

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Kazernelaan 126 te Weert
AM10475

Opdrachtgever

Erven Verscheijden
Havenweg 9
6006 SM Weert

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM10475

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		28 februari 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		28 februari 2011

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving	7
2.3 Historisch overzicht en omgeving	8
2.4 Dossieronderzoek	10
2.5 Asbest	11
2.6 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	12
2.7 Beschrijving van de onderzoekslocatie	12
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	12
2.9 Onderzoekshypothese	13
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Onderzoeksstrategie	15
4. VELDWERKZAAMHEDEN	17
4.1 Algemeen	17
4.2 Grondbemonstering	17
4.3 Grondwatermonstername	17
5. LABORATORIUMONDERZOEK	19
5.1 Algemeen	19
5.2 Grond(meng)monster(s)	19
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters	19
5.2.2 Uitsplitsing grond mengmonster MM1	20
5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese	21
5.3 Grondwatermonster(s)	21
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)	21
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese	22
6. NADER BODEMONDERZOEK	23
6.1 Algemeen	23
6.2 Veldwerkzaamheden	23
6.3 Analyses	23
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27

Bijlagen:

1	Topografische overzicht en kadastrale kaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
4	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
5	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden uitsplitsing MM1
6	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden nader onderzoek
8	Situatietekening met interventiewaarde contour
9	Foto's onderzoekslocatie
10	Verklaring veldmedewerker
11	Verklaring verwijdering huisbrandolie tank

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM10475
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Kazernelaan 126 te Weert
Gemeente	: Weert
Kadastrale registratie	: sectie K, nummers 3304 en 4357 gedeeltelijk
Coördinaten	: X = 175.171 / Y = 361.553
Oppervlakte	: circa 13.000 m ²
Locatie gebruik	: Wonen met tuin en weiland
Aanleiding onderzoek	: Voorgenomen eigendomsoverdracht en toekomstige planontwikkeling
Opdrachtgever	: Erven Verscheijden

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 17
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 3
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk puinhoudend en sporen kolen
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Oprit

Grond (circa 0-1,0 m-mv) : sterk verontreinigd met zware metalen

Overig terreindeel

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met zware metalen
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: licht verontreinigd met barium, cadmium en zink

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Erven Verscheijden heeft Aeres Milieu B.V. in januari en februari 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Kazernelaan 126 te Weert.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de oprit is circa 850 m³ grond sterk verontreinigd met zware metalen.

Uit de resultaten van de verkennende fase van onderzoek blijkt dat de bovengrond op het overig deel van de locatie licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater op de locatie is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink.

Ter plaatse van het oostelijk deel (oprit) van de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek is uitgevoerd binnen de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. De omvang van de sterke verontreinigingen met zware metalen ter plaatse van de oprit is in voldoende mate vastgelegd. Uit de resultaten blijkt dat de verontreiniging zich verder uitstrekt naar de aangrenzende percelen en waarschijnlijk het voormalige wegtraject volgt.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt op dit moment een belemmering voor de voorgenomen toekomstige ontwikkelingen op de locatie.

Voor de aanpak van de aangetoonde bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie dient een bodemsaneringsplan of BUS-melding ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van Erven Verscheijden heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Kazernelaan 126 in Weert
Gemeente	: Weert
Kadastrale registratie	: sectie K, nummers 3304 en 4357 gedeeltelijk
Oppervlakte	: circa 13.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Wonen met tuin en weiland
Toekomstig perceelsgebruik	: Wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie en toekomstige planontwikkeling (woningbouw).

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in januari en februari 2011. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

2. VOORONDERZOEK

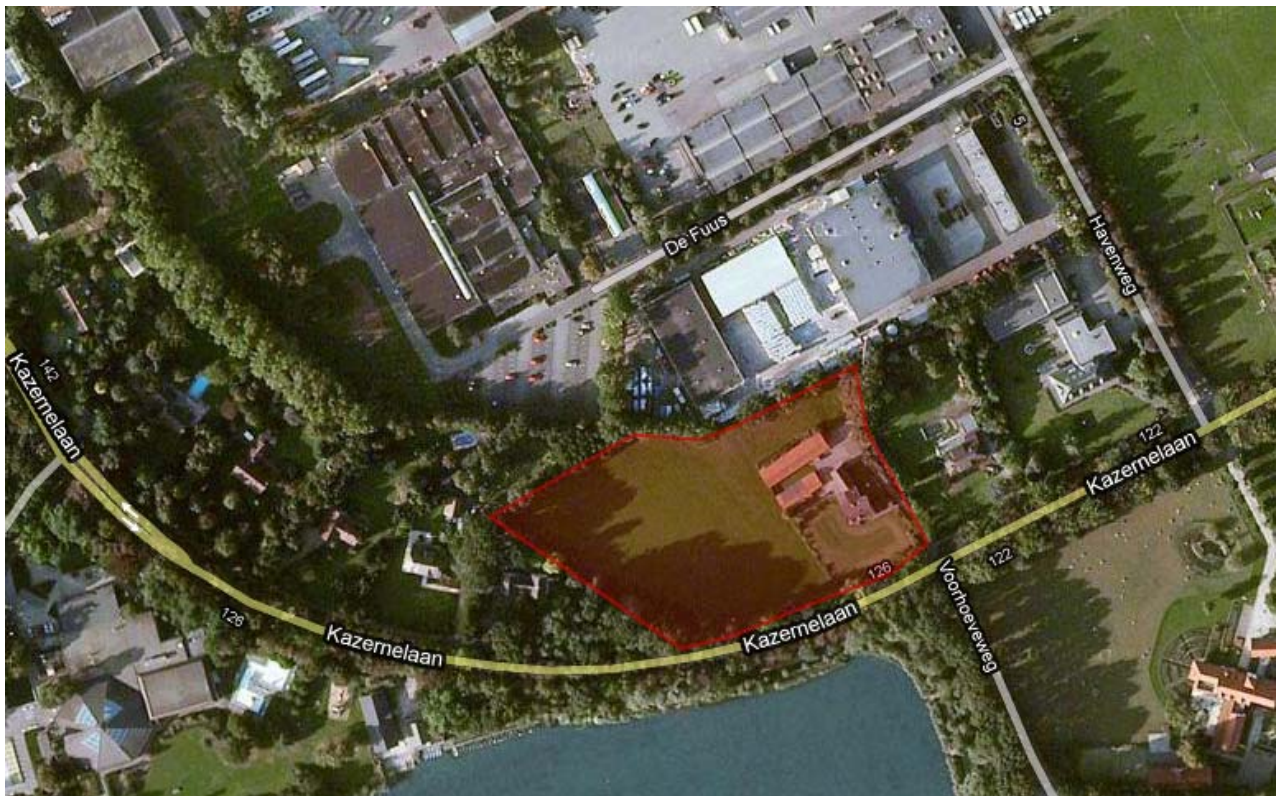
2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Weert;
- Het Bodemloket.

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 50 meter ervandaan.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing (rode vlak) van de onderzoekslocatie weergegeven.



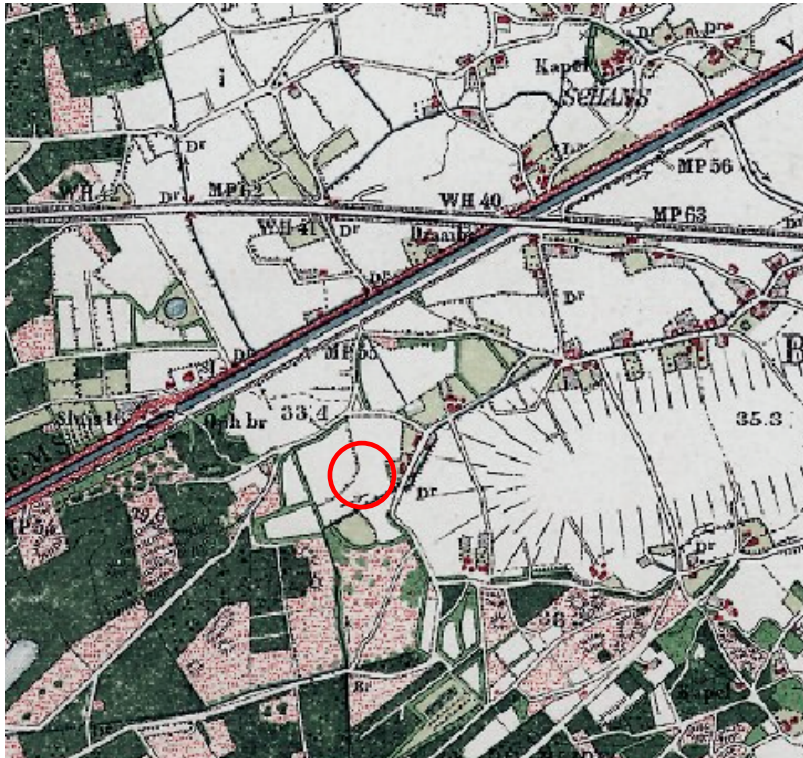
Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

2.2 Topografische beschrijving

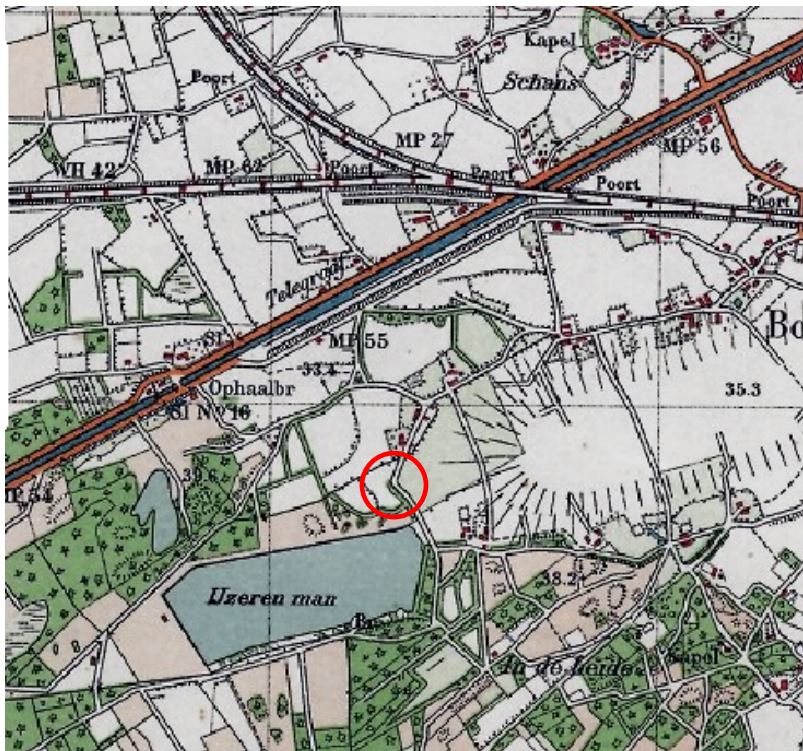
De onderzoekslocatie is gelegen aan Kazernelaan 126 te Weert. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Weert sectie K, nummers 3304 en 4357 gedeeltelijk. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 175.171$ / $Y = 361.553$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

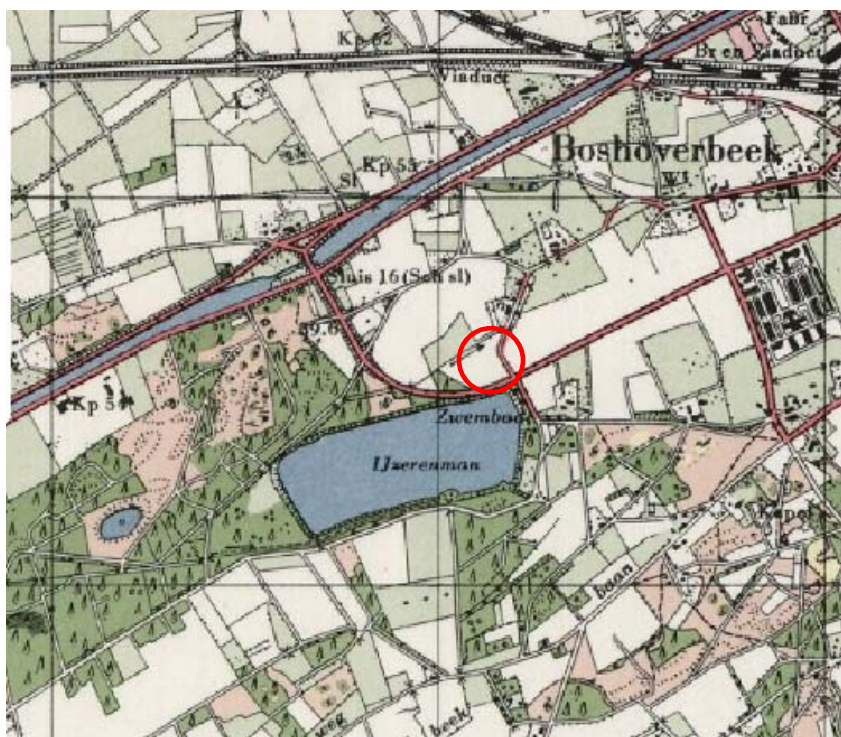
Uit onderstaande historische kadaster kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot in de jaren 50 van de vorige eeuw bestonden uit agrarisch bouwland.



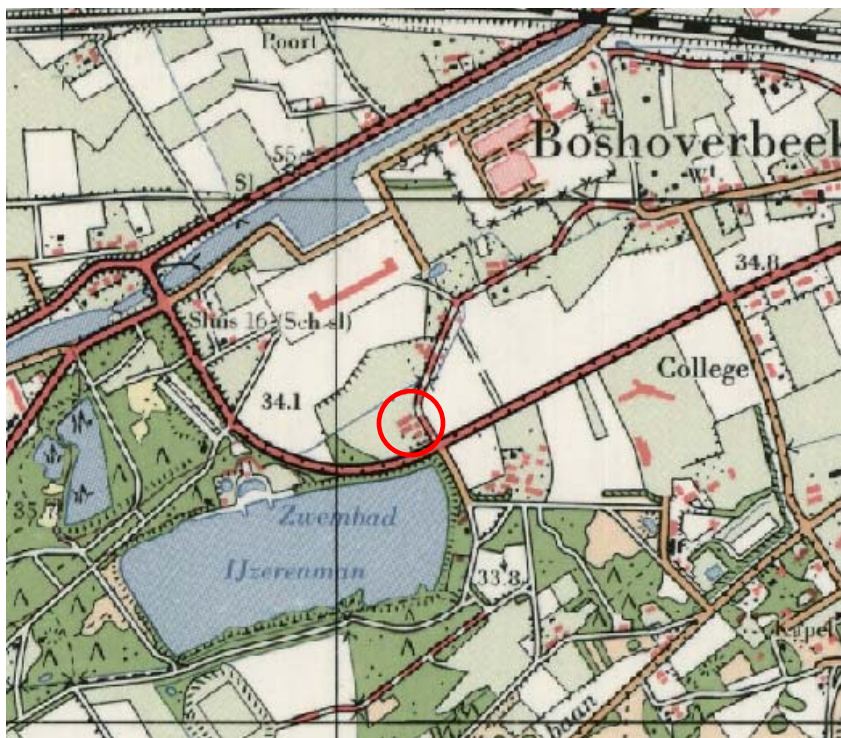
Bron: Kadaster 1901 (kaartnummer 737)



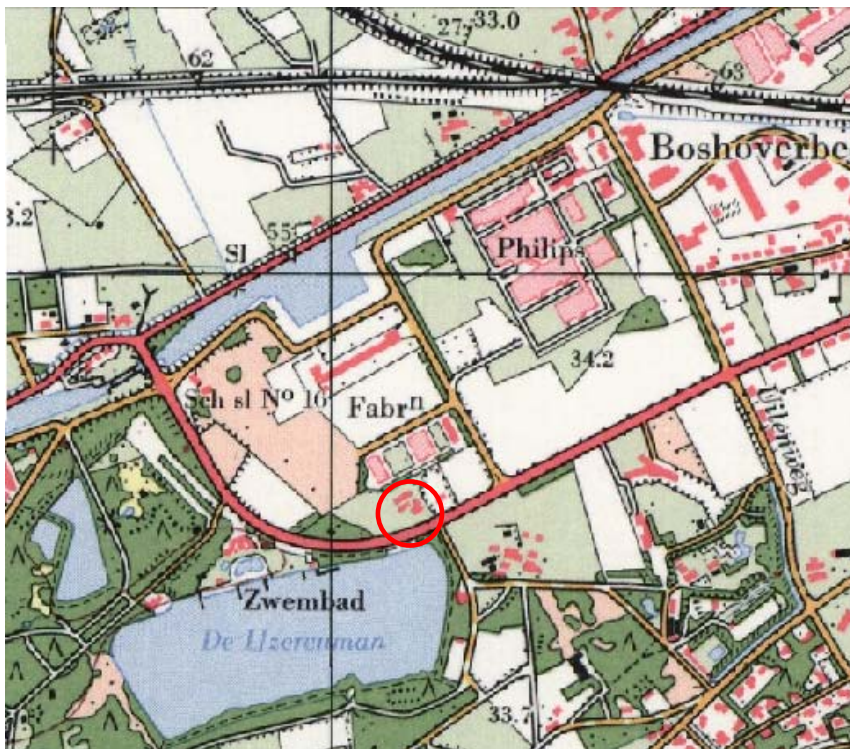
Bron: Kadaster 1928 (kaartnummer 737)



Bron: Kadaster 1953 (kaartnummer 57H)



Bron: Kadaster 1963 (kaartnummer 57H)



Bron: Kadaster 1973 (kaartnummer 57H)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 18 januari 2011 een bezoek gebracht aan het archief van de gemeente Weert.

Op de onderzoekslocatie is in de jaren 50 van de vorige eeuw de eerste bebouwing gerealiseerd. Op 18 februari 1952 is aan de heer H.H.J. Verscheijden een bouwvergunning verleend voor de bouw van een woning. In de jaren 1954, 1956 en 1958 zijn bouwvergunningen verleend voor de bouw van kippenhokken op de locatie. In de periode van 1958 tot 1978 zijn diverse bouwvergunningen verleend voor verbouwingen en/of uitbreidingen.

Voor de activiteiten op de locatie zijn in het verleden geen milieuvergunningen verleend. Ook zijn er geen sloopvergunningen verleend.

Uit het tankenbestand van de gemeente Weert blijkt dat op de locatie een ondergrondse huisbrandolie tank aanwezig is geweest met een inhoud van 5.000 liter. De tank is op 24 maart 1992 conform BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) gesaneerd. In bijlage 11 is een vernietigingsverklaring van de ondergrondse opslag tank opgenomen.

Op een deel van het perceel (onbebouwd perceeldeel) is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Loran Milieulaboratorium (projectnummer 940098, d.d. 24 maart 1994). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Weert. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen grondruil. Op basis van het vooronderzoek als niet verdacht beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal en het opgepompte grondwater zintuiglijk geen bijzonderheden/afwijkingen waargenomen. In de bovengrond zijn destijds plaatselijk lichte verontreinigingen met zink, EOX en PAK gemeten. De ondergrond was plaatselijk licht verontreinigd met EOX. In het grondwater werden lichte verontreinigingen met chroom, koper, nikkel, zink, EOX, xylenen en naftaleen aangetoond.

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen sintelverhardingen aangebracht.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de in de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken.

Dossier	Inhoud en opmerkingen
Fuus 5 (vml. Havenweg 5) Dossiernr. NV9830	Indicatief bodemonderzoek door Heidemij (rapport 632-32761-1, d.d. juli 1990) Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden Analyses bovengrond: niet verontreinigd Analyses ondergrond: niet verontreinigd Analyse grondwater: matig verontreinigd tot sterk verontreinigd met zink
De Fuus 8 Dossiernr. NV13275	Verkennd bodemonderzoek door Loran (rapport 63593, d.d. 14-12-1993). Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden Analyses bovengrond: licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, EOX en PAK Analyses ondergrond: licht verontreinigd met koper Analyse grondwater: licht verontreinigd met cadmium en kwik, matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink
Kazernelaan 132	Verkennd bodemonderzoek door Inpijn en Blokpoel (rapportnr. MB-3191, d.d. 1502-2000) Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden Analyses bovengrond: niet verontreinigd Analyses ondergrond: niet verontreinigd Analyse grondwater: niet verontreinigd

Tabel 2.1. Overzicht bodemonderzoekdossiers

Voor de ten noorden gelegen bedrijven aan De Fuus zijn diverse vergunningen en meldingen ingevolge de Wet milieubeheer verleend. De vergunningplichtige activiteiten (o.m. opslag gevaarlijke stoffen) zullen geen invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

2.6 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	34+ tot 21+	Twenthe (Nuenen Groep)	(Matig) fijne zanden met dunne leem- en klei inschakelingen; gering waterdoorlatend
1 ^e Watervoerend pakket	21+ tot 15-	Sterksel	Matig grove / matig fijne zanden; goed waterdoorlatendheid
	15- tot 102-	Kedichem	Matig fijne tot grove, kleihoudende zanden; wisselende waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	102- tot 154-	Brunssum Klei	Zware klei doorsneden met bruinkoollagen en fijne/grove grindhoudende zanden

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (Bron: Grondwaterplan Limburg, Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapp. GB 2008, okt. 1985)

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in zuidoostelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 31 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 18 januari 2011 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit grasland. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met een woning en twee bijgebouwen (vml. stallen). Tussen de gebouwen ligt een verharding van betonplaten en klinkers. Vanaf de Kazernelaan loopt een oprit (klinkerverharding) in noordelijke richting naar het bebouwde deel van de locatie.

Ter plaatse van de gebouwen zijn geen zichtbare asbestverdachte materialen waargenomen. De daken van de gebouwen zijn allen voorzien dakpannen.

Aan de zuidgevel van de woning zijn kenmerken waargenomen van de voormalige ontluchtingspijp van de ondergrondse huisbrandolie tank.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 9.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een bedrijfsterrein (De Fuus 7), aan de oost- en westzijde door woonpercelen (huisnummers 124 en 130) en aan de zuidzijde door de Kazernelaan.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie zal wonen met tuin zijn.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte m ²	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
circa 13.000	17	3	2	22	15	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN- grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform VKB protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 18 januari 2011 zijn de boringen geplaatst door een medewerker van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar, volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform VKB protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
Boorpunt 3	0,15-0,5	Zwak puinhoudend en sporen kolen
Boorpunt 4	0-0,5	Sporen puin
Boorpunt 22	0-0,7	Zwak puinhoudend en sporen kolen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn boven- en benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van de boorpunten 1 en 2. De bovenkant van de peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 25 januari 2011 bemonsterd door een medewerker van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar, conform VKB protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	3,1-4,1	2,5-3,5
grondwaterpeil [m-mv]	2,2	0,9
toestroming	slecht	slecht
temperatuur [°C]	4	6
zuurgraad [pH]	5,6	5,1
elektrisch geleidingsvermogen [µS/cm]	211	210
kleur	kleurloos	lichtbruin
helderheid	matig troebel	helder
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

Het elektrisch geleidingsvermogen is als laag te beschouwen. Mogelijke wordt is de lage waarden te relateren aan de hoge grondwaterstand. De overige meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

In verband met het aantreffen van zintuiglijke bijmengingen in de bovengrond is een extra monster geselecteerd voor analyse.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1 – bovengrond	3-1/ 22-1	0-0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen
M2 – bovengrond	4-1	0-0,5	sporen puin
MM3 – bovengrond	1-1/ 16-1/ 18-1/ 19-1/ 20-1/ 21-1	0-0,5	geen bijzonderheden
MM4 – bovengrond	2-1/ 5-1/ 6-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 12-1/ 13-1/ 14-1/ 17-1	0-0,5	geen bijzonderheden
MM5 – ondergrond	1-3/ 1-4/ 1-5/ 3-2/ 3-4/ 4-4/ 4-5	0,5-2,3	geen bijzonderheden
MM6 – ondergrond	2-3/ 2-4/ 5-4	0,5-2,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11635774.

(Meng)monster-	Bodemlaag	Zintuiglijke	Verhoogde	Gemeten
----------------	-----------	--------------	-----------	---------

nummer	[m-mv]	waarnemingen	component	concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1 – bovengrond	0-0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen	Cadmium	1,5	*
			Koper	110	***
			Lood	270	**
			Zink	1100	***
			PAK	12	*
			Minerale olie	90	*
M2 – bovengrond	0-0,5	sporen puin	Cadmium	0,9	*
			Lood	41	*
			Zink	120	*
MM3 – bovengrond	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
			PAK	5,4	*
MM4 – bovengrond	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,5	*
MM5 – ondergrond	0,5-2,3	geen bijzonderheden	--	-	-
MM6 – ondergrond	0,5-2,0	geen bijzonderheden	--	-	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met cadmium, PAK en minerale olie, matig verontreinigd is met lood en sterk verontreinigd is met koper en zink. Het zintuiglijk waargenomen verontreinigde bovengrondmonster M2 is licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De zintuiglijk waargenomen schone bovengrond is licht verontreinigd met cadmium en zink.

In de mengmonsters van de ondergrond, MM5 en MM6, zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium, koper, lood en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.

In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluoranthreen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

5.2.2 Uitsplitsing grond mengmonster MM1

Naar aanleiding van het gemeten lichte tot sterke verontreinigingen is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters (2 monsters) waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld separaat te analyseren op de componenten uit het standaardpakket.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport met nummer 11639129.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
3-1 – bovengrond	0,15-0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen	Cadmium	2,7	*
			Kobalt	4,8	*
			Koper	190	***
			Lood	590	***
			Zink	1400	***
			PAK	31	**
			Minerale olie	140	*
22-1 – bovengrond	0-0,5	zwak puinhoudend, sporen kolen	Cadmium	4,1	*
			Kobalt	8,0	*
			Koper	370	***
			Lood	990	***
			Zink	4000	***
			PAK	5,1	*
			Minerale olie	310	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1

Uit de analyseresultaten blijkt dat beide grondmonsters licht tot sterk verontreinigd zijn met zware metalen. Monster 3-1 is tevens matig verontreinigd met PAK. Beide grondmonsters zijn tevens licht verontreinigd met minerale olie.

5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Op basis van de analyseresultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de omvang van de verontreinigingen. De resultaten staan beschreven in hoofdstuk 6

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer

11638144.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
Peilbuis 1	3,1-4,1	Barium	70	*
		Cadmium	0,82	*
		Zink	420	*
Peilbuis 2	2,5-3,5	Zink	330	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium, cadmium en zink. Het grondwater uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met zink.

De lichte verontreinigingen met barium, cadmium en zink worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan zware metalen.

De verhogingen met zware metalen worden overal in het grondwater van Noord- en Midden Limburg aangetroffen en passen in het beeld van de achtergrondconcentraties. Aangezien op de onderzoekslocatie geen aanwijsbare bronnen zijn gevonden, worden de verontreinigingen toegeschreven aan de verhoogde achtergrondconcentraties conform de circulaire van de provincie Limburg d.d. 12 september 1995 (nr. 95/36199V).

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

6. NADER BODEMONDERZOEK

6.1 Algemeen

Naar aanleiding van de aangetoonde sterke verontreinigingen met zware metalen en matige verontreiniging met PAK ter plaatse van de oprit (boorpunten 3 en 22) is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in dit hoofdstuk.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de horizontale en verticale omvang van de verontreinigingen met zware metalen en PAK. Het nader onderzoek is uitgevoerd binnen de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie.

De gekozen onderzoeksopzet is een afgeleid van de NTA 5755 (strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

6.2 Veldwerkzaamheden

Voor het bepalen van de omvang van de verontreinigingen zijn 18 boringen (boorpunten 101 t/m 118) verricht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform VKB protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Op 8 en 14 februari 2011 zijn de boringen geplaatst door een medewerker van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar, volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform VKB protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

De huidige oprit is tot medio jaren 60-70 van de vorige eeuw in gebruik geweest als doorgaande weg van de Kazernelaan richting het kanaal.

De boorpunten 101, 105, 107 en 111 zijn in oprit geplaatst. Boring 117 is in het trottoir/fietspad geplaatst. De boorpunten 102, 104, 106, 109, 110, 113, 114, 116 en 118 zijn ten westen naast de oprit geplaatst. Om ook een beeld te krijgen van de verspreiding richting het buurperceel zijn vier boorpunten (103, 108, 112 en 115) ten oosten naast de oprit geplaatst.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

6.3 Analyses

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op de componenten zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PAK.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven. De toetsingswaarden zijn berekend aan de hand van de in het verkennend onderzoek bepaalde organisch stof en lutum gehalten.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de analyserapporten met nummers 11643965 en 11647013.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
101-2 – oprit	0,4-0,9	zwak puin- en koolhoudend en sporen hout	Cadmium Koper Kwik Lood Zink	1 36 0,15 94 550	* * * * ***
105-1 – oprit	0,4-0,7	matig puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink PAK	0,8 26 66 350 2,4	* * * *** *
105-3 – oprit	1,0-1,5	geen bijzonderheden	Cadmium Lood Zink	0,6 36 190	* * *
107-3 – oprit	0,7-1,2	geen bijzonderheden	Zink	76	*
111-2 – oprit	0,2-0,5	Zwak sintel-, puin- en koolhoudend	Cadmium Koper Lood Zink PAK	1,4 87 280 1500 6,9	* ** ** *** *
111-3 – oprit	0,5-1,0	geen bijzonderheden	--	-	-
117-2 – oprit	0,5-1,0	sporen puin en kolen	Zink PAK	110 2	* *
102-2 – westelijk van oprit	0-0,4	zwak puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink	0,7 25 59 140	* * * *
104-3 – westelijk van oprit	0,5-0,9	sporen kolen, matig puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink	2,1 150 350 2000	* *** *** ***
106-1 – westelijk van oprit	0,1-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Lood Zink	0,8 50 100	* * *
109-1 – westelijk van oprit	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink PAK	0,9 26 49 160 5,7	* * * * *
110-1 – westelijk van oprit	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Lood Zink	0,6 42 91	* * *
114-1 – westelijk van oprit	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Lood Zink	0,8 37 120	* * *

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
116-1 – westelijk van oprit	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Zink PAK	0,4 150 8,3	* * *
116-2 – westelijk van oprit	0,5-1,0	sporen baksteen	Cadmium Koper Lood Zink PAK	0,9 88 66 500 1,9	* ** * *** *
118-1 – westelijk van oprit	0-0,5	sporen kolen	Koper Lood Zink PAK	22 52 68 1,7	* * * *
118-2 – westelijk van oprit	0,5-1,0	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
103-2 – oostelijk van oprit	0,5-0,8	sporen baksteen en hout	Cadmium Koper Lood Zink PAK	1 23 66 180 1,9	* * * * *
108-2 – oostelijk van oprit	0,4-0,8	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink PAK	1,2 44 100 860 2,3	* * * *** *
112-2 – oostelijk van oprit	0,3-0,6	sporen kolen	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Nikkel Zink PAK	3,4 13 590 0,11 590 16 3300 11	* * *** * *** * *** *

Tabel 6.1: Toetsingsresultaten van de grondmonsters

Uit de analyseresultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat de matige en sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood en zink) zich hoofdzakelijk bevinden ter plaatse van de oprit en ten oosten van de oprit. Voor de component PAK zijn enkel nog lichte verontreinigingen gemeten.

De sterke verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin- en kooldeeltjes. Behoudens ter plaatse van boorpunt 111 zijn er zintuiglijk geen sintels of assen aangetroffen. Mogelijk dat er wel in het verleden, toen de oprit nog in gebruik was als openbare weg in de richting van het kanaal, assen of sintels als verhardingsmateriaal zijn gebruikt.

Op basis van de analyseresultaten kan worden afgeleid dat de sterke verontreinigingen op de onderzoekslocatie zich uitstrekken over een oppervlakte van circa 850 m². De sterke verontreinigingen bevinden zich in een laagdikte van circa 1 meter. De totale omvang van het sterk verontreinigd deel bedraagt circa 850 m³.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 8 is een situatietekening met interventiewaarde contour opgenomen.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Erven Verscheijden heeft Aeres Milieu B.V. in januari en februari 2011 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kazernelaan 126 te Weert.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de oprit is circa 850 m³ grond sterk verontreinigd met zware metalen.

Uit de resultaten van de verkennende fase van onderzoek blijkt dat de bovengrond op het overig deel van de locatie licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater op de locatie is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink.

Ter plaatse van het oostelijk deel (oprit) van de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek is uitgevoerd binnen de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. De omvang van de sterke verontreinigingen met zware metalen ter plaatse van de oprit is in voldoende mate vastgelegd. Uit de resultaten blijkt dat de verontreiniging zich verder uitstrekt naar de aangrenzende percelen en waarschijnlijk het voormalige wegtraject volgt.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt op dit moment een belemmering voor de voorgenomen toekomstige ontwikkelingen op de locatie.

Voor de aanpak van de aangetoonde bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie dient een bodemsaneringsplan of BUS-melding ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



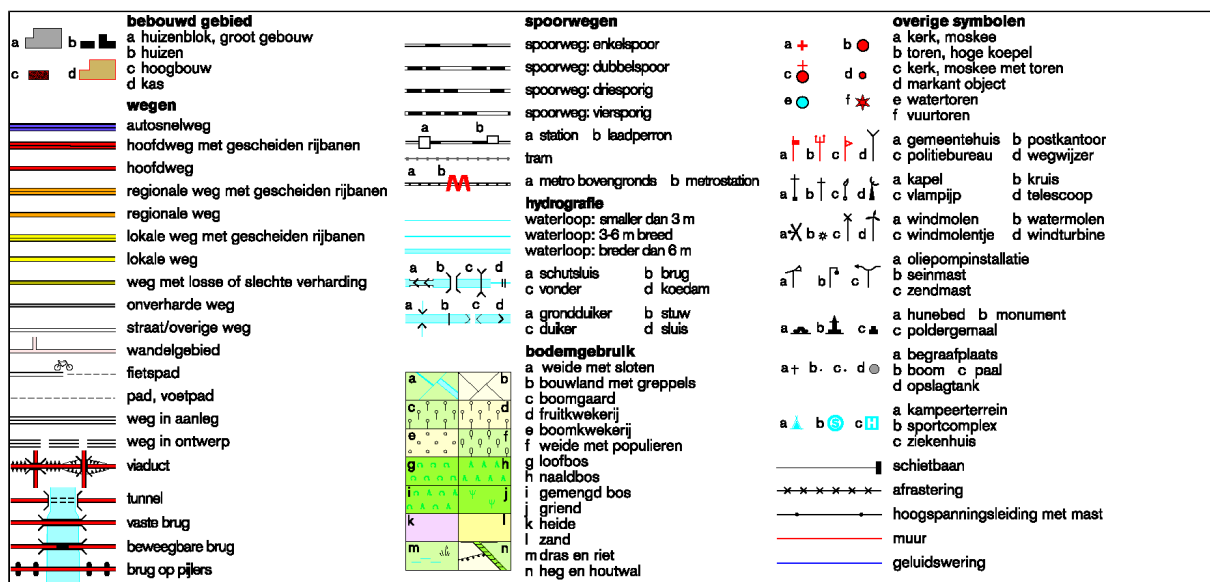
Deze kaart is noordgericht.

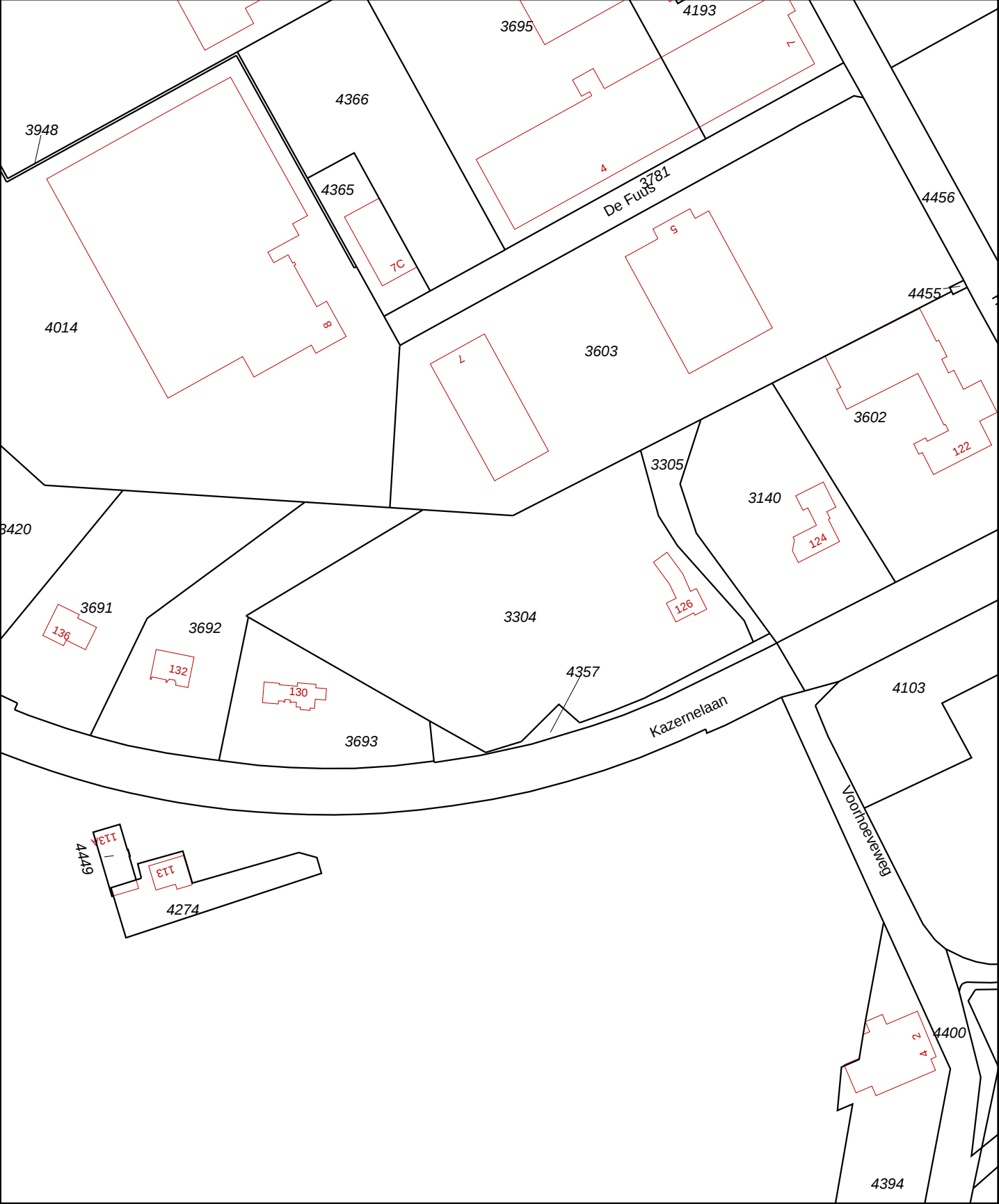
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT K 3304

Kazernelaan 126, 6006 SP WEERT

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





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

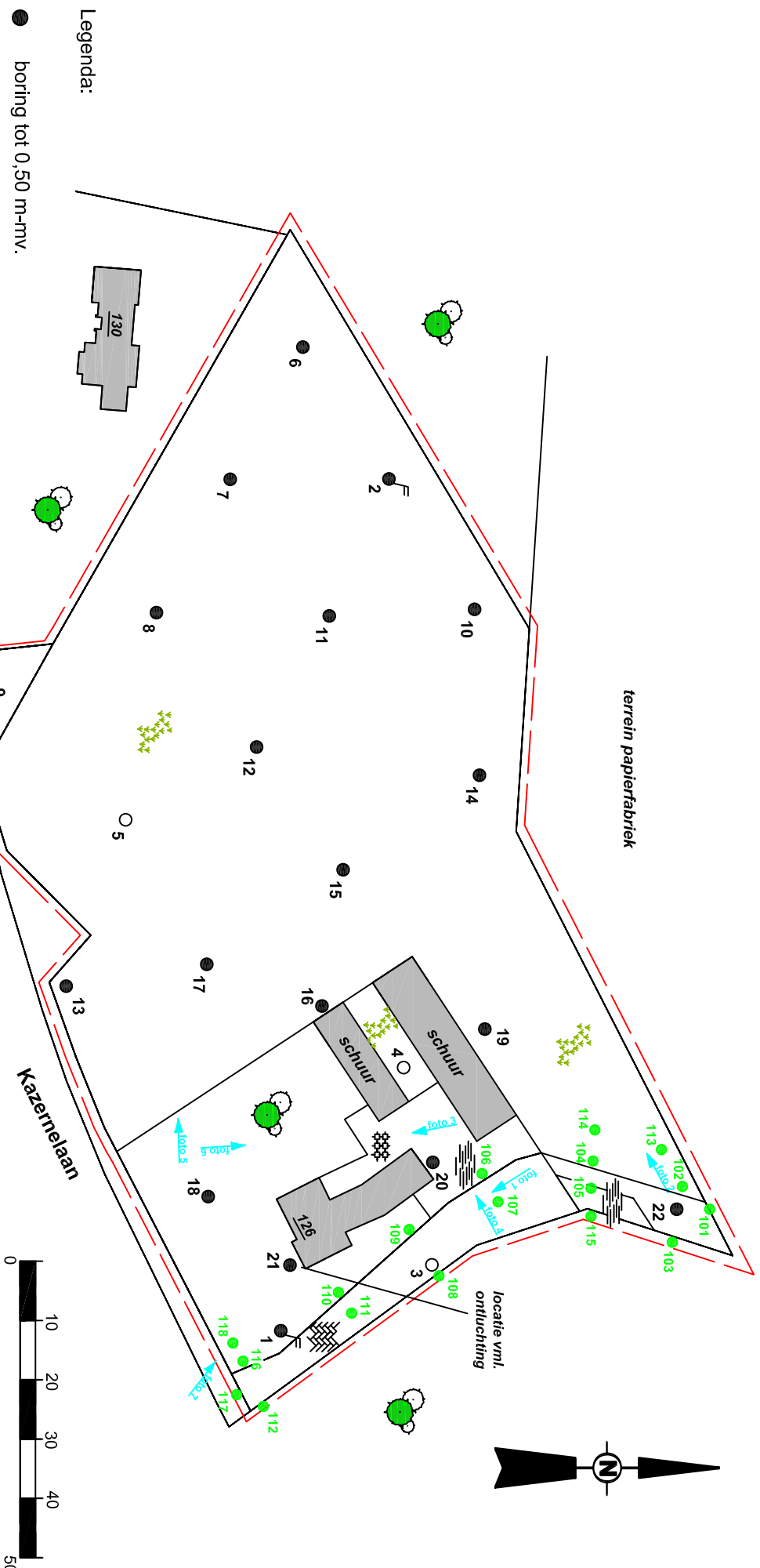
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	WEERT
25	Huisnummer	Sectie	K
	Kadastrale grens	Perceel	3304

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 11 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.

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

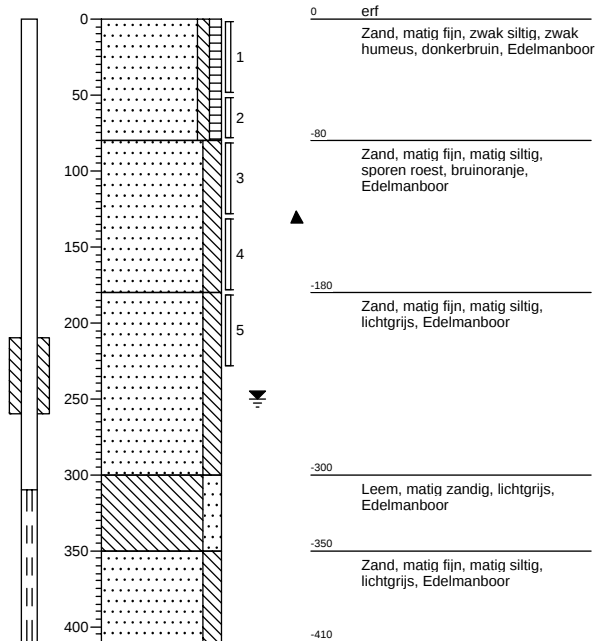
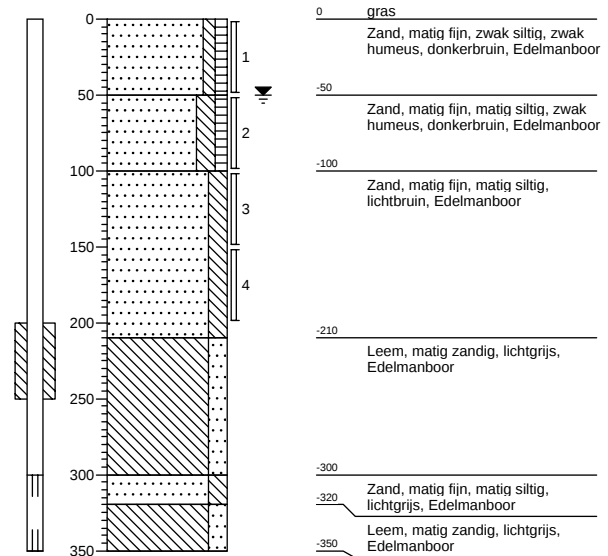
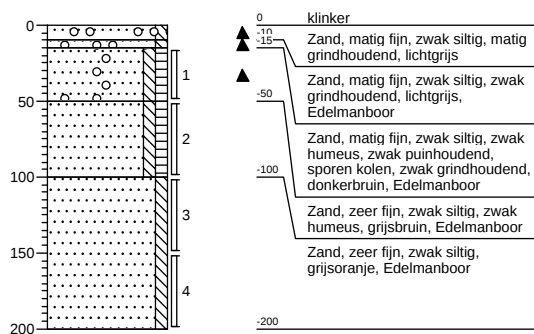
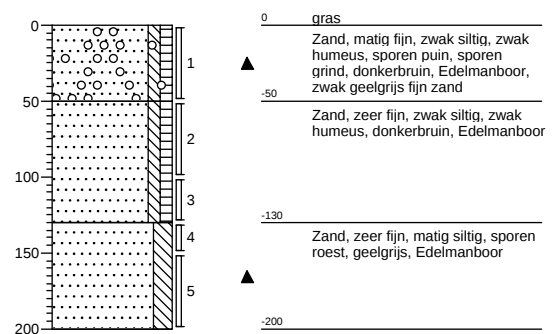
- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⌒ peilbuis. (g.w.s. : zuidoostelijk)
- boringen nader bodemonderzoek
- onderzoekslocatie
- ≡≡≡ betonverharding
- ▨▨▨ tegelverharding
- ▨▨▨ klinkerverharding
- ⬢ tuyn
- ⬢ gras

locatie	Kazemelaan 126 Weert		
project	AM10475		
opdrachtgever	Erven Verschelden		
schaal	1 : 1000		
formaat	A4		
datum	21-2-2011		
getekend	HvdT		

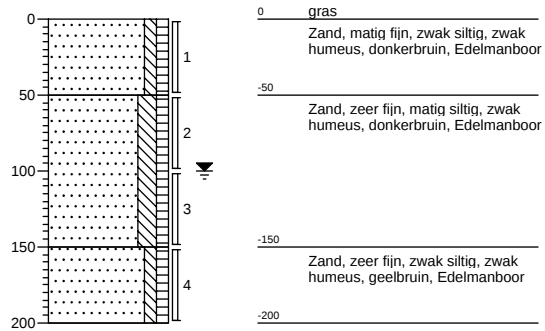


BIJLAGE 3

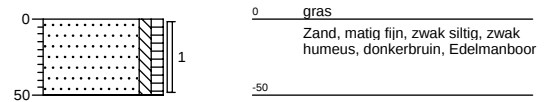
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

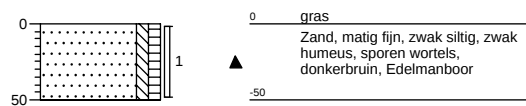
Boring: 5



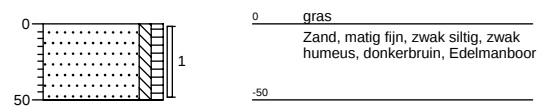
Boring: 6



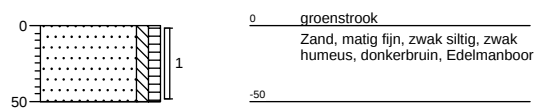
Boring: 7



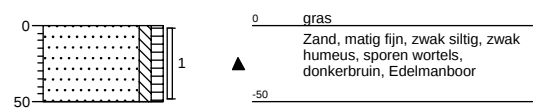
Boring: 8



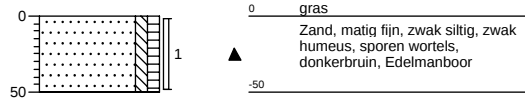
Boring: 9



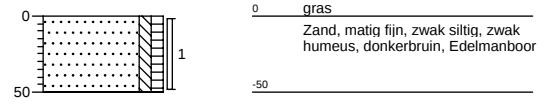
Boring: 10



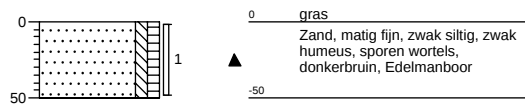
Boring: 11



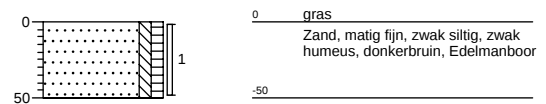
Boring: 12



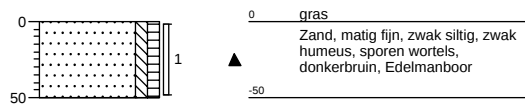
Boring: 13



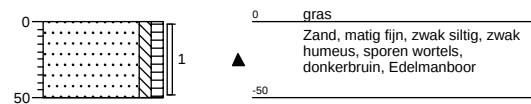
Boring: 14



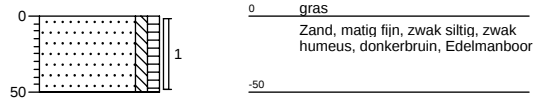
Boring: 15



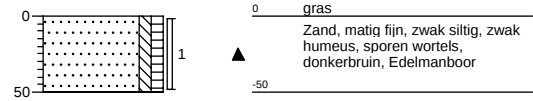
Boring: 16



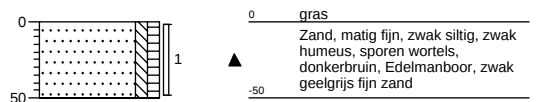
Boring: 17



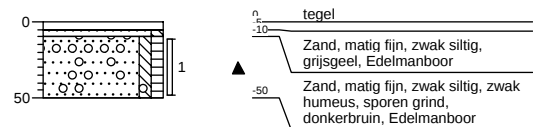
Boring: 18



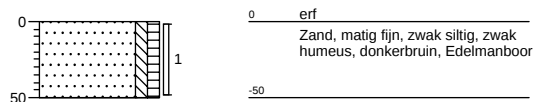
Boring: 19



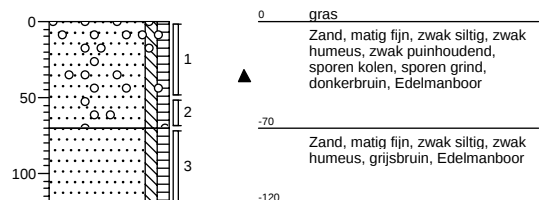
Boring: 20

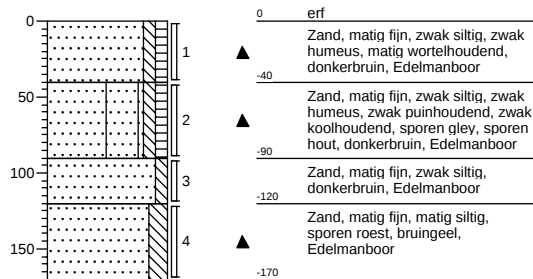
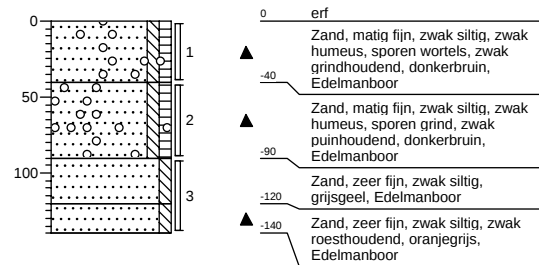
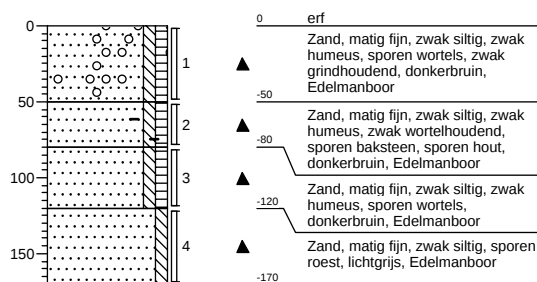
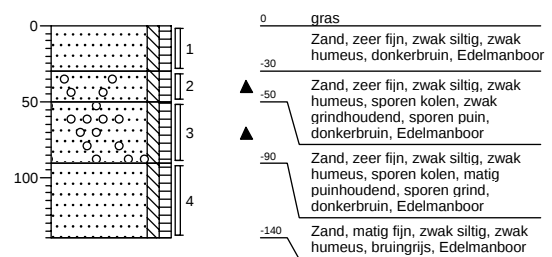
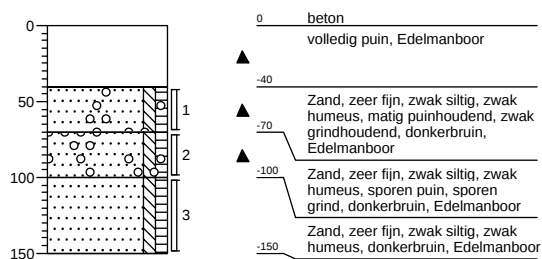
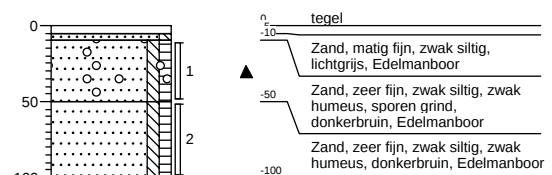


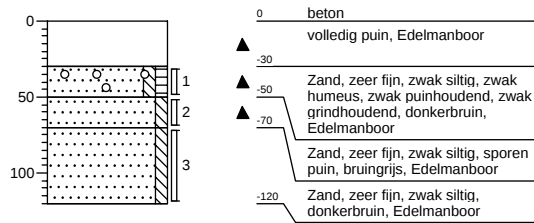
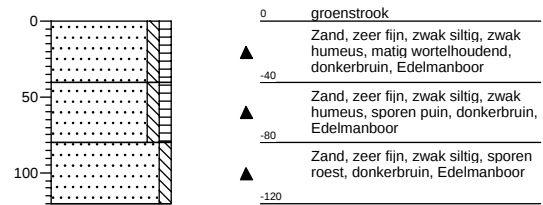
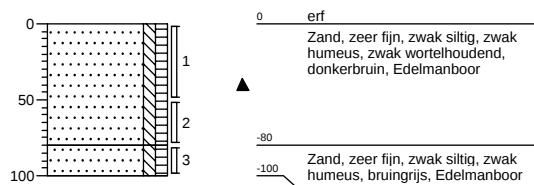
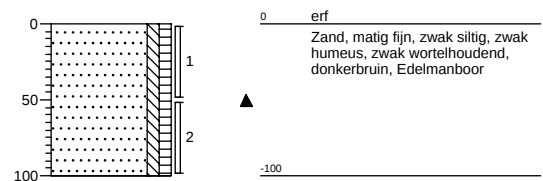
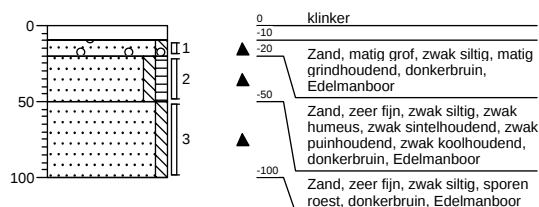
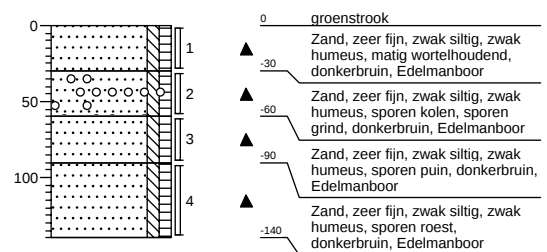
Boring: 21

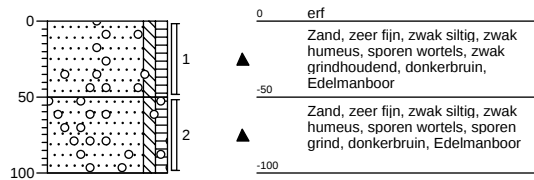
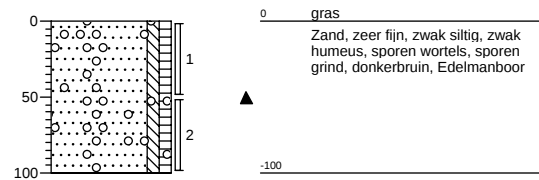
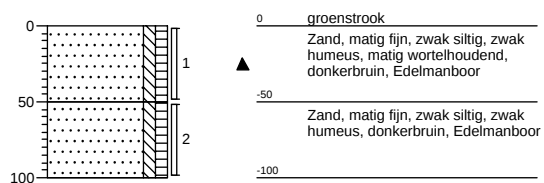
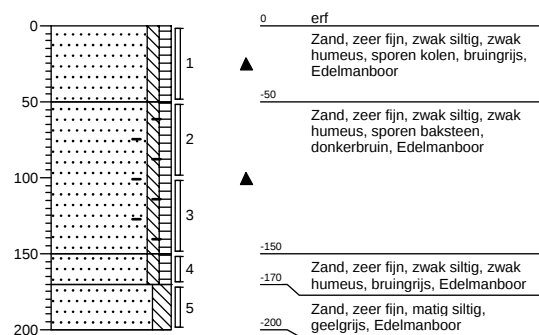
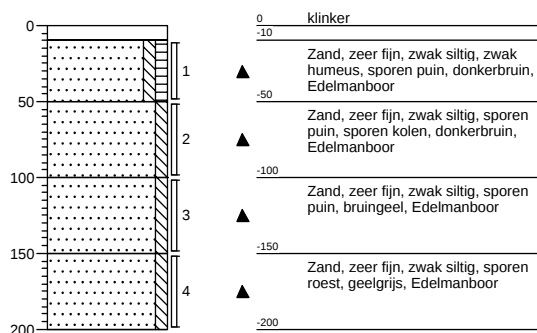
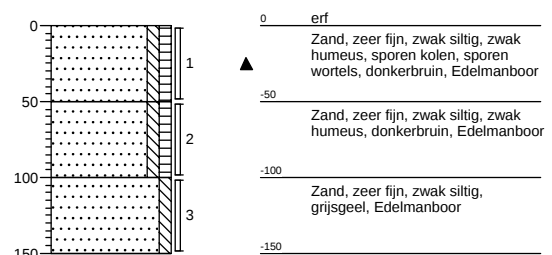


Boring: 22



Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106**

Boring: 107**Boring: 108****Boring: 109****Boring: 110****Boring: 111****Boring: 112**

Boring: 113**Boring: 114****Boring: 115****Boring: 116****Boring: 117****Boring: 118**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

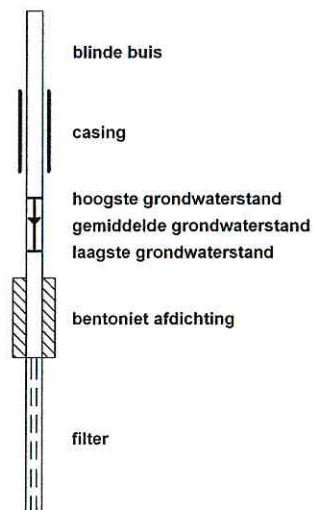
zand

	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

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden – fase verkennd bodemonderzoek

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1				
droge stof(gew.-%)	87,2 --				
gewicht artefacten(g)	14 --				
aard van de artefacten(g)	Puin --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,4 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,2 --				
METALEN					
barium ⁺	48			243	50
cadmium	1,5 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	3,4	4,4	30	55	4,4
koper	110 ***	20	59	97	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	270 **	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,2	12	24	35	12
zink	1100 ***	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,14 --				
antraceen	0,09 --				
fluoranteen	0,57 --				
benzo(a)antraceen	0,88 --				
chryseen	1,2 --				
benzo(k)fluoranteen	1,3 --				
benzo(a)pyreen	2,4 --				
benzo(ghi)peryleen	2,8 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,5 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,8	173	340	17
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	6 --				
fractie C22 - C30	34 --				
fractie C30 - C40	51 --				
totaal olie C10 - C40	90 *	65	882	1700	65

Monstercode en monstertraject
1 11635774-001 MM1 3-1 / 22-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	86,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	2,9 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,3 --				
METALEN					
barium*	<20			246	51
cadmium	0,9 *	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	<3	4,4	30	56	4,4
koper	13	20	58	96	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	41 *	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,1	12	24	35	12
zink	120 *	61	188	315	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,09--				
antraceen	0,02--				
fluoranteen	0,19--				
benzo(a)antraceen	0,12--				
chryseen	0,10--				
benzo(k)fluoranteen	0,07--				
benzo(a)pyreen	0,10--				
benzo(ghi)peryleen	0,07--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,86	1,5	21	40	1,0
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	5,8	148	290	14
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	55	753	1450	55

Monstercode en monstertraject

¹ 11635774-002 M2 4-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 2.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	84,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	2,0 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,3 --				
METALEN					
barium*	<20			276	57
cadmium	0,4 *	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	<3	4,9	33	62	4,9
koper	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	21	33	189	345	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	26	38	13
zink	46	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,04--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	0,16--				
benzo(a)antraceen	0,09--				
chryseen	0,10--				
benzo(k)fluoranteen	0,07--				
benzo(a)pyreen	0,08--				
benzo(ghi)peryleen	0,06--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,67	1,5	21	40	1,0
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	1,2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11635774-003 MM3 1-1 / 16-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 21-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.3%; humus 2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	81,8 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	0,7 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,2 --				
METALEN					
barium*	<20			243	50
cadmium	0,5 *	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,4	30	55	4,4
koper	18	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	25	32	185	338	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	58	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,05--				
antraceen	0,01--				
fluoranteen	0,10--				
benzo(a)antraceen	0,05--				
chryseen	0,04--				
benzo(k)fluoranteen	0,03--				
benzo(a)pyreen	0,04--				
benzo(ghi)peryleen	0,03--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,39	1,5	21	40	1,0
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11635774-004 MM4 2-1 / 5-1 / 6-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 12-1 / 13-1 / 14-1 / 17-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	86,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	<0,5 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	7,3 --				
METALEN					
barium*	<20			395	82
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	6,7	46	85	6,7
koper	<10	23	66	109	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	<13	35	202	370	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	17	33	49	17
zink	<20	75	230	385	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	<0,01--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)antraceen	<0,01--				
chryseen	<0,01--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)pyreen	<0,01--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	1,0
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11635774-005 MM5 1-3 / 1-4 / 1-5 / 3-2 / 3-3 / 3-4 / 4-4 / 4-5

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7.3%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectcode AM10475

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	79,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	1,9 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,8 --				
METALEN					
barium*	<20			291	60
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,1	35	65	5,1
koper	<10	21	59	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	190	348	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	39	14
zink	<20	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	<0,01--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)antraceen	<0,01--				
chryseen	<0,01--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)pyreen	<0,01--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	1,0
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11635774-006 MM6 2-3 / 2-4 / 5-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Kazernelaan 126 Weert / grond
Uw projectnummer : AM10475
ALcontrol rapportnummer : 11635774, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 9X6GBZPX

Rotterdam, 25-01-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM10475. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.2	86.7	84.2	81.8	86.2
gewicht artefacten	g	S	14	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	puin	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.9	2.0	0.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.3	3.3	2.2	7.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	48	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.5	0.9	0.4	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	110	13	<10	18	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	270	41	21	25	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	6.1	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	1100	120	46	58	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.04	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.02	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.19	0.16	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	0.12	0.09	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.10	0.10	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.07	0.07	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.4	0.10	0.08	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.8	0.07	0.06	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.5	0.08	0.07	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12 ¹⁾	0.86 ¹⁾	0.67 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 3-1 / 22-1
002	Grond (AS3000)	M2 4-1
003	Grond (AS3000)	MM3 1-1 / 16-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 21-1
004	Grond (AS3000)	MM4 2-1 / 5-1 / 6-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 12-1 / 13-1 / 14-1 / 17-1
005	Grond (AS3000)	MM5 1-3 / 1-4 / 1-5 / 3-2 / 3-3 / 3-4 / 4-4 / 4-5

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		34	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		51	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 3-1 / 22-1
002	Grond (AS3000)	M2 4-1
003	Grond (AS3000)	MM3 1-1 / 16-1 / 18-1 / 19-1 / 20-1 / 21-1
004	Grond (AS3000)	MM4 2-1 / 5-1 / 6-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 12-1 / 13-1 / 14-1 / 17-1
005	Grond (AS3000)	MM5 1-3 / 1-4 / 1-5 / 3-2 / 3-3 / 3-4 / 4-4 / 4-5

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 2-3 / 2-4 / 5-4



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 2-3 / 2-4 / 5-4



Analyserapport

Blad 7 van 10

Orderdatum	18-01-2011
Startdatum	19-01-2011
Rapportagedatum	25-01-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2865927	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
001	Y2866048	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
002	Y2866037	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2865869	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2865934	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2866036	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2866043	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2866044	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
003	Y2866161	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865851	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865864	20-01-2011	18-01-2011	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y2865868	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865872	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865875	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865876	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865877	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865880	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865881	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
004	Y2865882	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2865857	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2865884	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2865885	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2865921	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2865926	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2866039	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2866047	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
005	Y2866157	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
006	Y2865866	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
006	Y2865917	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
006	Y2865923	20-01-2011	18-01-2011	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grond
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11635774 - 1

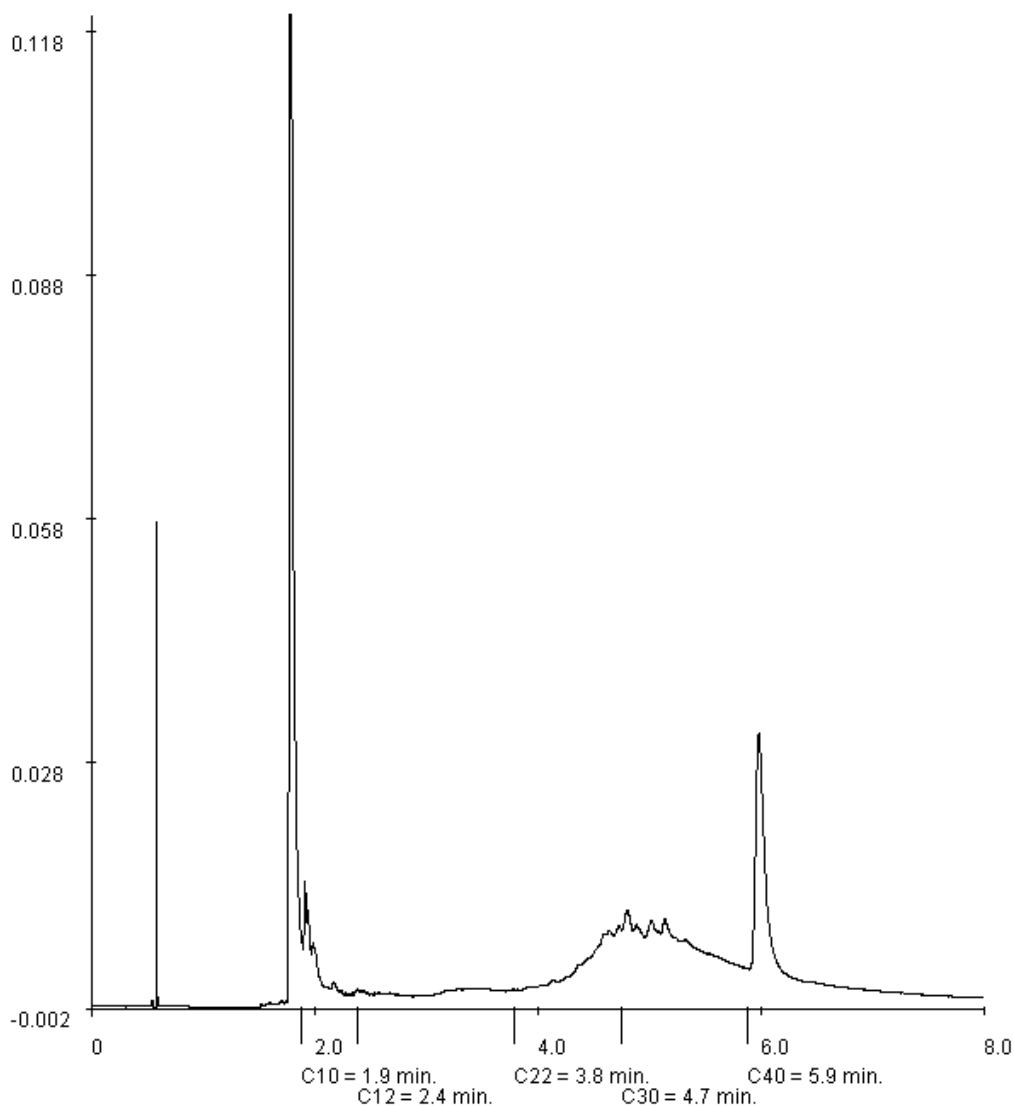
Orderdatum 18-01-2011
Startdatum 19-01-2011
Rapportagedatum 25-01-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM13-1 / 22-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden – uitsplitsing mengmonster MM1

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3-1	22-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2				EIS
droge stof(gew.-%)	91,3 --	87,7 --				
gewicht artefacten(g)	37 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	32	88			243	50
cadmium	2,7 *	4,1 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,8 *	8,0 *	4,4	30	55	4,4
koper	190 ***	370 ***	20	59	97	20
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	590 ***	990 ***	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,0	12	12	24	35	12
zink	1400 ***	4000 ***	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,03--	0,01--				
fenantreen	0,23--	0,58--				
antraceen	0,24--	0,16--				
fluoranteen	1,3 --	1,1 --				
benzo(a)antraceen	2,3 --	0,66--				
chryseen	3,4 --	0,51--				
benzo(k)fluoranteen	3,1 --	0,38--				
benzo(a)pyreen	5,6 --	0,66--				
benzo(ghi)peryleen	7,6 --	0,56--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,7 --	0,52--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	31 **	5,1 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	1,0 --	1,0 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	1,0 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	5,5	6,8	173	340	17
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	22 --	12 --				
fractie C22 - C30	42 --	97 --				
fractie C30 - C40	75 --	200 --				
totaal olie C10 - C40	140 *	310 *	65	882	1700	65

Monstercode en monstertraject

¹ 11639129-001 3-1 3 (15-50)
² 11639129-002 22-1 22 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Uw projectnummer : AM10475
ALcontrol rapportnummer : 11639129, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ISLL364Q

Rotterdam, 02-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM10475. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.3	87.7
gewicht artefacten	g	S	37	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	32	88
cadmium	mg/kgds	S	2.7	4.1
kobalt	mg/kgds	S	4.8	8.0
koper	mg/kgds	S	190	370
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	590	990
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.0	12
zink	mg/kgds	S	1400	4000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	0.58
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.3	0.66
chryseen	mg/kgds	S	3.4	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.1	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.6	0.66
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	7.6	0.56
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.7	0.52
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	31 ¹⁾	5.1 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	5.5 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-1 3 (15-50)
002	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		22 ^{2) 3)}	12 ^{2) 3)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		42 ^{2) 3)}	97 ^{2) 3)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		75 ^{2) 3)}	200 ^{2) 3)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140 ^{2) 3)}	310 ^{2) 3)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-1 3 (15-50)
002	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2865927	20-01-2011	18-01-2011	ALC201
002	Y2866048	20-01-2011	18-01-2011	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

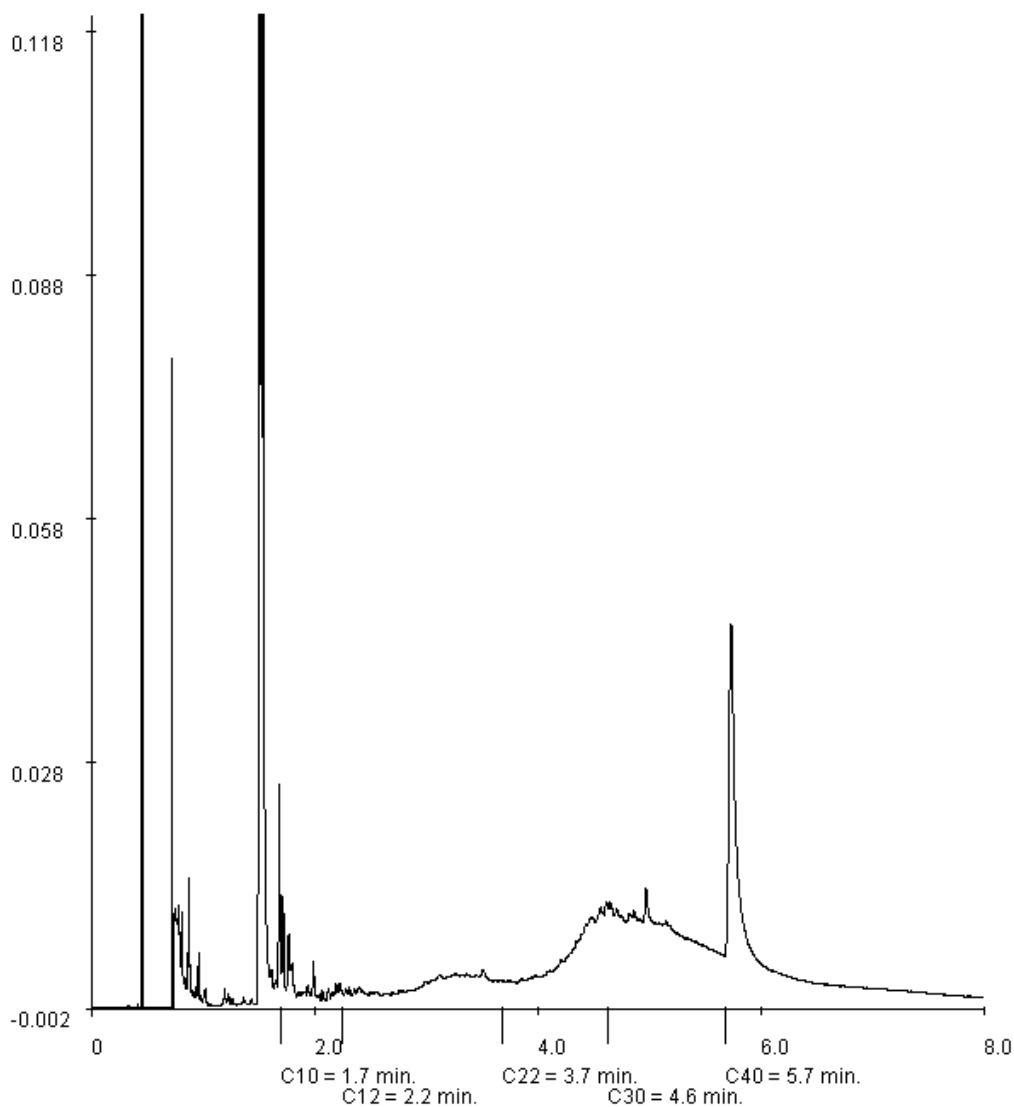
Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 3-13 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / uitsplitsing MM1
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11639129 - 1

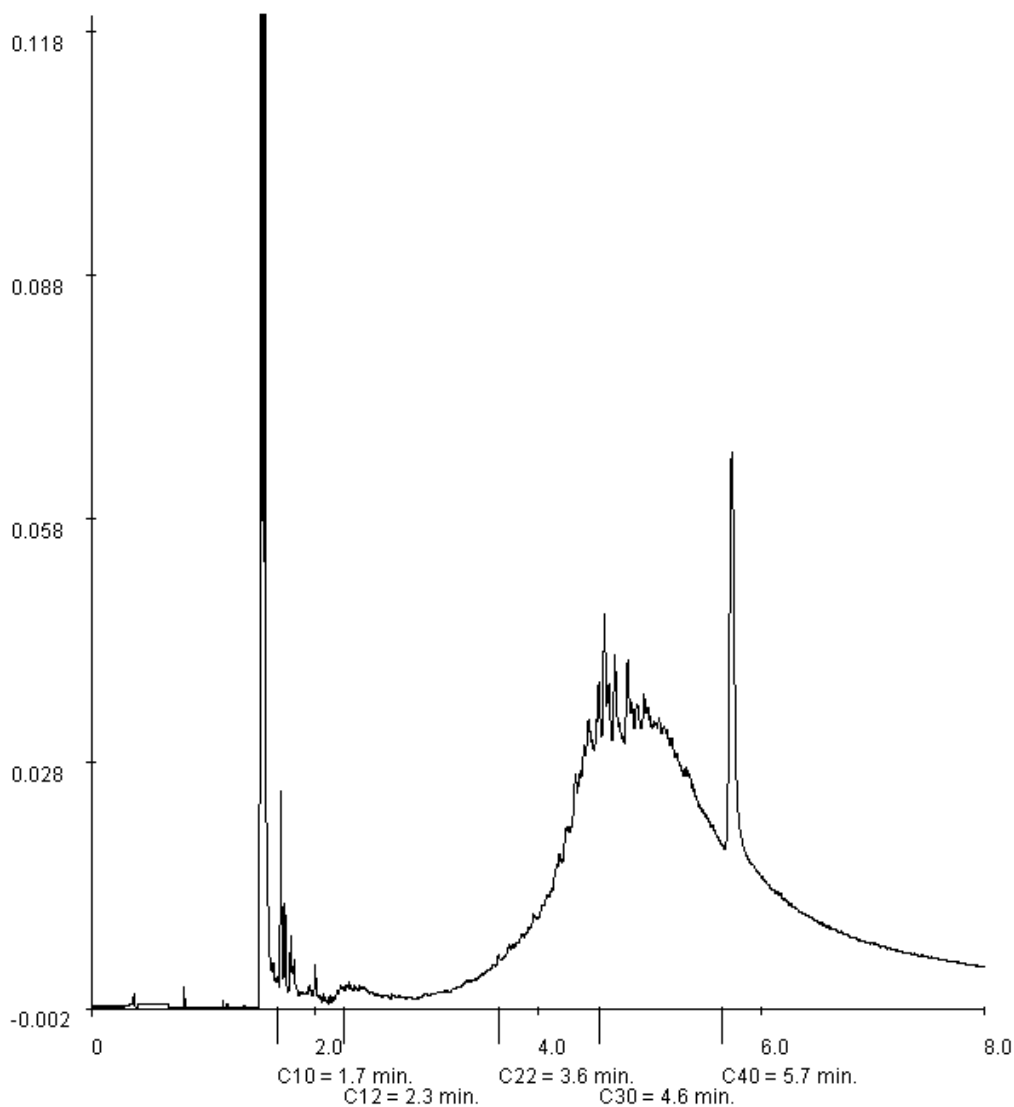
Orderdatum 27-01-2011
Startdatum 27-01-2011
Rapportagedatum 02-02-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22-122 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Projectcode AM10475

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 2 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN						
barium	70 *	50	50	338	625	50
cadmium	0,82 *	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	15	45	75	15
zink	420 *	330 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,31	0,32	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,20 *# ^b	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11638144-001 pb 1

² 11638144-002 pb 2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Uw projectnummer : AM10475
ALcontrol rapportnummer : 11638144, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : B4ESR92N

Rotterdam, 01-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM10475. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11638144 - 1

Orderdatum 25-01-2011
Startdatum 26-01-2011
Rapportagedatum 01-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	70	50
cadmium	µg/l	S	0.82	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	420	330

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.31	0.32
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2

Paraaf :

(Handwritten signature)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11638144 - 1

Orderdatum 25-01-2011
Startdatum 26-01-2011
Rapportagedatum 01-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11638144 - 1

Orderdatum 25-01-2011
Startdatum 26-01-2011
Rapportagedatum 01-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / grondwater
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11638144 - 1

Orderdatum 25-01-2011
Startdatum 26-01-2011
Rapportagedatum 01-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0993008	27-01-2011	25-01-2011	ALC204
001	G8114315	27-01-2011	25-01-2011	ALC236
001	G8114332	27-01-2011	25-01-2011	ALC236
002	B0993009	27-01-2011	25-01-2011	ALC204
002	G8114484	27-01-2011	25-01-2011	ALC236
002	G8114485	27-01-2011	25-01-2011	ALC236

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden – fase nader bodemonderzoek

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101-2	105-1	105-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1	2	3				
droge stof(gew.-%)	89,4 --	89,7 --	87,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	72 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Stenen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	30	51	<20			291	60
cadmium	1,0 *	0,8 *	0,6 *	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	3,8	<3	5,1	35	65	5,1
koper	36 *	26 *	11	21	59	98	21
kwik	0,15*	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	94 *	66 *	36 *	33	190	348	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,5	8,8	<5	14	27	39	14
zink	550 ***	350 ***	190 *	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01--	0,07--	<0,01--				
fenantreen	0,05--	0,28--	0,01--				
antraceen	0,03--	0,11--	<0,01--				
fluoranteen	0,13--	0,40--	0,02--				
benzo(a)antraceen	0,10--	0,23--	0,02--				
chryseen	0,11--	0,22--	0,02--				
benzo(k)fluoranteen	0,08--	0,18--	0,01--				
benzo(a)pyreen	0,14--	0,32--	0,01--				
benzo(ghi)peryleen	0,11--	0,29--	0,02--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10--	0,25--	0,02--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,86	2,4 *	0,15	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹	11643695-001	101-2 101 (40-90)
²	11643695-002	105-1 105 (40-70)
³	11643695-003	105-3 105 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	107-3 1	111-3 2	117-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	89,2 --	89,8 --	90,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			291	60
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	<3	<3	5,1	35	65	5,1
koper	<10	<10	12	21	59	98	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	<13	23	33	190	348	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	14	27	39	14
zink	76 *	22	110 *	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01--	<0,01--	<0,01--				
fenantreen	<0,01--	<0,01--	0,03--				
antraceen	<0,01--	<0,01--	0,02--				
fluoranteen	<0,01--	0,01--	0,11--				
benzo(a)antraceen	0,01--	0,02--	0,15--				
chryseen	<0,01--	<0,01--	0,20--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01--	<0,01--	0,23--				
benzo(a)pyreen	<0,01--	0,01--	0,42--				
benzo(ghi)perylene	<0,01--	<0,01--	0,44--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01--	<0,01--	0,42--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,09	2,0 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-004 107-3 107 (70-120)
² 11643695-006 111-3 111 (50-100)
³ 11643695-007 117-2 117 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	104-3 1	116-2 2	103-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	88,7 --	90,7 --	83,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	30	<20	26			291	60
cadmium	2,1 *	0,9 *	1,0 *	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	3,9	<3	<3	5,1	35	65	5,1
koper	150 ***	88 **	23 *	21	59	98	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	350 ***	66 *	66 *	33	190	348	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,7	<5	5,1	14	27	39	14
zink	2000 ***	500 ***	180 *	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01--	<0,01--	<0,01--				
fenantreen	0,09--	0,19--	0,21--				
antraceen	0,03--	0,04--	0,07--				
fluoranteen	0,28--	0,40--	0,36--				
benzo(a)antraceen	0,19--	0,24--	0,21--				
chryseen	0,18--	0,24--	0,21--				
benzo(k)fluoranteen	0,12--	0,17--	0,16--				
benzo(a)pyreen	0,21--	0,25--	0,22--				
benzo(ghi)perylene	0,17--	0,19--	0,21--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15--	0,19--	0,22--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,4	1,9 *	1,9 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-009 104-3 104 (50-90)
² 11643695-015 116-2 116 (50-100)
³ 11643695-016 103-2 103 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	112-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1				
droge stof(gew.-%)	91,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	39			291	60
cadmium	3,4 *	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	13 *	5,1	35	65	5,1
koper	590 ***	21	59	98	21
kwik	0,11 *	0,11	13	26	0,11
lood	590 ***	33	190	348	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	16 *	14	27	39	14
zink	3300 ***	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01--				
fenantreen	0,52--				
antraceen	0,18--				
fluoranteen	1,7 --				
benzo(a)antraceen	1,4 --				
chryseen	1,5 --				
benzo(k)fluoranteen	1,1 --				
benzo(a)pyreen	1,8 --				
benzo(ghi)peryleen	1,5 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,5 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	11 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-018 112-2 112 (30-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	111-2 1	102-2 2	106-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	91,9 --	86,6 --	86,5 --				
gewicht artefacten(g)	32 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	53	<20	<20			243	50
cadmium	1,4 *	0,7 *	0,8 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,0	<3	<3	4,4	30	55	4,4
koper	87 **	25 *	14	20	59	97	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	280 **	59 *	50 *	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	<5	<5	12	24	35	12
zink	1500 ***	140 *	100 *	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,05 --#	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,24 --	0,04 --	0,02 --				
antraceen	0,12 --	0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	0,81 --	0,10 --	0,05 --				
benzo(a)antraceen	0,95 --	0,08 --	0,03 --				
chryseen	0,90 --	0,10 --	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,68 --	0,09 --	0,03 --				
benzo(a)pyreen	1,2 --	0,14 --	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	1,1 --	0,12 --	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,92 --	0,13 --	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,9 *	0,82	0,30	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-005 111-2 111 (20-50)
² 11643695-008 102-2 102 (0-40)
³ 11643695-010 106-1 106 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	109-1 1	110-1 2	114-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	87,0 --	87,4 --	86,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	22			243	50
cadmium	0,9 *	0,6 *	0,8 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	<3	<3	4,4	30	55	4,4
koper	26 *	17	18	20	59	97	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	49 *	42 *	37 *	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	12	24	35	12
zink	160 *	91 *	120 *	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01--	<0,01--	<0,01--				
fenantreen	0,92--	0,11--	0,05--				
antraceen	0,23--	0,03--	0,01--				
fluoranteen	1,5 --	0,29--	0,09--				
benzo(a)antraceen	0,63--	0,14--	0,04--				
chryseen	0,58--	0,16--	0,05--				
benzo(k)fluoranteen	0,37--	0,13--	0,04--				
benzo(a)pyreen	0,63--	0,20--	0,05--				
benzo(ghi)peryleen	0,41--	0,17--	0,04--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,44--	0,17--	0,04--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,7 *	1,4	0,41	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-011 109-1 109 (0-50)
² 11643695-012 110-1 110 (0-50)
³ 11643695-013 114-1 114 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	116-1 1	108-2 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	87,5 --	88,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			243	50
cadmium	0,4 *	1,2 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	<3	4,4	30	55	4,4
koper	16	44 *	20	59	97	20
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	31	100 *	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,8	<5	12	24	35	12
zink	150 *	860 ***	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,03 --#	<0,01 --				
fenantreen	1,1 --	0,03 --				
antraceen	0,44 --	0,02 --				
fluoranteen	2,1 --	0,29 --				
benzo(a)antraceen	1,2 --	0,31 --				
chryseen	0,90 --	0,31 --				
benzo(k)fluoranteen	0,53 --	0,25 --				
benzo(a)pyreen	0,85 --	0,40 --				
benzo(ghi)peryleen	0,57 --	0,35 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,56 --	0,35 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8,3 *	2,3 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11643695-014 116-1 116 (0-50)
² 11643695-017 108-2 108 (40-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectcode AM10475

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	118-1	118-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1	2				
droge stof(gew.-%)	81,8 --	86,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	26	<20			243	50
cadmium	<0,35	0,4 *	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	<3	4,4	30	55	4,4
koper	22 *	<10	20	59	97	20
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	52 *	21	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	12	24	35	12
zink	68 *	59	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01--	<0,01--				
fenantreen	0,18--	0,04--				
antraceen	0,03--	<0,01--				
fluoranteen	0,39--	0,07--				
benzo(a)antraceen	0,20--	0,04--				
chryseen	0,23--	0,04--				
benzo(k)fluoranteen	0,15--	0,03--				
benzo(a)pyreen	0,22--	0,04--				
benzo(ghi)peryleen	0,16--	0,03--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,16--	0,03--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,7 *	0,34	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11647013-001 118-1 118 (0-50)
² 11647013-002 118-2 118 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Uw projectnummer : AM10475
ALcontrol rapportnummer : 11643695, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : XPQXCD2Q

Rotterdam, 17-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM10475. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.4	89.7	87.5	89.2	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	72	<1	<1	32
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	stenen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	51	<20	<20	53
cadmium	mg/kgds	S	1.0	0.8	0.6	<0.35	1.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.8	<3	<3	4.0
koper	mg/kgds	S	36	26	11	<10	87
kwik	mg/kgds	S	0.15	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	94	66	36	<13	280
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	8.8	<5	<5	11
zink	mg/kgds	S	550	350	190	76	1500
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.05 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.28	0.01	<0.01	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.11	<0.01	<0.01	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.40	0.02	<0.01	0.81
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.23	0.02	0.01	0.95
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.22	0.02	<0.01	0.90
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.18	0.01	<0.01	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.32	0.01	<0.01	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.29	0.02	<0.01	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.25	0.02	<0.01	0.92
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.86 ¹⁾	2.4 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.07 ¹⁾	6.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-2 101 (40-90)
002	Grond (AS3000)	105-1 105 (40-70)
003	Grond (AS3000)	105-3 105 (100-150)
004	Grond (AS3000)	107-3 107 (70-120)
005	Grond (AS3000)	111-2 111 (20-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.8	90.1	86.6	88.7	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.7	2.1	0.8
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.9	<3
koper	mg/kgds	S	<10	12	25	150	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	23	59	350	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.7	<5
zink	mg/kgds	S	22	110	140	2000	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.04	0.09	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.11	0.10	0.28	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾	0.15	0.08	0.19	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.10	0.18	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	0.09	0.12	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.42	0.14	0.21	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.44	0.12	0.17	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.42	0.13	0.15	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	2.0 ¹⁾	0.82 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.30 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	111-3 111 (50-100)
007	Grond (AS3000)	117-2 117 (50-100)
008	Grond (AS3000)	102-2 102 (0-40)
009	Grond (AS3000)	104-3 104 (50-90)
010	Grond (AS3000)	106-1 106 (10-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	87.0	87.4	86.0	87.5	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	22	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.9	0.6	0.8	0.4	0.9
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	26	17	18	16	88
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	49	42	37	31	66
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.8	<5
zink	mg/kgds	S	160	91	120	150	500
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03 ²⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.92	0.11	0.05	1.1	0.19
antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.03	0.01	0.44	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.29	0.09	2.1	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.63	0.14 ³⁾	0.04	1.2	0.24
chryseen	mg/kgds	S	0.58	0.16	0.05	0.90	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	0.13	0.04	0.53	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.63	0.20	0.05	0.85	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41	0.17	0.04	0.57	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.17	0.04	0.56	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.41 ¹⁾	8.3 ¹⁾	1.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	109-1 109 (0-50)
012	Grond (AS3000)	110-1 110 (0-50)
013	Grond (AS3000)	114-1 114 (0-50)
014	Grond (AS3000)	116-1 116 (0-50)
015	Grond (AS3000)	116-2 116 (50-100)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
droge stof	gew.-%	S	83.1	88.1	91.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
METALEN					
barium	mg/kgds	S	26	<20	39
cadmium	mg/kgds	S	1.0	1.2	3.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	13
koper	mg/kgds	S	23	44	590
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.11
lood	mg/kgds	S	66	100	590
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1	<5	16
zink	mg/kgds	S	180	860	3300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	0.03	0.52
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.29	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.31	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.31	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.25	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.40	1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.35	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.35	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	11 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	103-2 103 (50-80)
017	Grond (AS3000)	108-2 108 (40-80)
018	Grond (AS3000)	112-2 112 (30-60)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11643695 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2865964	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
002	Y2865690	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
003	Y2865679	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
004	Y2865684	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
005	Y2865694	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
006	Y2865689	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
007	Y2865702	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
008	Y2865974	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
009	Y2865960	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
010	Y2865691	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
011	Y2865700	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
012	Y2865688	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
013	Y2865680	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
014	Y2865712	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
015	Y2865699	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
016	Y2865972	09-02-2011	08-02-2011	ALC201
017	Y2865677	09-02-2011	09-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
018	Y2865701	09-02-2011	08-02-2011	ALC201



Analyserapport

Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Uw projectnummer : AM10475
ALcontrol rapportnummer : 11647013, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : NC782CDP

Rotterdam, 22-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM10475. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11647013 - 1

Orderdatum 21-02-2011
Startdatum 21-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.8	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	22	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	52	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	68	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	0.34 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	118-1 118 (0-50)
002	Grond (AS3000)	118-2 118 (50-100)



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11647013 - 1

Orderdatum 21-02-2011
Startdatum 21-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Kazernelaan 126 Weert / nader bodemonderzoek
Projectnummer AM10475
Rapportnummer 11647013 - 1

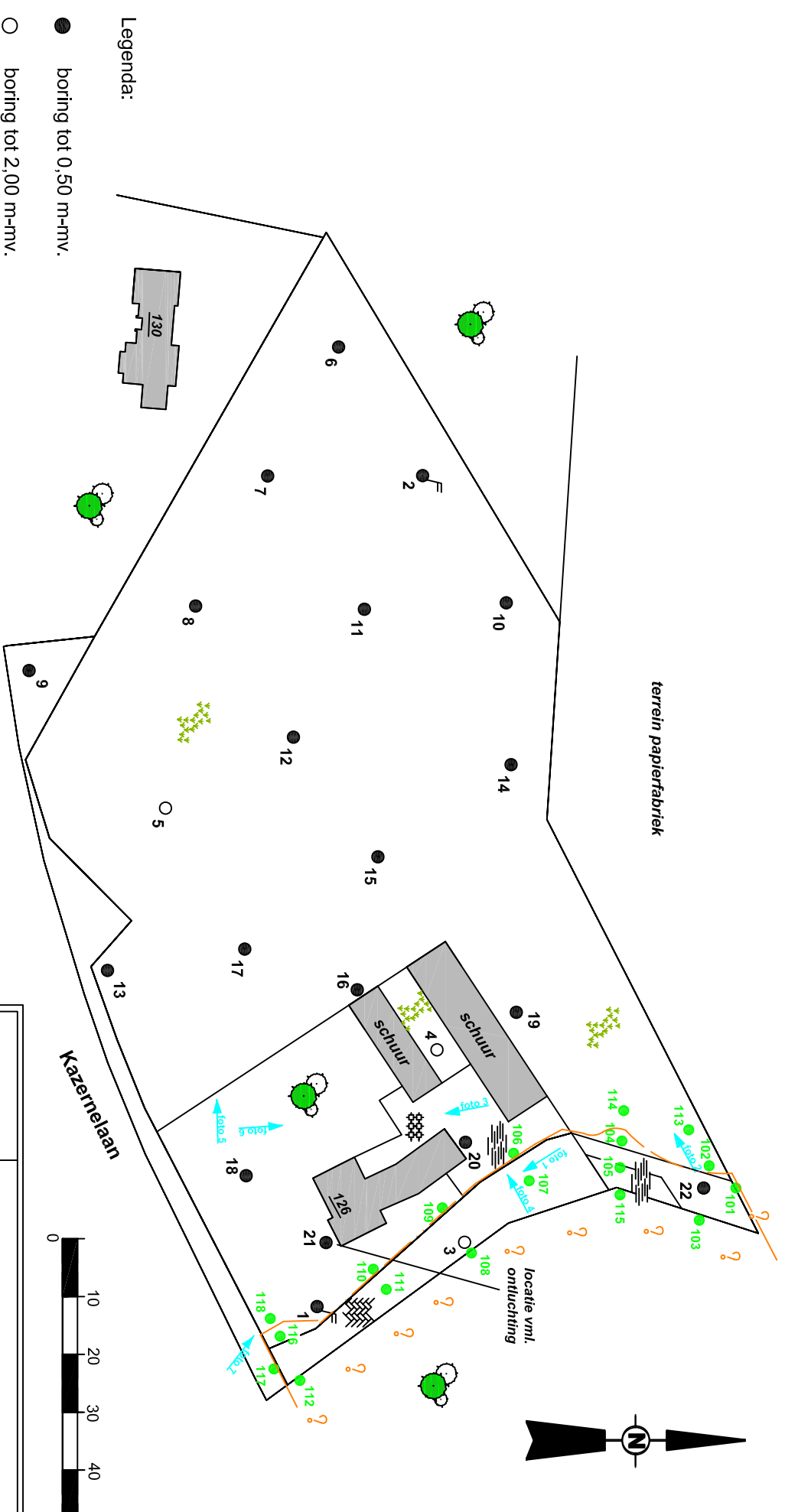
Orderdatum 21-02-2011
Startdatum 21-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3148905	21-02-2011	21-02-2011	ALC201
002	Y3148801	21-02-2011	21-02-2011	ALC201

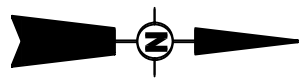
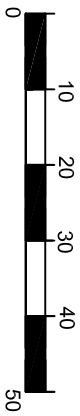
BIJLAGE 8

Situatietekening met interventiewaarde contour



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⦿ peilbuis. (g.w.s. : zuidoostelijk)
- boringen nader bodemonderzoek
- interventiewaarde-contour
- ≡≡≡ betonverharding
- ≡≡≡ tegelverharding
- ≡≡≡ klinkerverharding
- tuin
- gras



locatie	Kazemelaan 126 Weert		
project	AM10475		
opdrachtgever	Erven Verschelden		
schaal	1 : 1000		
formaat	A4		
datum	28-2-2011		
getekend	HvdT		



BIJLAGE 9

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

BIJLAGE 10

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

PROJECTNUMMER : AM10475

ONDERZOEKSLOCATIE : Kazernelaan 126 te Weert

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. H.L.J. van den Tillaar

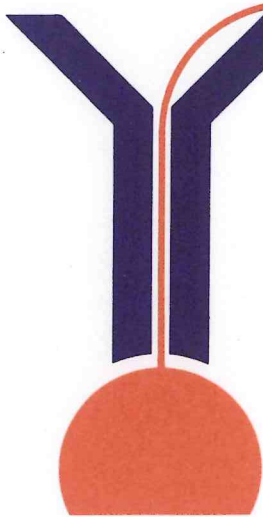
DATUM : 21 februari 2011

HANDTEKENING :



BIJLAGE 11

Verwijdering huisbrandolie tank



Aannemers-, Constructie- en Montagebedrijf

VERSTAPPEN BV

Bank Rek.nr. 67.46.62.504 Girorekening 10 91 658
K.v.K. 's-Hertogenbosch HR nr. 21474

Rosmalen Postbus 82 5240 AB
Kloosterstraat 1-3 5248 NV
Tel.: 04192-19010 Fax: 04192-15684
Kelpen Ellerweg 16 6037 RS
Tel.: 04954-1944 Fax: 04954-1576
Kruiningen Hoofdstraat 38 4416 AD
Tel.: 01130-1496

Pluimveebedrijf Verscheyden
Kazernelaan 126
6006 SP Weert
T.a.v. Dhr. Verscheyden

Kelpen, 2 april 1992.

JV/ajs

Betreft : Vernietiging ondergrondse tank

Geachte heer Verscheyden,

Hierbij delen wij U mede dat we voor U vernietigd hebben;

1 - 5.000 ltr. tank ondergronds.

Afkomstig van : Kazernelaan 126
Weert

De tank is vernietigd conform ministerie van VROM.

Hopende U hiermede van dienst te zijn geweest, verblijft,
vriendelijk groetend,

J.P.M. Voets
VERSTAPPEN BV