 (0-30) 206-Mar-2014	8004124
---	---	---------

Datum monstername Analytico-nr.

Eurofins Analytico B.V.



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.

VA

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 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014025150/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8004124 203	1	0	30	0530878935	MM 1 201 (0-30) 201 (30-60) 202
8004124 204	1	0	30	0530878938	
8004124 201	2	30	60	0530878932	
8004124 202	2	30	60	0530878933	
8004124 203	2	30	60	0530878934	
8004124 204	2	30	60	0530878941	
8004124 201	1	0	30	0530878931	
8004124 202	1	0	30	0530878930	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL 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: BNPA NL2A

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 2014025150/1

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
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).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014025150/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	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
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 Barneveld
 P.O. Box 489
 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 28
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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).

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Teusink
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 17-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014026313/1
Uw project/verslagnummer	014012
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westervoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-03-2014

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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014026313/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westerv	Startdatum	10-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-03-2014/08:21
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd ¹⁾
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.6	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1
∫ Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.074
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	41
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	63
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM 2 01 (0-30) 01 (30-60) 02 (0-30) 02 (30-60) 03 (0-40) 03 (40-60) 08 (0-30) 08 (30-60)	07-Mar-2014	8007845
2	MM 3 04 (0-40) 04 (40-60) 05 (0-50) 06 (0-40) 06 (40-60) 07 (0-30)	07-Mar-2014	8007846

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043-14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014026313/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westerv	Startdatum	10-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-03-2014/08:21
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.63
S Anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.38
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.69	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.91
S Chryseen	mg/kg ds	0.37	0.96
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.38
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.64
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.42
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.45
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	6.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM 2 01 (0-30) 01 (30-60) 02 (0-30) 02 (30-60) 03 (0-40) 03 (40-60) 08 (0-30) 08 (30-60)	07-Mar-2014	8007845
2	MM 3 04 (0-40) 04 (40-60) 05 (0-50) 06 (0-40) 06 (40-60) 07 (0-30)	07-Mar-2014	8007846

Eurofins Analytico B.V.



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.



TESTEN
RvA L010

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).

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014026313/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8007845 03	1	0	40	0530878948	MM 2 01 (0-30) 01 (30-60) 02 (0-
8007845 08	1	0	30	0530878955	
8007845 01	1	0	30	0530878943	
8007845 02	1	0	30	0530878945	
8007845 01	2	30	60	0530878951	
8007845 02	2	30	60	0530878940	
8007845 03	2	40	60	0530878949	
8007845 08	2	30	60	0530878958	
8007846 04	1	0	40	0530878946	MM 3 04 (0-40) 04 (40-60) 05 (0-
8007846 05	1	0	50	0530878953	
8007846 06	1	0	40	0530878952	
8007846 07	1	0	30	0530878950	
8007846 04	2	40	60	0530878944	
8007846 06	2	40	60	0530878956	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014026313/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het monster is in zijn geheel (cryogeen) vernalen voor analyse. Dit kan tot verlies van vluchtige verbindingen hebben geleid.

Opmerking 2)

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
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 2014026313/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

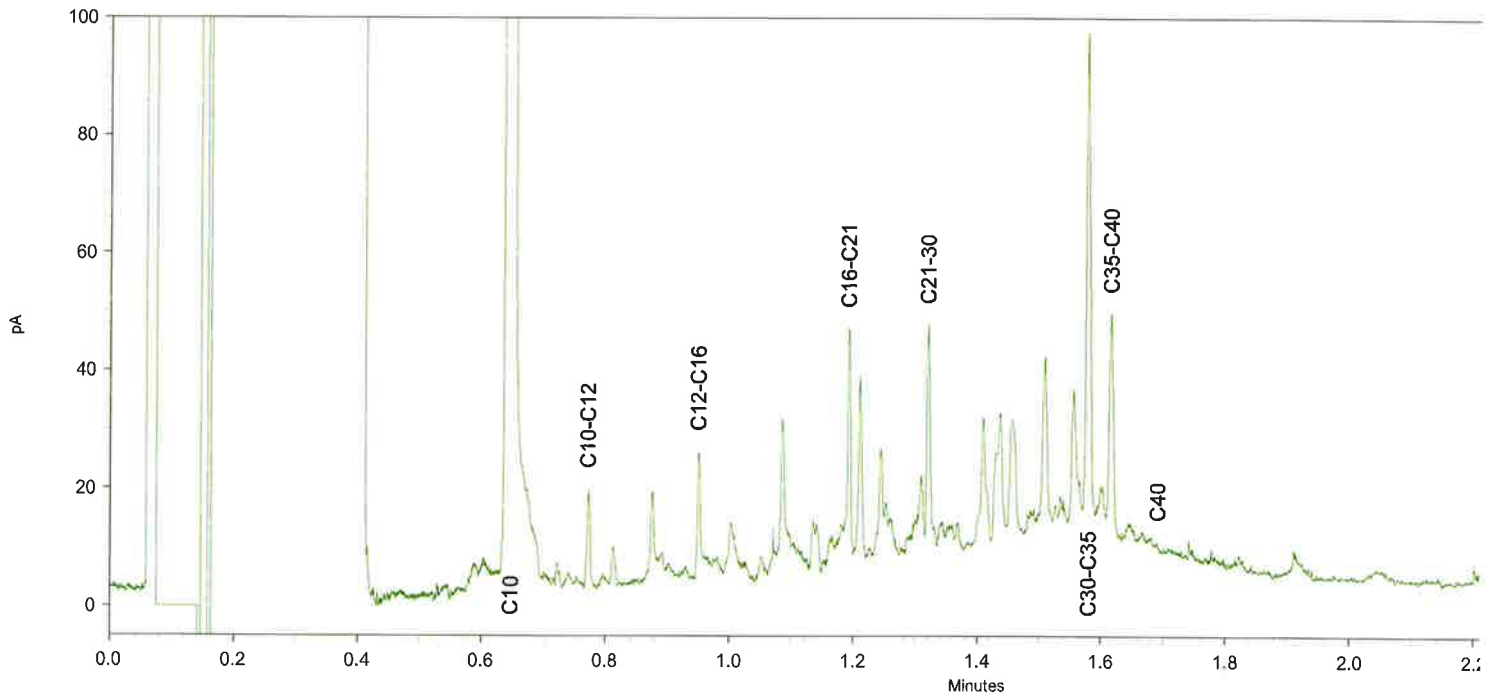
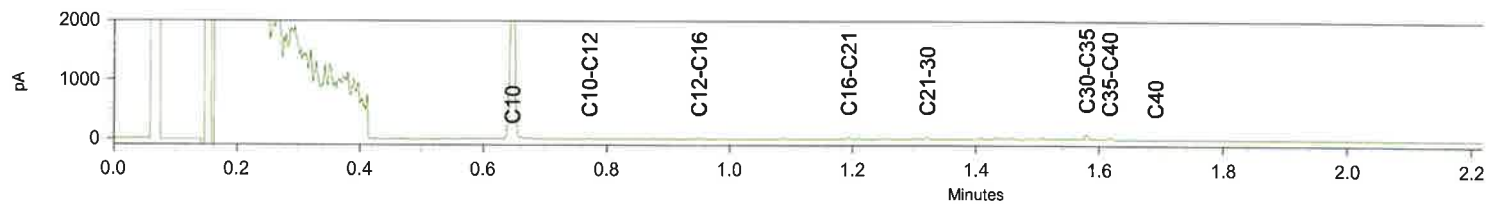
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8007846
Certificate no.: 2014026313
Sample description.: MM 3 04 (0-40) 04 (40-60) 05 (0-50) 06 (0-40) 06 (
V



Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Teusink
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 24-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014029631/1
Uw project/verslagnummer	014012
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-03-2014

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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014029631/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westerveld	Startdatum	17-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2014/17:02
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.8	91.7	94.6	75.3	74.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	3.5	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.3	99.6	94.5	94.1
3 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.7	3.8	<2.0	28.4	35.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	21	<20	190	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.38	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.7	3.2	15	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0	24	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.076	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5	8.0	8.4	47	52
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	32	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	<20	95	99
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.8	4.1	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM 4 102 (17-50) 104 (19-50) 105 (20-50)	11-Mar-2014	8019238
2	MM 5 107 (50-100) 108 (42-80) 109 (57-100) 110 (53-80) 111 (53-100) 113 (50-100) 114 11-Mar-2014		8019239
3	MM 6 101 (5-50) 101 (50-100) 103 (10-50) 103 (50-80) 112 (10-50) 117 (5-60)	11-Mar-2014	8019240
4	MM 7 102 (150-200) 103 (80-130) 104 (100-150) 105 (100-150) 106 (100-150) 107 (110-11-Mar-2014		8019241
5	MM 8 111 (100-150) 112 (50-100) 113 (100-140) 114 (80-130) 115 (50-100) 116 (50-100) 11-Mar-2014		8019242

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

 **TESTEN**
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014029631/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westerveld	Startdatum	17-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2014/17:02
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM 4 102 (17-50) 104 (19-50) 105 (20-50)	11-Mar-2014	8019238
2	MM 5 107 (50-100) 108 (42-80) 109 (57-100) 110 (53-80) 111 (53-100) 113 (50-100) 114	11-Mar-2014	8019239
3	MM 6 101 (5-50) 101 (50-100) 103 (10-50) 103 (50-80) 112 (10-50) 117 (5-60)	11-Mar-2014	8019240
4	MM 7 102 (150-200) 103 (80-130) 104 (100-150) 105 (100-150) 106 (100-150) 107 (110-111)	11-Mar-2014	8019241
5	MM 8 111 (100-150) 112 (50-100) 113 (100-140) 114 (80-130) 115 (50-100) 116 (50-100)	11-Mar-2014	8019242

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014029631/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, IPweg te Westerv	Startdatum	17-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2014/17:02
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.6	80.6	78.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.5	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.9	2.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	49	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11	9.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	12	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM 9 101 (200-250) 102 (230-270) 103 (210-250) 104 (250-300) 105 (250-300) 106 (200-250)	11-Mar-2014	8019243
7	MM 10 111 (250-300) 112 (170-200) 113 (170-200) 114 (170-200) 115 (150-200) 116 (160-200)	11-Mar-2014	8019244
8	MM 11 106 (250-300) 112 (250-300) 113 (260-310) 114 (260-310) 115 (260-310) 116 (250-310)	11-Mar-2014	8019245

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP00227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014029631/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westerveld	Startdatum	17-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2014/17:02
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM 9 101 (200-250) 102 (230-270) 103 (210-250) 104 (250-300) 105 (250-300) 106 (200-250)	11-Mar-2014	8019243
7	MM 10 111 (250-300) 112 (170-200) 113 (170-200) 114 (170-200) 115 (150-200) 116 (160-200)	11-Mar-2014	8019244
8	MM 11 106 (250-300) 112 (250-300) 113 (260-310) 114 (260-310) 115 (260-310) 116 (250-310)	11-Mar-2014	8019245

Eurofins Analytico B.V.



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.

VA

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).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014029631/1

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8019238	105	2	20	50	0530878668	MM 4 102 (17-50) 104 (19-50) 10
8019238	102	2	17	50	0530878675	
8019238	104	2	19	50	0530878672	
8019239	107	3	50	100	0530878829	MM 5 107 (50-100) 108 (42-80) 1
8019239	108	3	42	80	0530878839	
8019239	109	3	57	100	0530878695	
8019239	110	3	53	80	0530878755	
8019239	111	3	53	100	0530878743	
8019239	113	3	50	100	0530878728	
8019239	114	3	46	80	0530878719	
8019239	115	3	39	50	0530878711	
8019239	118	3	57	70	0530878772	
8019239	119	3	50	100	0530878767	
8019240	101	1	5	50	0530878865	MM 6 101 (5-50) 101 (50-100) 10
8019240	103	1	10	50	0530878685	
8019240	112	1	10	50	0530878726	
8019240	117	1	5	60	0530878779	
8019240	101	2	50	100	0530878861	
8019240	103	2	50	80	0530878687	
8019241	103	3	80	130	0530878677	MM 7 102 (150-200) 103 (80-130)
8019241	106	3	100	150	0530878693	
8019241	104	4	100	150	0530878673	
8019241	105	4	100	150	0530878664	
8019241	107	4	110	150	0530878828	
8019241	108	4	80	130	0530878838	
8019241	109	4	100	150	0530878690	
8019241	110	4	80	130	0530878748	
8019241	102	5	150	200	0530878679	
8019242	112	2	50	100	0530878720	MM 8 111 (100-150) 112 (50-100)
8019242	117	2	60	110	0530878709	
8019242	116	3	50	100	0530878825	
8019242	111	4	100	150	0530878742	
8019242	113	4	100	140	0530878727	
8019242	114	4	80	130	0530878732	
8019242	115	4	50	100	0530878712	
8019242	119	4	100	150	0530878766	
8019242	118	5	100	150	0530878776	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
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: BNPA NL2A

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014029631/1

Pagina 2/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8019243	101	5	200	250	0530878868	MM 9 101 (200-250) 102 (230-271)
8019243	106	5	200	250	0530878699	
8019243	103	6	210	250	0530878686	
8019243	102	7	230	270	0530878676	
8019243	105	7	250	300	0530878661	
8019243	107	7	250	300	0530878832	
8019243	108	7	210	250	0530878835	
8019243	110	7	230	280	0530878751	
8019243	104	8	250	300	0530878674	
8019243	109	8	250	300	0530878691	
8019244	117	4	160	200	0530878708	MM 10 111 (250-300) 112 (170-211)
8019244	112	5	170	200	0530878737	
8019244	113	6	170	200	0530878724	
8019244	114	6	170	200	0530878734	
8019244	115	6	150	200	0530878715	
8019244	116	6	160	200	0530878819	
8019244	119	6	180	210	0530878768	
8019244	118	7	200	250	0530878775	
8019244	111	8	250	300	0530878744	
8019245	113	8	260	310	0530878721	MM 11 106 (250-300) 112 (250-300)
8019245	114	8	260	310	0530878730	
8019245	115	8	260	310	0530878718	
8019245	112	7	250	300	0530878740	
8019245	117	7	300	340	0530878707	
8019245	116	8	250	300	0530878820	
8019245	118	8	250	300	0530878777	
8019245	119	8	250	300	0530878770	
8019245	106	6	250	300	0530878702	
8019245	117	6	250	300	0530878713	

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: BNPA NL2A

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 2014029631/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 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 2014029631/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014029631/1

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)

Analytico-nr.

8019238
8019239
8019240
8019241
8019242
8019243
8019244
8019245

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 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
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).

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Teusink
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 26-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014031369/1
Uw project/verslagnummer	014012
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-03-2014

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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014031369/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westerveld	Startdatum	20-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-03-2014/16:41
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	28	99	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	14	<10
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1	101-1-1 101 (200-300)	Datum monstername		Analytico-nr.
		20-Mar-2014		8025151
2	110-1-1 110 (200-300)	20-Mar-2014		8025152
3	119-1-1 119 (200-300)	20-Mar-2014		8025153

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014012	Certificaatnummer/Versie	2014031369/1
Uw projectnaam	Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westerv	Startdatum	20-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-03-2014/16:41
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.4	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1	101-1-1 101 (200-300)
2	110-1-1 110 (200-300)
3	119-1-1 119 (200-300)

Datum monstername Analytico-nr.

20-Mar-2014	8025151
20-Mar-2014	8025152
20-Mar-2014	8025153

Eurofins Analytico B.V.



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.**
VA

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: BNPA NL2A

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).


**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014031369/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8025151	101	1	200	300	0680060254	101-1-1 101 (200-300)
8025151	101	2	200	300	0680060255	
8025151	101	3	200	300	0800267881	
8025152	110	1	200	300	0680060258	110-1-1 110 (200-300)
8025152	110	2	200	300	0680060257	
8025152	110	3	200	300	0800268005	
8025153	119	1	200	300	0680060247	119-1-1 119 (200-300)
8025153	119	2	200	300	0680060249	
8025153	119	3	200	300	0800269131	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014031369/1

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014031369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dic1Etheen 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).

Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten Wet bodembescherming

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallée, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 06-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014025150
 Startdatum 06-03-2014
 Rapportagedatum 12-03-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7				
Gloeiresit	% (m/m) ds	94,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,2	19,2				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	119,3	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3591	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	8,053	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18,79	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0711	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	20,38	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27,98	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	71,76	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	0,089	0,089				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092				
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,767	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 1 201 (0-30) 201 (30-60) 20 8004124	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde +
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2014
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014026313
 Startdatum 10-03-2014
 Rapportagedatum 17-03-2014

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	88,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	8,927	+	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	16,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0465	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24,85	+	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,37	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	81,52	+	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	+	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,36	+	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 1 MM 2 01 (0-30) 01 (30-60) 02 (0 8007845

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2014
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014026313
 Startdatum 10-03-2014
 Rapportagedatum 17-03-2014

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	201,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	17,23	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	20,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,1062	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	52,5	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,04	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,6	6,605	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 2 Monster Analytico-nr
 MM 3 04 (0-40) 04 (40-60) 05 (0 8007846)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lulum)		8,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lulum)	% (m/m) ds	8,7	8,7				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	54,83		20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2185	-	0,2	0,6	6,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,898	-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	9,58	-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0453	-	0,05	0,15	18,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	17,78	-	4	35	67,5
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,802	-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	38,94	-	20	140	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 1 MM 4 102 (17-50) 104 (19-50) 1 8019238

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	66,43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,87	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20,29	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 MM 5 107 (50-100) 108 (42-80) 8019239

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

groter dan achtergrondwaarde

groter dan tussenwaarde

groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	+	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	11,25	+	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	+	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	+	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	+	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	24,5	+	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	+	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	+	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 29	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	+	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	+	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 3 MM 6 101 (5-50) 101 (50-100) 1 8019240

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie							
Organische stof		3,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,4	28,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	171,2	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4437	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,57	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	25,31	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0758	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	42,84	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33,21	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	94,7	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 4 MM 7 102 (150-200) 103 (80-13) 8019241

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	5 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,9	35,9				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	162,8	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,4236	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	12,69	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	24,26	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0663	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	39,65	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	29,51	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	85,14	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 MM 8 111 (100-150) 112 (50-10) 8019242

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-03-2014
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	6	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	146,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	32,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 6 MM 9 101 (200-250) 102 (230-2 8019243)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

groter dan achtergrondwaarde

groter dan tussenwaarde

groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	7 standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9	6,9				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	117,8		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2241	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,807	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,195	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0465	-	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	22,78	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,1	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,59	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 7 MM 10 111 (250-300) 112 (170- 8019244)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 11-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014029631
 Startdatum 17-03-2014
 Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheid	8 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	28,11	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 8 MM 11 106 (250-300) 112 (250- 8019245

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan achtergrondwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014031369
 Startdatum 20-03-2014
 Rapportagedatum 26-03-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenuitwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5,4						
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	101-1-1 101 (200-300)	8025151	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde
 groter dan streefwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paishelpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2014
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014031369
 Startdatum 20-03-2014
 Rapportagedatum 26-03-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	99	99	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Slyreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	110-1-1 110 (200-300)	8025152	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde
 groter dan streefwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 014012
 Projectnaam Liemersallee, Koeweide, ZPweg te Westervoort
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2014
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2014031369
 Startdatum 20-03-2014
 Rapportagedatum 26-03-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<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	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	119-1-1 119 (200-300)	8025153	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde
 groter dan streefwaarde
 groter dan tussenwaarde
 groter dan interventiewaarde



Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan paishelpdesk@eurofins.com

Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten Besluit Bodemkwaliteit

Toelising: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer	014012
Projectnaam	Liemersdille, Kooiswilde, ZPweg te Westervoort
Ordernummer	
Datum monstername	06-03-2014
Monsternummer	A. Zuwaag
Certificaatsnummer	2014025150
Standaardnummer	06-03-2014
Rapportagedatum	12-03-2014

Analyse	Eenheid	1. Standaardbodem	Ordereel	RG EIS	AW	AW x 2	Wonen	indus	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (n/m)	82,9							
Organische stof	% (n/m) ds	3,7	3 700						
Gloeirest	% (n/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	19,2	19 20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	97	119,3	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3591	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	8,053	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18,79	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0711	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	1,5	1,5	3	6,6	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	20,38	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27,98	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	71,76	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,089	0,0890						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthraen	mg/kg ds	0,17	0,1700						
Benzo(a)anthraeen	mg/kg ds	0,092	0,0920						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,0770						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,058	0,0580						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,0660						
PAK VROM (110) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,7670	0,35	1,5	3	6,9	40	40

Legenda	
Nr	Monster
1	MM 1 201 (0-30) 201 (30-40) 201 (40-60) 201 (60-80) 201 (80-100) 201 (100-120) 201 (120-140) 201 (140-160) 201 (160-180) 201 (180-200) 201 (200-220) 201 (220-240) 201 (240-260) 201 (260-280) 201 (280-300) 201 (300-320) 201 (320-340) 201 (340-360) 201 (360-380) 201 (380-400) 201 (400-420) 201 (420-440) 201 (440-460) 201 (460-480) 201 (480-500) 201 (500-520) 201 (520-540) 201 (540-560) 201 (560-580) 201 (580-600) 201 (600-620) 201 (620-640) 201 (640-660) 201 (660-680) 201 (680-700) 201 (700-720) 201 (720-740) 201 (740-760) 201 (760-780) 201 (780-800) 201 (800-820) 201 (820-840) 201 (840-860) 201 (860-880) 201 (880-900) 201 (900-920) 201 (920-940) 201 (940-960) 201 (960-980) 201 (980-1000)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Endoordeel: Alrijd loepasbaar

Deze toelising is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.nvleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondagrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toelising
Mocht u een probleem in deze toelising signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer: 014012
Projectnaam: Liemersalle, Koevelde, ZPwag te Westervoort
Orde-nummer: 07-03-2014
Datum monstername: A. Zweers
Monsternummer: 2014026313
Certificatienummer: 10-03-2014
Sandoatum: 17-03-2014
Rapportagedatum:

Analyse	Eenhed	1. Standardbodem	Oordeel	RG E _{is}	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof	2.1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	6.9								
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.6							
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2 100						
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	6 900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	88.91	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2232	0.2	0.6	1.2	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	8.927	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	16.41	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0465	0.05	0.15	0.3	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	1.5	1.5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24.85	4	35	39	38	100	100
Vanadium (V)	mg/kg ds	19	27.37	10	50	100	21.0	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	81.52	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	35	150	150	150	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB 160	mg/kg ds	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0233	<=AW	0.02	0.04	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Anthracen	mg/kg ds	0.11	0.100						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.0750						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.69	0.6900						
Chryseen	mg/kg ds	0.33	0.3300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.3700						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.1500						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.23	0.2300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.1600						
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.21	0.2100						
	mg/kg ds	2.4	2.350	0.35	1.5	3	6.8	40	40

Legenda

Nr. 1
Monster Analytico-nr MM 2.01 (0-30) 01 (30-60) 02 (0-800)845
Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW
Eindoordeel: Alrijf toepasbaar
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa
Zie voor info: <http://www.nisleeformgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrondproef/instrumenten/soetal/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Limmersallee, Koeveida, ZPweg te Westervoort
Ondernummer:
Datum monstername 07-03-2014
Analyseperiode A: 7-10-2014
Certificaatnummer 201-0238313
Sierdatum 10-03-2014
Rapportagedatum 17-03-2014

Analysen	Eenheden	2. Standaardbodem	Gerdeel	RG Eis	AW	-AW x 2	Wonen	Indust	IN
Bodemtype correctie									
Organische stof		2.1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Verkleinen brekermolen (cryogeen)									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87							
Organische stof	% (m/m) ds	2.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	52							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20			0.6	1.2	1.2	4.3	920
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9			15	30	35	190	13
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0			40	54	54	190	190
Kuik (Cu)	mg/kg ds	0.074			0.15	0.3	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			1.5	3	3	100	100
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18			35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17			50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41			140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63							
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	0.0033							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 118	mg/kg ds	0.0033							
PCB 136	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 153	mg/kg ds	0.0033							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010							
PCB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0033							
Polyaromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftelefen	mg/kg ds	0.0049			0.02	0.04	0.04	0.5	1
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0.050							
Antracenen	mg/kg ds	0.63							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.38							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1.8							
Chryseen	mg/kg ds	0.91							
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0.96							
Benzo(e)pyreen	mg/kg ds	0.38							
Benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	0.64							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42							
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.45							
	mg/kg ds	6.6			1.5	3	6.8	40	40

Legenda

Nr 2
Monsternummer MM 3 04 (0-40) 04 (40-80) 05 (0-8007846)
Analytico-nr
Kiemer dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW
Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.nvseletoefening.nl/onderwerpen/bodem-ondagrond/bodem-instrumenten/botoval>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Lenersalleen, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
Ordernummer 11-03-2014
Datum monstername A. Zwaers
Monsternummer 2014029631
Certificaatnummer 17-03-2014
Startdatum 24-03-2014
Rapportagedatum

Analyse	Eenheden	1	Standards	Bodem	Ordeel	RG Efs	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.7									
Vormingsgrootte < 2 µm (Lutum)		8.7									
Verontreiniging											
Verontreiniging met AS3000											
Bodemtype analyse											
Uitgevoerd											
Droge stof	% (m/m) ds	94.8		0.4900							
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7									
Gloedrest	% (m/m) ds	99.3									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7		8.700							
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	26		54.83		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		0.2185	<=AW	0.2	0.6	1.2	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4		6.898	<=AW	3	15	30	35	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7		9.580	<=AW	5	40	54	54	180	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.0453	<=AW	0.05	0.15	0.3	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		1.050	<=AW	1.5	1.5	3	88	180	180
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5		17.78	<=AW	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		9.802	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22		38.94	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		122.5	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		0.0035							
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049		0.0245	<=AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Fluorantreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Fluorantreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Benzo(a)fluorantreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Chrysene	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Benzo(b)fluorantreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Benzo(k)fluorantreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.0350							
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35		0.3500	<=AW	0.35	1.5	3	6.8	40	40

Legenda

Nr. 1
Monster MM 4 102 (17-50) 104 (19-50) 1 8019238
Analytico-nr
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW
Eindeoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paal.helpdesk@analytico.com

Toetsing BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014072
Projectnaam Limmersallée, Koevelde, Zhweg te Westervoort
Ordernummer 11-03-2014
Datum monstername A. Zwaart
Monsternummer 2014020631
Certificaatnummer 17-03-2014
Startdatum 24-03-2014
Rapportagedatum

Analyse	Eenhed	2. Standardbodem	Ovorteel	RG Eia	AW	AW x 2	Wonen	induct	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen ASS3000									
Bodemkundige analyses									
Uitgevoerd									
Droge stof	% (n/m)	91,7							
Organische stof	% (n/m) ds	<0,7	0,4900						
Gloorrest	% (n/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	3,8	3,800						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	66,43	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2945	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,87	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20,29	4	35	39	39	100	100
Loor (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 32	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Nafthalen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	<=AW	1,5	3	6,8	40	40
Legenda									

Nr 2

Monster

Analytico-nr

MM 5 107 (50-100) 106 (42-30) 8019239

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

<= AW

Endoordeel: Al tijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rivm.nl/waarschrijving-bodemontwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Lienssalille, Koeweda, 2Pweg te Westervoort
Ondernummer
Datum monsterneming 11-03-2014
Monsternummer A. Zwaers
Certificaatnummer 201402631
Startdatum 17-03-2014
Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenhed	3. Standardbodem	Conditie	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0.7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m) ds	94.6							
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900						
Gleerest	% (m/m) ds	99.6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410	0.2	0.6	1.2	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11.25	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	5	40	84	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	0.05	0.15	0.3	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	1.5	1.5	3	98	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	24.5	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<8.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naphthalen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(a)lenthraцен	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	1.5	3	6.8	40	40

Legenda

Nr 3
Monster Analytico-nt
MM 6 101 (5-50) 10' (50-100) 1' 8019240

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info <http://www.nvwa.nl/omgeving/onderwerpen/bodem-ondergrond/obk/instrumenten/obk/>
Eurolife Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Liersersluis, Kwaaiide, Zrweg te Westervoort
Ondernummer
Datum monstername 11-03-2014
Monsternummer A. Lwiers
Certificaatnummer 201009931
Standatium 17-03-2014
Rapportagedatum 24-03-2014

Analys	Eenh	4. Standardbodem	Corrdeel	RG Eis	AW	AW x 2	Vrouw	Indust	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen nalen AS9000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (mm)	75,3							
Organische stof	% (mm) ds	3,5	3,5						
Gleirest	% (mm) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (mm) ds	28,4	28,40						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	171,2	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,437	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,57	3	15	30	35	180	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	25,31	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0758	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	1,5	1,5	3	88	180	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	42,84	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33,21	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	94,70	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	<=AW	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naphtaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Acridineen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
PAK VROM (11) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	<=AW	1,5	3	6,8	40	40

Legenda

Nr 4
Monster Analytico-nr MM 7 102 (150-200) 103 (80-131)8019241

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Endoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.waasfomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytico.com

Toetsing BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Lienssalies, Koeweide, ZPWeg te Westervoort
Ondernummer 11-03-2014
Datum monstername A. Zwaers
Monslenermer 2014029831
Certificatienummer 17-03-2014
Standatum 24-03-2014
Rapportagedatum

Analys	Eenhed	5. Standaardbod	Ordeel	RGEB	AW	AW x 2	Wonen	Indust	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Luum)		35,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m) ds	74,9							
Organische stof	% (m/m) ds	3,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Luum)	% (m/m) ds	35,9							
Metalen									
Bismut (Bi)	mg/kg ds	220		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17		3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26		5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072		0,05	0,15	0,3	0,83	4,9	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52		4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31		10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99		20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<1,1							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 76	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0144		0,0048	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Nafteleen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Anthracen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050							
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35		0,35	1,5	3	6,8	40	40
Legenda									
Nr	Monster	Analytico-nr							
5	MM 8 111 (100-150)	112 (50-100-8019242)							
Meiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW									
Eindoordeel: Altijd toepasbaar									
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa									

Zie voor info: <http://www.rvz.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botoval/>
Euroins Analytico BV is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan: pa.s.helppask@analytico.com

Toelating: BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Liemersluis, Kowaida, ZPweg le Westervoort
Opdrachtnummer
Datum monster 11-03-2014
Monsternummer A 2
Analyse A 2
Certificaatnummer 2014029831
Sierdatum 17-03-2014
Rapportagedatum 24-03-2014

Analyse	Eenheden	6 Standardbodem	Conditie	RG E	AW	AW x 2	Wonen	indus	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Droge stof									
Organische stof	% (m/m) ds	80,6							
Georest	% (m/m) ds	98,8	1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	146,3						920
Calcium (Ca)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,64	<=AW	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	<=AW	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	32,56	<=AW	4	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<8,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 128	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Nalfoleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)anthraцен	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	<=AW	1,5	3	6,6	40	40

Legenda
Nr Analytico-nr
6 MM 9 101 (200-250) 102 (230-2 6019243

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Endoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toelating is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info <http://www.twisdeomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/ibk/instrumenten/botova/>
Euclifns Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toelating
Mocht u een probleem in deze toelating signaleren, den verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan paais.helpdesk@analytico.com

Toelating BoToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternummer
Analysecode
Startdatum
Rapportagedatum

014012
Liemersallee, Koewaida, ZPweg te Westervoort
11-03-2014
A. Zwaers
201008631
17-03-2014
24-03-2014

Analyse	Eenheden	7. Standaardbodem	Correlatie	RG EIS	AW	AW x 2	Verspreiden	induct	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.9							
Voorbehandeling									
Bodemkundige analyses									
Uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m) ds	80.6							
Organische stof	% (m/m) ds	1							
Geleerst	% (m/m) ds	98.5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	49							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20							
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0							
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050							
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11							
Loed (Pb)	mg/kg ds	<10							
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<8.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	0.0035							
PCB 101	mg/kg ds	0.0035							
PCB 118	mg/kg ds	0.0035							
PCB 138	mg/kg ds	0.0035							
PCB 153	mg/kg ds	0.0035							
PCB 180	mg/kg ds	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Nafthalen	mg/kg ds	<0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.050							
Chryseen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050							
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35							
Legenda									
Nr	Monster	Analytico-nr							
7	MM 10 111 (250-300) 112 (170-)	8019244							
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW									
Eindoordeel: Altijd toepasbaar									
Deze toelating is uitgevoerd met behulp van BoToVa									
Zie voor info: http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botoval/									
Eurofina Analytica B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toelating									
Mocht u een probleem in deze toelating signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytica.com									

Nr
7

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toelating is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botoval/>

Eurofina Analytica B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toelating

Mocht u een probleem in deze toelating signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.helpdesk@analytica.com

Toetsing: BotToVa RBK toe te passen bodem

Projectnummer 014012
Projectnaam Lenersalleen, Koewaida, ZPweg la Westervoort
Ondernummer 11-03-2014
Maatmonsternummer A. Zwaers
Monsternummer 2010030301
Circulernummer 17-03-2014
Sandelnummer 24-03-2014
Rapportagedatum

Analys	Eenheid	Standardbodem	Ordeel	RG E's	AW	AW x2	Wbren	indut	W
Bodemtype correctie									
Organische stof		0.7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
Bodemkundige analyses									
Uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m) ds	76.9							
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900						
Gleerest	% (m/m) ds	99.3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.200						
Metalen									
Bismut (Bi)	mg/kg ds	<20	52.93	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2403	0.2	0.6	1.2	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.225	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.192	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0501	0.05	0.15	0.3	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	1.5	1.5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	28.11	4	35	39	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.98	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.89	20	140	200	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 26	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Anthracen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350						
PAK VROM (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	1.5	3	6.9	40	40
Legenda									
Nr	Monster	Analytico-nr							
8	MM 11 106 (250-300)	112 (250--8019245							
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW									
Eindoordeel: Altijd bepasbaar									

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BotToVa

Zie voor info <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-omgeving/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paas.hulpdesk@analytico.com

Project: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/014012/

BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 014012

Projectnaam: Bodemonderzoek, Liemersallee, Koeweide en Zuidelijke Parallelweg

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (aanvinken wat van toepassing is).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monstememing voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen,*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monstememing van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Teusink

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:

Regels

