



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Boogschutterstraat te Apeldoorn (perceel Apeldoorn AF AF 3039)

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Boogschutterstraat te Apeldoorn (perceel Apeldoorn AF AF 3039)
projectnummer 110248
kenmerk R-PTW/527

opdrachtgever Ten Brinke Vastgoedontwikkeling B.V.
postadres Postbus 123
7468 ZJ Enter
contactpersoon de heer E. Lammertink

versie 01

datum 23 februari 2011

auteur P.J. te Wierik

paraaf

gecontroleerd R.M.A. Ridder



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
	2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	3
	2.2 Regionale geohydrologische gegevens	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
	3.1 Vooronderzoek	4
	3.2 Onderzoeksstrategie	4
4	UITVOERING ONDERZOEK	5
	4.1 Veldwerkzaamheden	5
	4.2 Veldresultaten	5
	4.2.1 Locale bodemopbouw	5
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	6
	4.2.3 Meetgegevens grondwater	6
	4.3 Monsterselectie en chemische analyses	7
	4.3.1 Grond	7
	4.3.2 Grondwater	7
	4.4 Toetsingskader	8
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	9
	5.1 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
	5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten	9
	5.2.1 Grond	9
	5.2.2 Grondwater	9
6	CONCLUSIE	10

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken omgeving Boogschutterstraat

bijlage 3: Boorprofielen

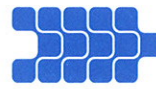
bijlage 4: Analysecertificaten

bijlage 5: Toetsingstabellen

bijlage 6: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Ten Brinke Vastgoedontwikkeling B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Boogschutterstraat te Apeldoorn (perceel Apeldoorn AF AF 3039).

Ter plaatse van (een deel van) onderhavige locatie zijn voornemens een bouwmarkt te realiseren, waarvoor reeds een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen is aangevraagd bij de gemeente Apeldoorn. Onderdeel van deze aanvraag omvat het uitvoeren van een bodemonderzoek.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het plangebied.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Boogschutterstraat te Apeldoorn. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Apeldoorn AF, sectie AF, nummer 3039 en heeft een totale oppervlakte van 23.850 m². De onderzoekslocatie ligt op een bedrijventerrein ('Bedrijvenpark Apeldoorn-Noord') en is in de huidige situatie onbebouwd. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend (groen) en deels in gebruik als parkeervoorziening en openbare weg.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, IJsseldal, kaartbladen 27 oost, 27 west, 33 oost, 33 west 1975. De onderzoekslocatie bevindt zich op ongeveer 10 m + NAP. De locatie ligt binnen de bebouwde kom van Apeldoorn, ten westen van het IJsseldal en ten oosten van het stuwwallengebied de Hoge Veluwe.

Bodemopbouw

Tot ongeveer 10 meter minus maaiveld (m-mv) bestaat de bodem uit overwegend fijne, eolische afzettingen van de Formatie van Twente. Hieronder wordt een scheidende laag van de Eemformatie aangetroffen met een dikte van ongeveer 5 meter. Deze scheidende laag bestaat hoofdzakelijk uit kleilagen en sterk slibhoudend fijn zand. Het eerste watervoerende pakket wordt gevormd door grove afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De doorlatendheid (kD-waarde) van dit pakket is geschat op 1.500 m²/dag. Het watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door een scheidende laag van kleiïge, fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drenthe. Hieronder ligt het 2^e watervoerende pakket waarvan de dikte niet exact bekend is. De hydrologische basis ligt vermoedelijk dieper dan 250 m-mv. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Pakket	Geologische eenheid	Diepte [m-mv]	Samenstelling	KD-waarde (m ² /dag)
Deklaag	Formatie van Twente	0 - 10	Leemarm fijn zand	
Scheidende laag	Eemformatie	10 - 15	Klei en slibhoudend fijn zand	
1 ^e Watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye	15 - 50	Grof, plaatselijk grindhoudend zand	1500
Scheidende laag	Formatie van Drenthe	50 - 90	Klei	
2 ^e Watervoerende pakket	Formaties van Urk, Harderwijk en Enschede	90 - 250 (?)	Matig grove zanden	
Slecht doorlatende basis	Tertiaire kleien	> 250	Klei	

Grondwaterstroming

De grondwaterstroming wordt hoofdzakelijk beïnvloed door de westelijk gelegen stuwwallen, waarvan de toppen 60 à 100 m boven NAP liggen. De regionale stromingsrichting is oost-noordoost met een verhang van 2,6 m/km. Het grondwaterniveau bedraagt ongeveer 9,5 m + NAP.



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het beperkte vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie (zie paragraaf 2.2 'Regionale geohydrologische gegevens')
- (Financieel-)juridische situatie (zie bijlage 1 voor de kadastrale gegevens)

Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de opdrachtgever en bij de gemeente Apeldoorn. Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Bij de gemeente Apeldoorn zijn diverse bodemonderzoeken bekend van voornamelijk in de omgeving van de Boogschutterstraat. Een overzicht van de beschikbare onderzoeksrapporten met bijbehorende (beknpte) samenvatting van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 2.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Verder is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

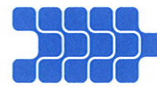
3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 23.850 m² is aangehouden.

Asbest

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen' en zijn - indien van toepassing - aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker (in deze de heer F. Drijer). Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 10 februari 2011. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 17 februari 2011.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	24	11 t/m 34
Boring tot 2,0 m-mv (of tot 0,5 m-grondwaterstand)	7	04 t/m 10
Boring met peilbuis	3	01 t/m 03

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 3, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus	Donkerbruin
0,5 - 1,0	ZAND	Matig fijn,, zwak siltig	Bruingeel
1,0 - 1,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgeelbruin
1,5 - 3,2	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgrijsbruin



Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend vanaf circa 0,7 m-mv tot circa 1,7 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 3 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Kolengruis/sintels	Olieproduct	Overige bijzonderheden
02	0-30				Geroerde grondlaag
06	0-50	+			
15	0-50	+			
29	0-50	+			

+ *Zwak/sporen* ++ *Matig* +++ *Sterk*

Uit bovenstaande tabel blijkt dat plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met puin zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen waargenomen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verder zijn tijdens het verrichten van de handboringen en het uitvoeren van de locatie-inspectie geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

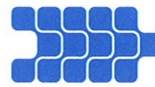
De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
01	220-320	220	6,3	920	17 februari 2011
02	150-250	150	5,8	580	17 februari 2011
03	150-250	145	6,5	530	17 februari 2011

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



4.3 Monsterselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grondmengmonster	Boringen en diepte in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
MMbg1	02, 06, 15 en 29 (0-50)	Bovengrond / puinhoudend	Standaard pakket grond ¹⁾
MMbg2	19, 20, 22, 23, 26, 27 en 31 t/m 34 (0-50)	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond
MMbg3	01, 03 t/m 05 en 07 t/m 12 (0-50)	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond
MMbg4	13, 14, 16 t/m 18, 21, 24, 25, 28 en 30 (0-50)	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond
MMog5	01 t/m 03, 05 en 06 (30-130)	Humeuze ondergrond / geen	Standaard pakket grond
MMog6	01, 06 en 08 t/m 10 (50-200)	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond
MMog7	02 t/m 05 en 07 (50-200)	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

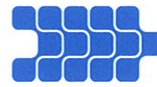
4.3.2 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is bemonsterd en geanalyseerd op het pakket zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
01	220-320	Freatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾
02	150-250	Freatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater
03	150-250	Freatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



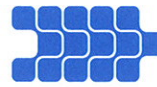
4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analysesresultaten grond en grondwater

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.2.1 Grond

In het grondmengmonster MMbg2 van de zintuiglijk onverdacht bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten. In het grondmengmonster MMbg4 van de zintuiglijk onverdachte bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en zink gemeten. In het grondmengmonster MMog6 van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten.

De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

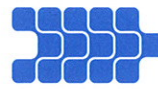
In de grondmengmonsters MMbg1, MMbg3, MMog5 en MMog7 zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

5.2.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 01 is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 02 en 03 zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties gemeten.

De aangetoonde concentratie aan barium in het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de betreffende toetsingswaarde voor aanvullend bodemonderzoek. Omdat in het grondwater van de overige peilbuizen geen verhoogde concentraties aan barium zijn aangetoond (beneden de detectiegrenzen) en aangezien een overschrijding van barium vaker voorkomt zonder dat er sprake lijkt van een daadwerkelijke vervuiling, wordt aanvullend bodemonderzoek naar het matig verhoogde concentratie aan barium niet zinvol geacht.

Barium is een element dat, anders dan bijvoorbeeld de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft. De toepassing van bariumhoudende materialen is veel specifieker en kleinschaliger dan die van de bovengenoemde metalen. Verder komt barium van nature in vrij hoge concentraties in gangbare bodemmineralen voor, zodat het dus al van nature in vrij hoge concentraties in veel bodems aanwezig is. Vooralsnog wordt de aangetroffen concentratie aan barium beschouwd als zijnde van natuurlijke oorsprong en wordt derhalve niet beschouwd als verontreiniging.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Ten Brinke Vastgoedontwikkeling B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Boogschutterstraat te Apeldoorn (perceel Apeldoorn AF AF 3039).

Ter plaatse van (een deel van) onderhavige locatie zijn voornemens een bouwmarkt te realiseren, waarvoor reeds een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen is aangevraagd bij de gemeente Apeldoorn. Onderdeel van deze aanvraag omvat het uitvoeren van een bodemonderzoek.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het plangebied.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verder zijn tijdens het verrichten van de handboringen en het uitvoeren van de locatie-inspectie geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kobalt en zink bevat. De ondergrond bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is plaatselijk een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten.

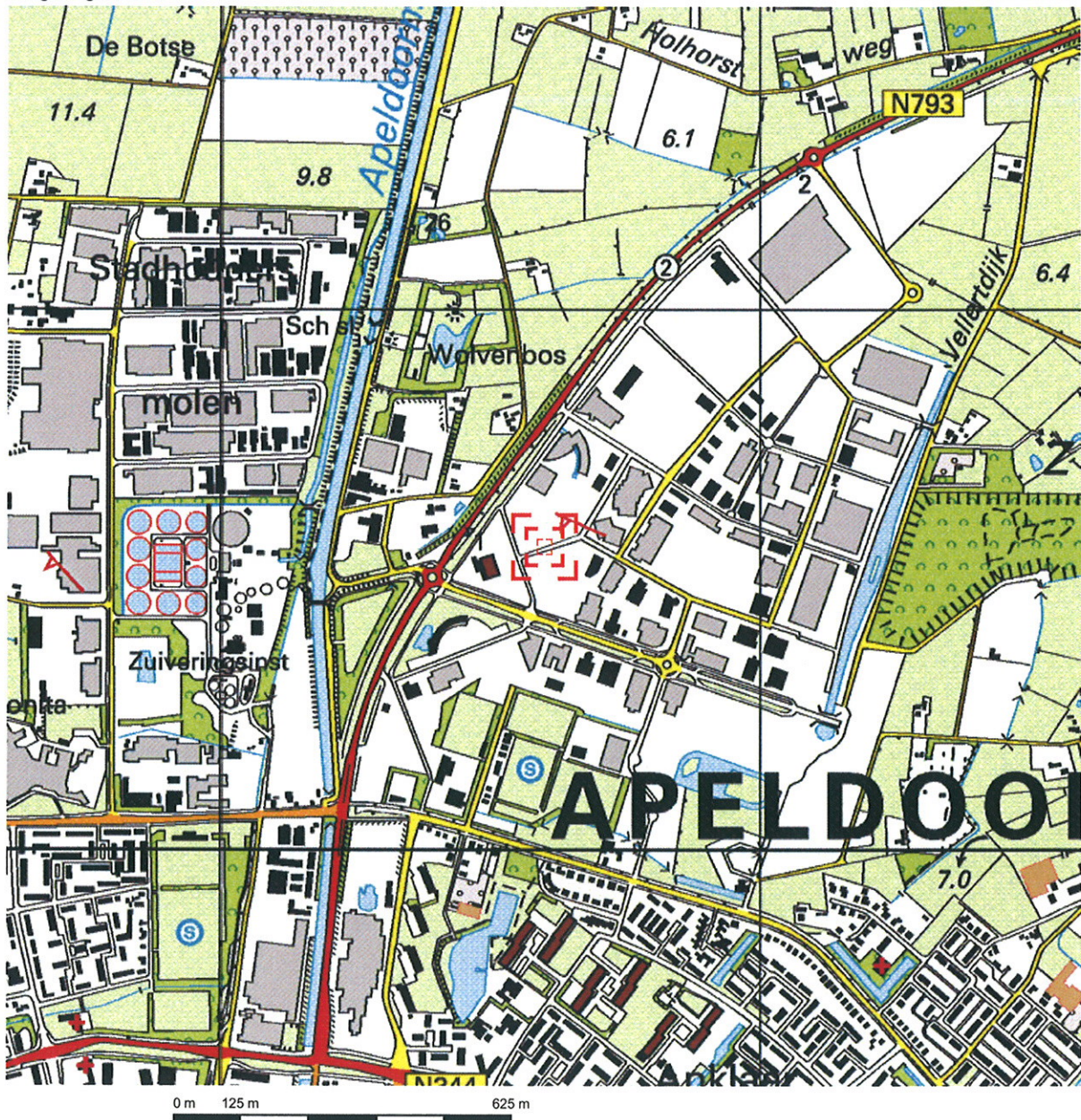
Resumé

De aangetoonde concentratie aan barium in het grondwater overschrijdt de betreffende toetsingswaarde voor aanvullend bodemonderzoek. Omdat in het grondwater van de overige peilbuizen geen verhoogde concentraties aan barium zijn aangetoond (beneden de detectiegrens) en aangezien een overschrijding van barium vaker voorkomt zonder dat er sprake lijkt van een daadwerkelijke vervuiling, wordt aanvullend bodemonderzoek naar het matig verhoogde concentratie aan barium niet zinvol geacht. Vooralsnog wordt de aangetroffen concentratie aan barium beschouwd als zijnde van natuurlijke oorsprong en wordt derhalve niet beschouwd als verontreiniging.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw (realisatie bouwmarkt).

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

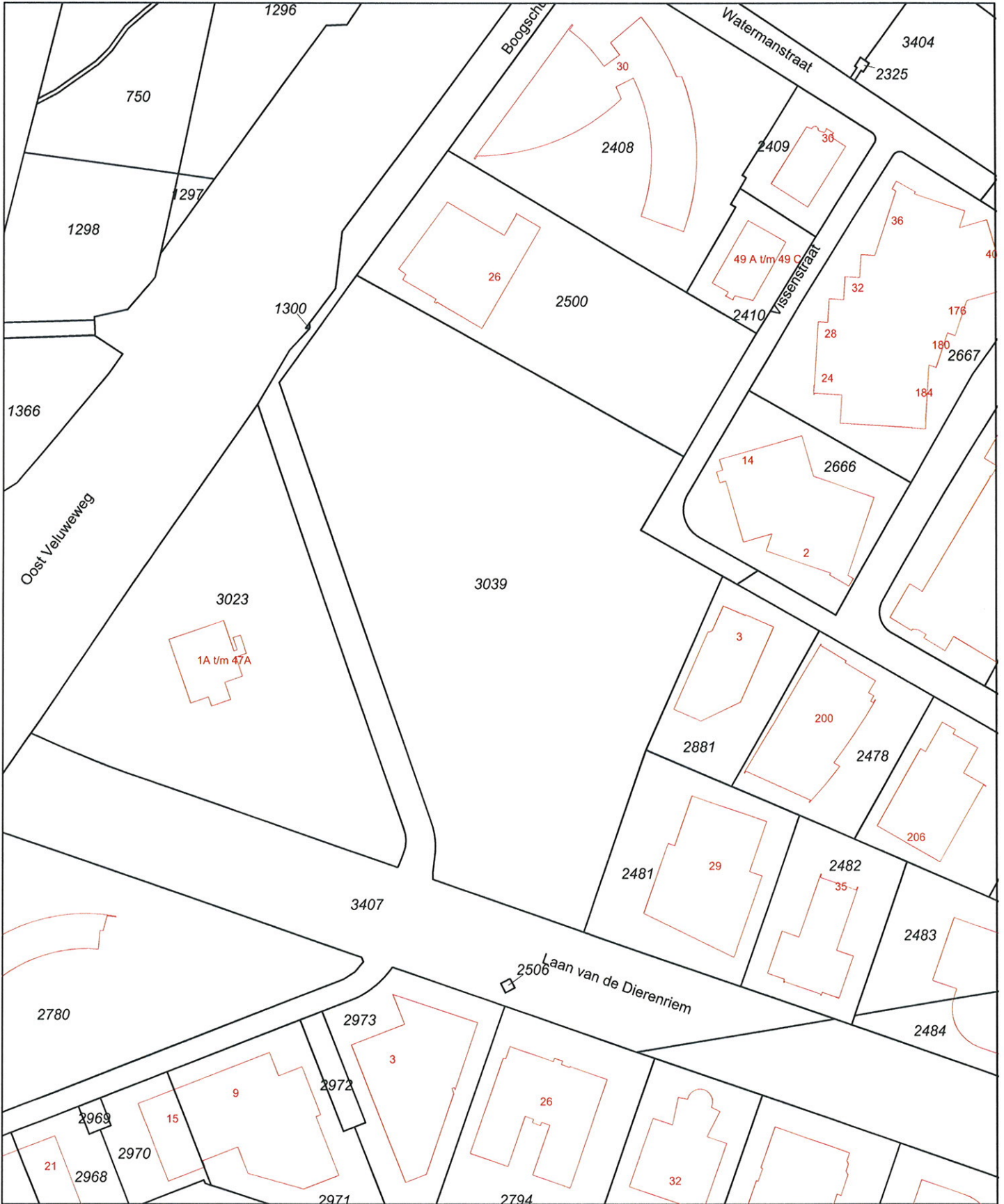
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN AF AF 3039
Boogschutterstraat, APELDOORN

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autooerweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: vierspoorig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opalagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afstrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	
—	Voorlopige grens	APELDOORN AF	
—	Bebouwing	AF	
—	Overige topografie	3039	

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 31 januari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: APELDOORN AF AF 3039 31-1-2011
Boogschutterstraat APELDOORN 16:31:46
Uw referentie: 110248
Toestandsdatum: 28-1-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: APELDOORN AF AF 3039
Grootte: 2 ha 38 a 50 ca
Coördinaten: 195601-472559
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVVIGHEID)
Locatie: Boogschutterstraat
APELDOORN
Ontstaan op: 6-9-2004
Ontstaan uit: APELDOORN AF AF 3028 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3027 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3026 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3026 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3026 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3025 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3025 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 3025 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 2501 gedeeltelijk
APELDOORN AF AF 1301 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Eurocommerce Projectontwikkeling B.V.

Bergweidedijk 40
7418 AA DEVENTER

Postadres: Postbus: 139
7400 AC DEVENTER

Zetel: DEVENTER
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 30279/92 d.d. 13-6-2003
Eerst genoemde object in brondocument: APELDOORN AF AF 3028 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 30580/54 d.d. 19-8-2004
Eerst genoemde object in brondocument: APELDOORN AF AF 3028 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 51294/106 d.d. 19-12-2006
Eerst genoemde object in brondocument: APELDOORN AF AF 3039
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 ARNHEM 30580/53 d.d. 19-8-2004
HYP4 ARNHEM 30390/23 d.d. 26-11-2003

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

bijlage 2:
Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken omgeving
Boogschutterstraat

Projectnummer	Projectcode	Projectnaam	Projectaanleiding	Rapportdatum	Rapportnummer	Adviesbureau	Conclusie Analytisch	Dossier nummer
4233	3.339.105	Verkennd onderzoek NVN-5740 Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10.	Transactie	19-9-1997	R3611353.H01/MKW	TAUW Milieu	BG Cu>I, Cu>T, PAK, minerale olie, EOX>S OG Geen analyses GW Geen analyses	76646
4234	3.339.106	Indicatief onderzoek Schoonbroeksweg 7		28-9-1989	labcode 90731	Tukkers		
4232	3.339.201	Nader onderzoek Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutterstr	Voorgaand	28-10-1997	B36516608.H01/EVS	TAUW Milieu	BG Cu>S, Cu>I OG - GW Geen analyses	76646
4231	3.339.202	Nader onderzoek Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutterstr	Voorgaand	28-11-1997	B3625753.H01/EVS/d	TAUW Milieu	BG Cu>S, Cu>I OG - GW Geen analyses	76646
4230	3.339.203	Nader onderzoek Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutterstr	Voorgaand	8-1-1998	B3635546.H01/EVS/d	TAUW Milieu	BG Cu, S/T// OG - GW Geen analyses	76646
4229	3.339.204	Nader onderzoek Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutterstr	Voorgaand	8-9-1998	P3326-27_001	DHV Oost Nederland	BG - OG - GW. Geen analyses.	76646
10102	3.339.401	Saneringsplan Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutterstr	Voorgaand	26-2-1999	P5016-27-001	DHV Oost Nederland B.V	BG Geen analyses OG Geen analyses GW Geen analyses	76646
4235	3.339.601	Saneringsevaluatie Steekboksstraat 3 t/m 27G, 10. Booschutter	Voorgaand	25-1-2000	S/VMWYS/ONA.20000233	DHV Oost Nederland B.V	BG Geen analyses OG Geen analyses GW Geen analyses P/V Cur>S, PB - AG. Geen analyses	76646
5202	3.737.102	Aanullend onderzoek Boogschutterstraat 30. Laan van de Dier	Voorgaand	1-5-1996	9000174	DHV	BG Cd, Zn, PAK >S OG Geen analyses GW Geen analyses	MH-3920
5207	3.740.101	Verkennd bodemonderzoek Apeldoorn Noord (bedrijventerrein)	Transactie	1-10-1996	15009-83020-2	Oranjevoed	BG As >T, Zn, Cu, PAK >S OG Geen analyses GW Geen analyses	MH-3920
11475	6.340.101	Verkennd onderzoek Tweelingelaan13-161(overeen)32A-212(lev	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	30-6-1989	900	Raadgevend Bureau drs. A. Tukkers	BG PAK-B OG PAK>B GW As, Zn Ni, benzeen>B, Tot Aronmaten, cyanide>A, WB,PAK>C	78080

bijlage 3:
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

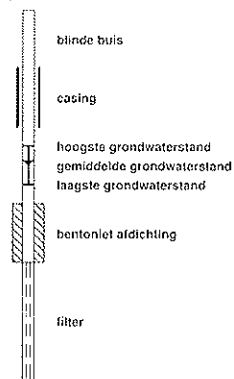
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

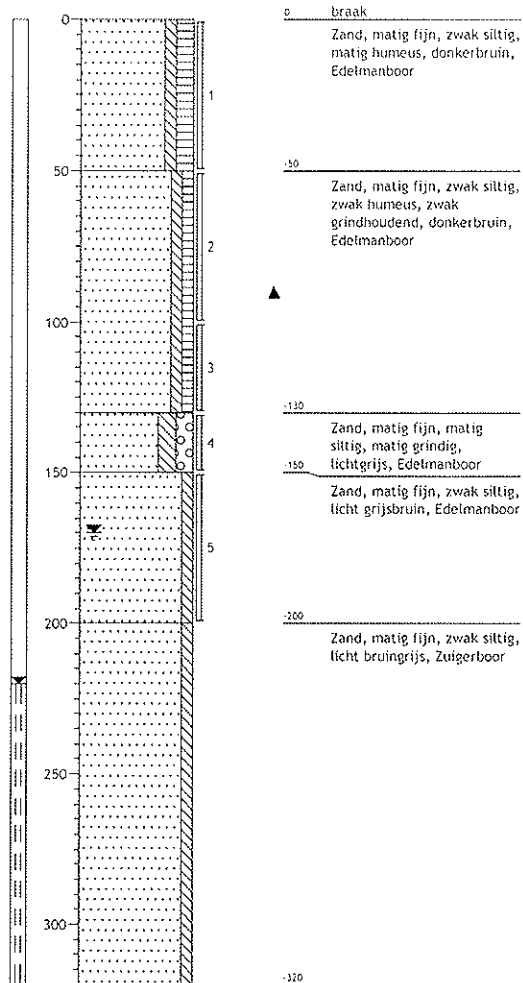
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

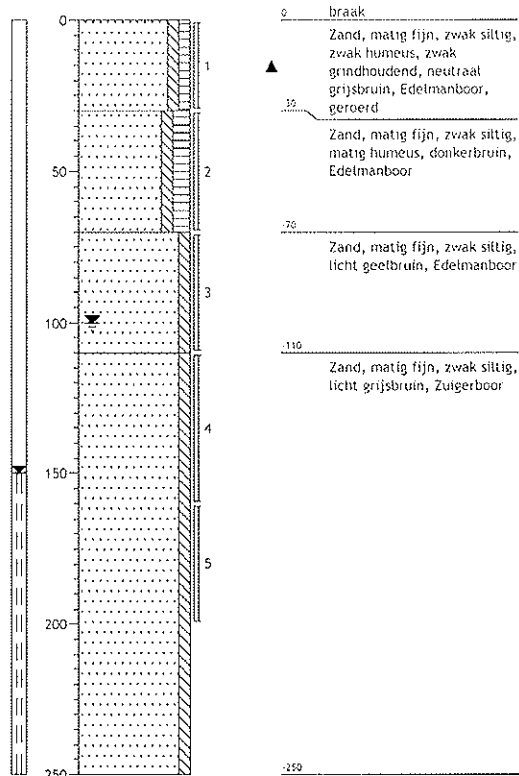
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

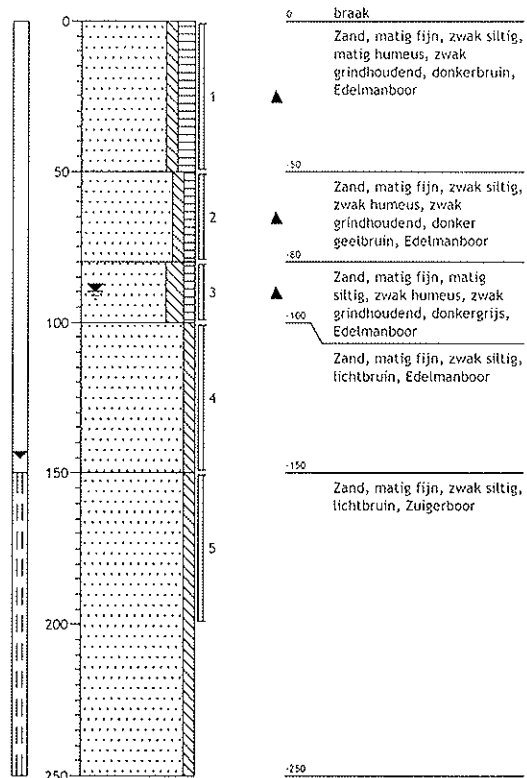
01 10/02/11



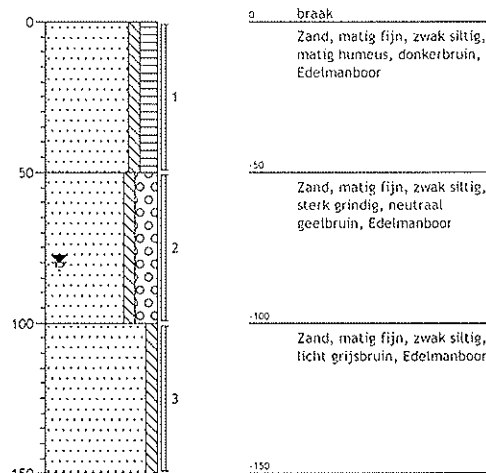
02 10/02/11



03 10/02/11

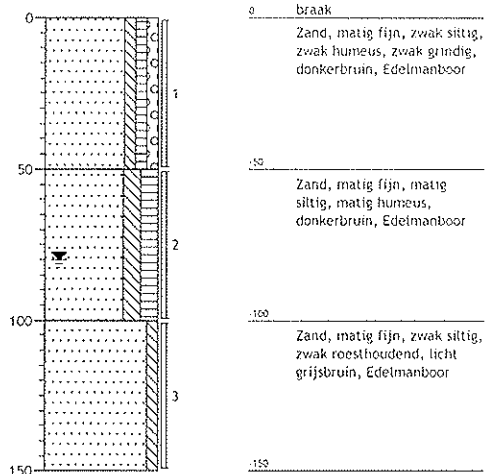


04 10/02/11



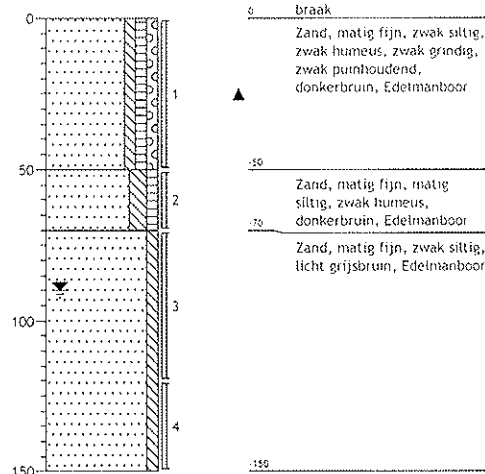
05

10/02/11



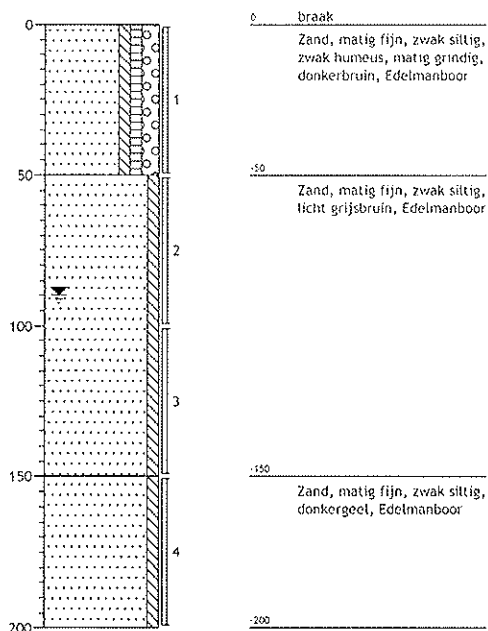
06

10/02/11



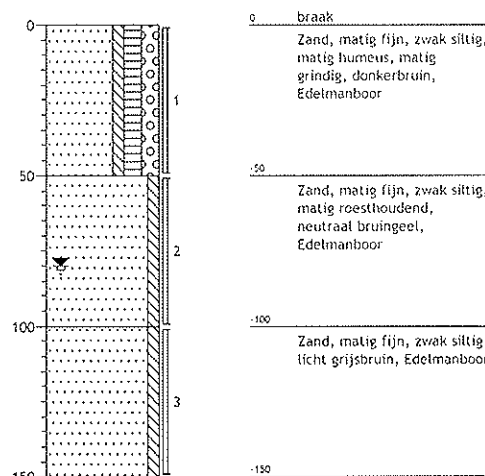
07

10/02/11



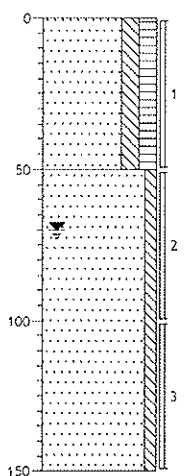
08

10/02/11



09

10/02/11



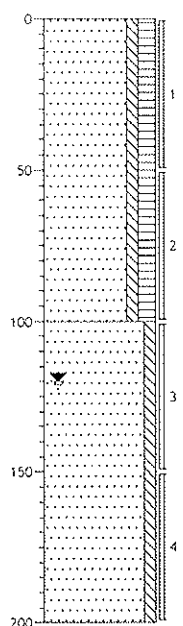
0 bosgrond
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

10

10/02/11



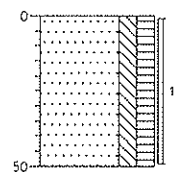
0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

-100
 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin-grijs, Edelmanboor

-200

11

10/02/11

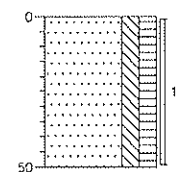


0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

12

10/02/11

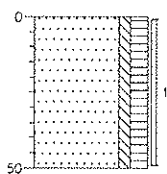


0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

13

10/02/11

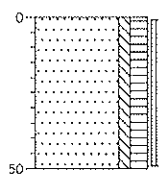


0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

50

14

10/02/11

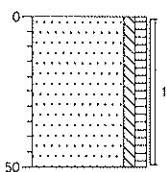


0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

50

15

10/02/11

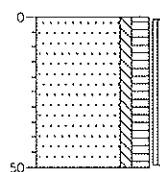


0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, zwak
 puinhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor

50

16

10/02/11

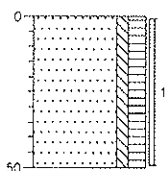


0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

50

17

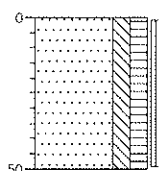
10/02/11



o bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -50

18

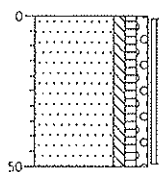
10/02/11



o braak
 Zand, matig fijn, matig
 siltig, matig humeus,
 donkerbruin, Edelmanboor
 -50

19

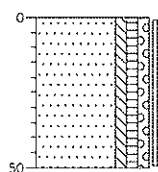
10/02/11



o braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, zwak grindig,
 neutraal grijsbruin,
 Edelmanboor
 -50

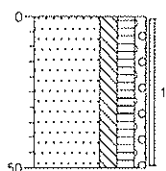
20

10/02/11



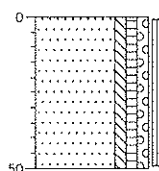
o braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, zwak grindig,
 neutraal grijsbruin,
 Edelmanboor
 -50

21 10/02/11



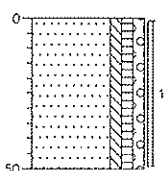
0
braak
Zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, zwak
grindig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

22 10/02/11



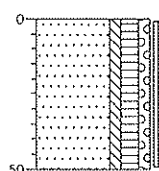
0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
-50

23 10/02/11



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
-50

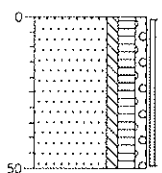
24 10/02/11



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

25

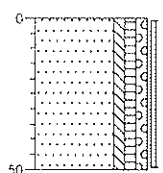
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak grindig,
 donkerbruin, Edelmanboor
 :50

26

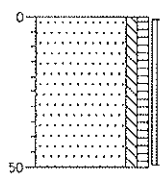
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, zwak grindig,
 neutraal grijsbruin,
 Edelmanboor
 :50

27

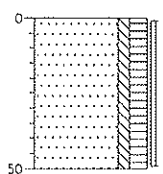
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, neutraal
 grijsbruin, Edelmanboor
 :50

28

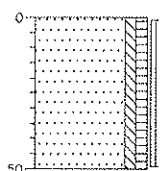
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 :50

29

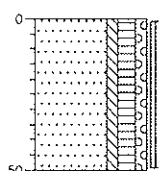
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, zwak
 puinhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

30

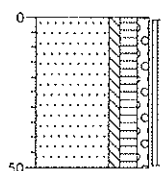
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak grindig,
 donkerbruin, Edelmanboor
 50

31

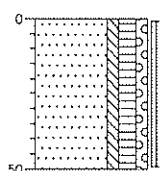
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak grindig,
 donkerbruin, Edelmanboor
 50

32

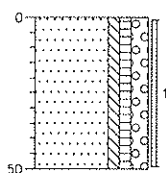
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak grindig,
 donkerbruin, Edelmanboor
 50

33

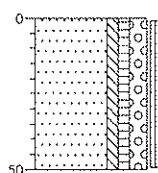
10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, matig grindig,
 neutraal grijsbruin,
 Edelmanboor
 50

34

10/02/11



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, matig grindig,
 neutraal grijsbruin,
 Edelmanboor
 50

bijlage 4:
Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011022482
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	10-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-02-2011/16:06
Datum monstername	10-02-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	84.4	81.3	83.1	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4	5.5	3.8	2.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.4	94.3	96.0	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.7	2.7	2.6	2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16	25	26	25	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	8.5	<4.3	8.4	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.074	0.064	0.097	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.8	4.1	4.0	3.4	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	23	20	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	19	24	25	65	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	<3.0	5.4	<3.0	5.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.4	<5.0	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	22	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	14	<6.0
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	<38	<38	<38	48	<38
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
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
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	0.0011	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MMbg1
2	MMbg2
3	MMbg3
4	MMbg4
5	MMbg5

Analytico-nr.

5928534
5928535
5928536
5928537
5928538

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 RL Barneveld NL

Tej. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011022482
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	10-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-02-2011/16:06
Datum monstername	10-02-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053	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	0.052	0.075	<0.050	0.094	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.14	0.083	0.33 ²⁾	0.054
S Benzo(a)ontraceen	mg/kg ds	<0.050	0.081	0.052	0.15 ²⁾	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.052	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.090	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.055	<0.050	0.13	<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	0.055	<0.050	<0.050	0.066	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.59	0.43	1.1	0.37

Nr. Monsteromschrijving

1 MMbg1
2 MMbg2
3 MMbg3
4 MMbg4
5 MMog5

Analytico-nr.

5928534
5928535
5928536
5928537
5928538

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011022482
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	10-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-02-2011/16:06
Datum monstername	10-02-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.4	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.6	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.5	1.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.4	8.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MMog6
7 MMog7

Analytico-nr.

5928539
5928540

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011022482
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	10-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-02-2011/16:06
Datum monstername	10-02-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.71	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45 2)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18 2)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 MMog6
7 MMog7

Analytico-nr.

5928539
5928540

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.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RVA LG10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011022482

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5928534	02	1	1	0	30	0505559272	MMba1	
5928534	06	1	1	0	50	0505559275		
5928534	15	1	1	0	50	0505661928		
5928534	29	1	1	0	50	0505661920		
5928535	19	1	1	0	50	0505661972	MMba2	
5928535	20	1	1	0	50	0505661923		
5928535	22	1	1	0	50	0505560036		
5928535	23	1	1	0	50	0505559993		
5928535	26	1	1	0	50	0505560031		
5928535	27	1	1	0	50	0505659947		
5928535	31	1	1	0	50	0505659940		
5928535	32	1	1	0	50	0505560170		
5928535	33	1	1	0	50	0505558582		
5928535	34	1	1	0	50	0505560055		
5928536	01	1	1	0	50	0505559268		MMba3
5928536	03	1	1	0	50	0505559254		
5928536	04	1	1	0	50	0505559263		
5928536	05	1	1	0	50	0505559273		
5928536	07	1	1	0	50	0505559261		
5928536	08	1	1	0	50	0505559277		
5928536	09	1	1	0	50	0505559278		
5928536	10	1	1	0	50	0505559282		
5928536	11	1	1	0	50	0505661933		
5928536	12	1	1	0	50	0505661932		
5928537	13	1	1	0	50	0505661935	MMba4	
5928537	14	1	1	0	50	0505661930		
5928537	16	1	1	0	50	0505661926		
5928537	17	1	1	0	50	0505661931		
5928537	18	1	1	0	50	0505661922		
5928537	21	1	1	0	50	0505661919		
5928537	24	1	1	0	50	0505659902		
5928537	25	1	1	0	50	0505558612		
5928537	28	1	1	0	50	0505560045		
5928537	30	1	1	0	50	0505659901		
5928538	01	2	2	50	100	0505559269		MMoa5
5928538	02	2	2	30	70	0505559265		
5928538	03	2	2	50	80	0505559256		
5928538	05	2	2	50	100	0505559287		
5928538	06	2	2	50	70	0505560175		
5928538	01	3	3	100	130	0505559274		
5928538	03	3	3	80	100	0505559250		
5928539	08	2	2	50	100	0505559271	MMoa6	
5928539	09	2	2	50	100	0505559267		
5928539	06	3	3	70	120	0505559252		
5928539	08	3	3	100	150	0505559291		
5928539	09	3	3	100	150	0505559280		
5928539	10	3	3	100	150	0505559276		
5928539	06	4	4	120	150	0505558605		

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011022482

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5928539	10	4	4	150	200	0505559285	MMoq6
5928539	01	5	5	150	200	0505559233	
5928540	04	2	2	50	100	0505559259	MMoq7
5928540	07	2	2	50	100	0505559270	
5928540	02	3	3	70	110	0505559255	
5928540	04	3	3	100	150	0505560173	
5928540	05	3	3	100	150	0505559283	
5928540	07	3	3	100	150	0505559279	
5928540	02	4	4	110	160	0505559190	
5928540	03	4	4	100	150	0505559260	
5928540	02	5	5	160	200	0505559258	
5928540	03	5	5	150	200	0505559264	

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 2011022482

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Eurofins Analytico B.V.Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011022482

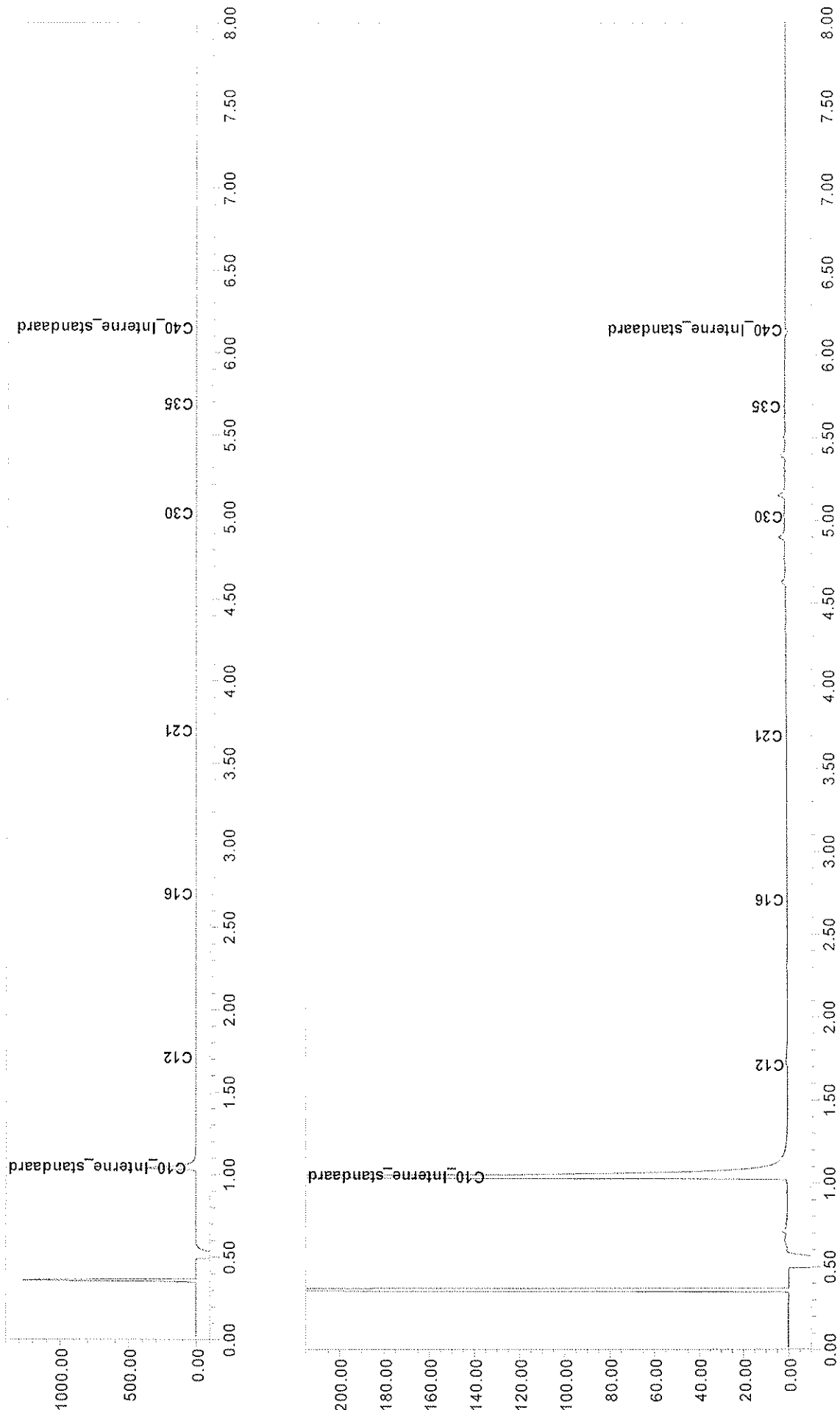
Pagina 1/1

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5928537
Certificate no.: 2011022482
Sample description.: MMbg4



Analysecertificaat

Uw projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011026307
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	17-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-02-2011/09:37
Datum monstername	17-02-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	440	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
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	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	01 (220-320)
2	02 (150-250)
3	03 (150-250)

Analytico-nr.

5941474
5941475
5941476

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.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 projectnummer	110248	Certificaatnummer	2011026307
Uw projectnaam	Boogschutterstraat	Startdatum	17-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-02-2011/09:37
Datum monstername	17-02-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (220-320)
2 02 (150-250)
3 03 (150-250)

Analytico-nr.

5941474
5941475
5941476

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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.
FZ



TESTEN
RVA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011026307

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5941474 01	1	1	220	320	0700488446	01 (220-320)
5941474 01	2	2	220	320	0691042313	
5941475 02	1	1	150	250	0700488442	02 (150-250)
5941475 02	2	2	150	250	0690927008	
5941476 03	1	1	150	250	0700488450	03 (150-250)
5941476 03	2	2	150	250	0691042305	

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 2011026307

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChIprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Iood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

bijlage 5:
Toetsingstabellen

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMbg1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,8				
Organische stof	% (m/m) ds	2,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	16				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,8	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	60	180	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	46	620	1200
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	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	0,0049	<d	0,0048	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)anthraceen	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	0,091				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	MMbg1	5928534
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMbg2		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,4				
Organische stof	% (m/m) ds	2,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	25				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	*	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	-	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	62	190	320
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	46	620	1200
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	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	0,0049	<d	0,0048	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,075				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,081				
Chryseen	mg/kg ds	0,072				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	MMbg2	5928535
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMbg3		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		5,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,3				
Organische stof	% (m/m) ds	5,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	26				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,41	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	66	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,4				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	100	1400	2800
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	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	0,0049	-	0,011	0,28	0,55
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052				
Chryseen	mg/kg ds	0,052				
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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	MMbg3	5928536
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMbg4		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,1				
Organische stof	% (m/m) ds	3,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	96				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	25				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	*	4,5	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	*	64	200	330
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	-	72	990	1900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	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	0,0011				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,0076	0,19	0,38
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
4	MMbg4 5928537
> streefwaarde/aw2000	* 2
> tussenwaarde	** 0
> interventiewaarde	*** 0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMog5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,1			
Organische stof	% (m/m) ds	2,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29 54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57 94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	-	12	23 34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	180 310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	49	670 1300
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	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	0,0049	-	0,0052	0,13 0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054			
Benzo(a)anthraceen	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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monstersch	Analytico-nr
5	MMog5	5928538
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMog6	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		0,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,4			
Organische stof	% (m/m) ds	0,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
					1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	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	0,0049	<d	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,71			
Anthraceen	mg/kg ds	0,27			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18			
Chryseen	mg/kg ds	0,2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	*	1,5	21
					40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	MMog6	5928539
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 10-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011022482
 Startdatum 10-02-2011
 Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	MMog7	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,8			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
					1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	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	0,0049	<d	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21
					40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	MMog7	5928540
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 17-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011026307
 Startdatum 17-02-2011
 Rapportagedatum 21-02-2011

Analyse	Eenheid	01 (220-320)		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	440	**	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	01 (220-320)	5941474
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	1
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 17-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011026307
 Startdatum 17-02-2011
 Rapportagedatum 21-02-2011

Analyse	Eenheid	02 (150-250)		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	02 (150-250)	5941475
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Projectnummer 110248
 Projectnaam Boogschutterstraat
 Datum monstername 17-02-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011026307
 Startdatum 17-02-2011
 Rapportagedatum 21-02-2011

Analyse	Eenheid	03 (150-250)		S/AW	T	I
Metaalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-	630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	03 (150-250)	5941476
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

bijlage 6:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. SenterNovem beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de ministers van VROM en V&W, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit".
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)





Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

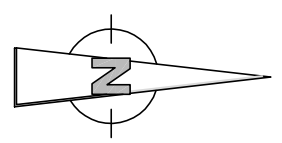
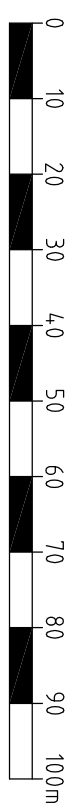
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



LEGENDA

-  Grens onderzoekslocatie
-  Peilbuis
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Boring tot 0,5 m-mv



project
Boogschutterstraat te Apeldoorn
 onderdeel
Verkenkend bodemonderzoek



Aveco de Bondt
 ingenieursbedrijf
 Reegsingel 2
 Postbus 202
 7460 AE Rijssen
 T +31 (0)548 51 52 00
 F +31 (0)548 51 85 65
 E rjjsen@avecodebondt.nl

werknummer 110248		getekend MMK		gecontroleerd PTW		gezien RRI		blad 1 van 1		formaat A3	
dat./par. 11-02-2011		11-02-2011		11-02-2011		11-02-2011		bestandsnaam 110248		schaal 1:1000	

Notitie Luchtkwaliteit en Externe veiligheid Boogschutterstraat te Apeldoorn

Ter attentie van	Ten Brinke B&L Projecten T.a.v. de heer E. Lammertink
Datum	5 februari 2013
Projectnummer	13.0094
Onderwerp	Ontwikkeling bouwmarkt Boogschutterstraat Apeldoorn

Inleiding

Aanleiding

Ten Brinke B&L Projecten is voornemens een bouwmarkt te realiseren ter plaatse van een braakliggend perceel aan de Boogschutterstraat te Apeldoorn. De gemeente Apeldoorn heeft aangegeven medewerking aan het voornemen te willen verlenen middels het planologisch inpassen van de ontwikkeling in het in procedure zijn de bestemmingsplan “Sprenkelaar en Anklaar”. Aan de inpassing is ondermeer de voorwaarde gesteld dat een onderbouwing van de ontwikkeling voor de aspecten “luchtkwaliteit” en “externe veiligheid” opgesteld moet worden.

Onderhavige notitie gaat in op beide aspecten.

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Boogschutterstraat op het bestaande bedrijventerrein . Het plangebied betreft het kadastrale perceel AF 3039.



Afbeelding 1: Luchtfoto incl. begrenzing plangebied



Beoogde ontwikkeling

Ter plaatse van het plangebied is een bouwmarkt voorzien met een oppervlakte van ca. 4.310 m² b.v.o..

Vigerende planologische situatie

Voor het plangebied vigeert momenteel het bestemmingsplan "Apeldoorn-Noord", in dit bestemmingsplan is aan het plangebied de bestemming "Bedrijfsgebied" toegekend.

Op grond van het vigerende bestemmingsplan is bebouwing op nagenoeg het gehele perceel mogelijk.

De gronden morgen gebruikt worden voor bedrijfsdoeleinden in de categorieën 1 t/m 4.1, alsmede voor:

- detailhandel brandgevaarlijke, explosieve en milieuverstorende goederen;
- detailhandel, als ondergeschikte nevenactiviteit van nijverheid en industrie, in ter plaatse vervaardigde goederen, niet zijnde detailhandel in textiel, schoeisel en lederwaren, voedings- en genotmiddelen en huishoudelijke artikelen;
- niet voor particulieren toegankelijke detailhandelsbedrijven welke zich uitsluitend toeleggen op postorderactiviteiten;
- detailhandel in automobielen, motoren, boten, caravans en machinerieën ten behoeve van bedrijven.



Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

De luchtkwaliteitseisen staan gegeven in de Wet luchtkwaliteit (Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2). Als kan worden aangetoond dat aan één of een combinatie van voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid. Deze voorwaarden zijn:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van fijn stof en stikstofdioxide;
- d. een project is genoemd of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Besluiten en Regelingen welke gekoppeld zijn aan de Wet luchtkwaliteit zijn ondermeer de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze algemene maatregel van bestuur, verder te noemen het "Besluit nibm", geeft aan wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dat is het geval als de toename van fijn stof of stikstof niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie (maximaal 1,2 µg/m³). Concreet betekent dit dat de toevoeging van 1.500 woningen of 100.000 m² kantoorruimte aan een enkele ontsluitingsweg) als niet relevant wordt bestempeld.

Bij ieder (ruimtelijk) project moet toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaatsvinden, met andere woorden het moet duidelijk zijn welke gevolgen het project heeft voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit niet verslechtert c.q. dat het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Toetsing aan het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

In het plangebied wordt een bouwmarkt gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 4.310 m² b.v.o. Ondanks dat een bouwmarkt geen gevoelige functie betreft, kan de verkeersgeneratie wel een bijdrage leveren aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Gelet hierop is middels de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ontwikkelde rekentool berekend of de voorgenomen ontwikkeling een significante bijdrage levert aan de luchtkwaliteit.

Bij het uitvoeren van de berekening is uitgegaan van een worst-case situatie. Dit wil zeggen dat er van uit is gegaan dat in de huidige situatie nul verkeersbewegingen plaatsvinden. Op grond van de bestaande (planologische) situatie zijn echter reeds functies toegestaan die tevens een verkeersaantrekkende werking hebben.



Bij het berekenen van de verkeersgeneratie van de bouwmarkt is gebruik gemaakt van een de kengetallen van het CROW (ASVV 2004). Deze publicatie geeft aan dat een bouwmarkt in een matig stedelijk gebied (rest bebouwde kom) een verkeersaantrekkende werking heeft van 27,4 - 34,0 verkeersbewegingen per 100 m² b.v.o.. Wanneer rekening gehouden wordt met een gemiddelde van 30,7 verkeersbewegingen per 100 m² b.v.o. dan genereert de beoogde bouwmarkt ca. 1.323 extra verkeersbewegingen. Wanneer uitgegaan wordt van een aandeel van ca. 1,5% vrachtverkeer (20 vrachtwagenbewegingen per dag is een worst-case aanname) dan kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Hiermee voldoet de ontwikkeling aan voorwaarde c. van de Wet luchtkwaliteit en is nader onderzoek niet benodigd.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1323
Aandeel vrachtverkeer		1,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,11
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,38
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 2: Resultaat berekening NIBM-rekentool



Externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid betreft de beheersing van de risico's en richt zich op het gebruik, de opslag, de productie en het transport van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid worden uitgedrukt in plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Om de risico's bij een mogelijke calamiteit te beperken dient er bij nieuwbouw een fysieke afstand te worden gehouden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en risicobronnen.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een risicobron bevindt, overlijdt door een ongeval met de risicobron. Het PR is daarmee de risicomaat om het beschermingsniveau voor de individuele burger uit te drukken. Het toetsingscriterium is in veel gevallen een PR van 10⁻⁶. PR wordt inzichtelijk gemaakt door vaste contouren rondom een risicobron.

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde risicobron. Voor het GR geldt geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. De effecten van de ontwikkeling worden in een curve weergegeven en vergeleken met de curve van de oriëntatiewaarde. Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of een significante toename van het groepsrisico moet het bevoegd gezag het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het besluit (bijv. ruimtelijk besluit of milieuvergunningbesluit).

Voor deze groepsrisico verantwoording is de hoogte van het groepsrisico of de toename ervan onderdeel van de afweging. Daarnaast worden factoren meegenomen als mogelijkheden van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen. Daarvoor wordt door het bevoegd gezag advies gevraagd aan de brandweer. Voor inrichtingen (bedrijven) is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen, (Bevi)' van belang. In dit besluit wordt externe veiligheid omschreven als 'de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen de inrichting waar een gevaarlijke stof bij betrokken is'.

Voor transport is de 'Wet vervoer gevaarlijke stoffen' van belang. Daarnaast zijn er een aantal besluiten en regelingen vastgesteld waarin het beleid verder uitgewerkt is.

Toetsing plangebied

Aangezien in het plangebied veel mensen tegelijkertijd aanwezig kunnen zijn, is onderzoek gedaan naar de situatie ten aanzien van de externe veiligheid. De volgende aspecten spelen een rol ten aanzien van externe veiligheid bij ruimtelijke projecten:

- vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en/of spoor;
- inrichtingen.

Buisleidingen

Op basis van de risicokaart van Nederland kan worden geconcludeerd dat er in de omgeving geen buisleidingen aanwezig zijn welke gevaarlijke stoffen vervoeren.



Afbeelding 3: Uitsnede risicokaart (www.risicokaart.nl)

Transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en/of spoor

In de omgeving van het plangebied zijn geen weg-, water- en spoorwegen aanwezig welke zijn opgenomen in respectievelijk het Basisnet Water en het Basisnet Spoor. Enkel de A50 is opgenomen in het Basisnet Weg, echter deze is op ca. 2 km. afstand van het plangebied gelegen.

Wel wordt de Oost Veluweweg (N793) gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De gemeente Apeldoorn heeft in de beleidsvisie Externe Veiligheid onderzoek gedaan naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de wegen binnen de gemeente waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Uit deze beleidsvisie blijkt dat de PR-contour 10-6 niet buiten de begrenzing van de weg is gelegen. Ook blijkt uit onderzoek ten behoeve van het gemeentelijk beleid dat het groepsrisico vanwege het vervoer van gevaarlijk stoffen nergens de oriëntatiewaarde en dat er ook geen toekomstige knelpunten (maximaal 0,3 x de oriëntatiewaarde) te verwachten zijn. Gelet op deze resultaten heeft de gemeente ervoor gekozen geen routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in te stellen.

Aangezien het plangebied wel binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen (zone van 200 meter) dient het groepsrisico bij een eventuele toename van meer dan 10% altijd verantwoord te worden. Een toename van het groepsrisico door de voorgenomen ontwikkeling is echter niet aan de orde. Wanneer gekeken wordt naar de op grond van het vigerende bestemmingsplan "Apeldoorn-Noord" aan het plangebied toegekende gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden (zie Inleiding), dan kan worden gesteld dat de realisatie van een bouwmarkt niet tot een toename van het groepsrisico zal leiden. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is namelijk bebouwing op het gehele perceel mogelijk (met uitzondering van een zone van 10 meter tot de



zijdelingse en achterste perceelsgrens) tot een hoogte van 12 meter ten behoeve van bedrijfsmatige alsmede verschillende detailhandelsfuncties.

Gelet op de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden op grond van het vigerende bestemmingsplan, kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling van een bouwmarkt met een oppervlakte van ca. 4.310 m² b.v.o. niet zal leiden tot een toename van het groepsrisico. Een herberekening en een verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet benodigd.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn twee BEVI-inrichtingen gelegen, te weten Holland Colours aan de Halvemaanweg (productie van plastic verpakkingsmaterialen) en het Shell lpg-tankstation aan Kanaal Noord.

Holland Colours

Op het perceel vindt de opslag van gevaarlijke stoffen plaats. Rondom de opslagkuis is een PR-contour van 20 meter aanwezig en ten aanzien van het groepsrisico geldt een invloedsgebied van 90 meter. Het plangebied bevindt zich buiten deze zones waardoor de voorgenomen ontwikkeling niet van invloed is op het groepsrisico.

Shell lpg-tankstation

Het LPG-vulpunt heeft een PR 10-6 contour van 110 meter rondom het LPG-vulpunt. Het invloedsgebied voor de bepaling van het groepsrisico (GR) betreft het gebied binnen een straal van 150 meter rondom het LPG-vulpunt. Het plangebied bevindt zich buiten deze zones waardoor de voorgenomen ontwikkeling niet van invloed is op het groepsrisico.

Conclusie

Zowel ten aanzien het aspect “luchtkwaliteit” als “externe veiligheid” bestaat er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van een bouwmarkt ter plaatse van het braakliggende perceel aan de Boogschutterstraat te Apeldoorn.

Met vriendelijke groet,

ing J.W. (Jeroen) Hendriks
Senior Adviseur Ruimte & Milieu