

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek Zuidsingel te Venray

Opdrachtgever
BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM14213

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf datum
Ing. J.M.G. Reuver		10 september 2014
Kwaliteitscontrole:		paraaf datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		10 september 2014
Gewijzigd op		3 december 2015

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving.....	6
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	7
2.4 Dossieronderzoek.....	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	8
2.7 Asbest.....	9
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	9
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Onderzoeksstrategie.....	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	12
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Grondbemonstering.....	12
4.3 Grondwatermonsternamen.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	14
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Grond(meng)monster(s).....	14
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	14
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	16
5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Venray.....	16
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	16
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM14213
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Zuidsingel te Venray
Gemeente	: Venray
Kadastrale registratie	: Deellocatie 1: sectie L, nrs. 4656, 4657 (ged.), 689 (ged.) Deellocatie 2: sectie L, nrs. 4657 (ged.), 692 (ged.) Deellocatie 3: sectie L, nrs. 4657 (ged.), 1342 (ged.), 4235 en 1341
Coördinaten	: Deellocatie 1: X = 196.363 / Y = 392.631 Deellocatie 2: X = 196.244 / Y = 392.550 Deellocatie 3: X = 196.128 / Y = 392.482
Oppervlakte	: Totale oppervlakte deellocatie 1 t/m 3: circa 8800 m ²
Aanleiding onderzoek	: geplande nieuwbouw, na sloop van de bestaande bebouwing
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet deellocatie 1 (ca. 2.400 m²)

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Onderzoeksopzet deellocatie 2 (ca. 3.200 m²)

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Onderzoeksopzet deellocatie 3 (ca. 3.200 m²)

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Zintuiglijke waarnemingen deellocatie 1

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin
Grondwater	: geen bijzonderheden

Zintuiglijke waarnemingen deellocatie 2

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin
Grondwater	: geen bijzonderheden

Zintuiglijke waarnemingen deellocatie 3

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek deellocatie 1

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met lood en som PCB
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: licht verontreinigd met PAK
Grondwater	: licht verontreinigd met tetrachlooretheen

Laboratoriumonderzoek deellocatie 2

Bovengrond (0-0,5 m-mv.) : niet verontreinigd
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.) : licht verontreinigd met PAK
Grondwater : licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen

Laboratoriumonderzoek deellocatie 3

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

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in augustus 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op drie deellocaties gelegen aan de Zuidsingel te Venray.

Deellocatie 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van deellocatie 1 licht verontreinigd is met lood en Polychloorbifenylen (som PCB). De ondergrond is licht verontreinigd met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK-10 VROM). Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen.

Deellocatie 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van deellocatie 2 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen.

Deellocatie 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en de ondergrond ter plaatse van deellocatie 3 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen.

Algemeen

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel 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 BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Zuidsingel te Venray
Gemeente	: Venray
Kadastrale registratie	: Deellocatie 1: sectie L, nrs. 4656, 4657 (ged.), 689 (ged.) Deellocatie 2: sectie L, nrs. 4657 (ged.), 692 (ged.) Deellocatie 3: sectie L, nrs. 4657 (ged.), 1342 (ged.), 4235 en 1341
Oppervlakte	: Totale oppervlakte deellocatie 1 t/m 3: circa 8800 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: wonen en parkeren
Toekomstig gebruik	: wonen en parkeren

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 is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie (na sloop van de bestaande bebouwing).

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 augustus 2014. 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.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 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 Venray;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto's (afbeelding 1, 2 en 3) is de globale begrenzing van de drie deellocaties weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing deellocatie 1 (Bron luchtfoto: GIS Viewer Limburg)



Afbeelding 2: globale begrenzing deelloccatie 2 (Bron luchtfoto: GIS Viewer Limburg)



Afbeelding 3: globale begrenzing deelloccatie 3 (Bron luchtfoto: GIS Viewer Limburg)

2.2 Topografische beschrijving

De drie deelloccaties zijn gelegen aan Zuidsingel te Venray. Kadastraal is deelloccatie 1 bekend als gemeente Venray, sectie L, nrs. 4656, 4657 (ged.), 689 (ged.). Deelloccatie 2 is kadastraal bekend als sectie L, nrs. 4657 (ged.), 692 (ged.). Deelloccatie 3 is kadastraal bekend als sectie L, nrs. 4657 (ged.), 1342 (ged.), 4235 en 1341. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 196.363 / Y = 392.631$ (deelloccatie1), $X = 196.244 / Y = 392.550$ (deelloccatie 2) en $X = 196.128 / Y = 392.482$ (deelloccatie 3). Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de bestaande bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie tussen 1958 en 1967 is gebouwd.



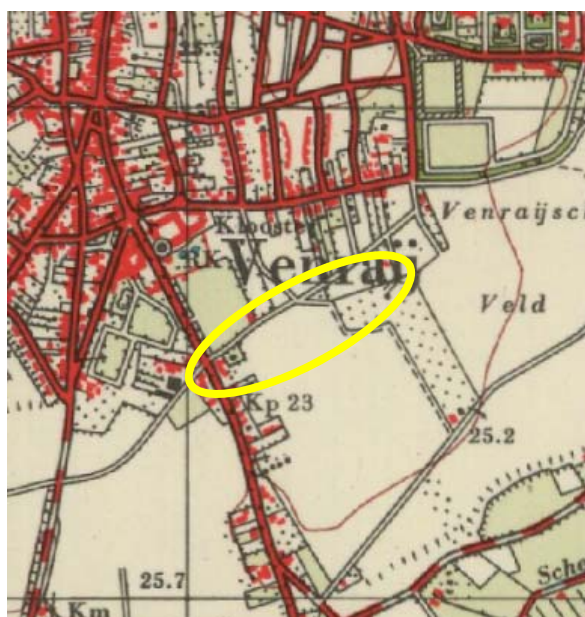
1991



1978



1967



1958

Afbeelding 4: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: watwaswaar.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 29 juli 2014 heeft de gemeente Venray de beschikbare relevante dossierinformatie aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld.

Voor de onderzoekslocatie is de in onderstaande tabel weergegeven bouwvergunning beschikbaar gesteld.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
1089a	13-10-1961	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van 18 etagewoningen (appartementenblok nr. 9 t/m 43)

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde bouwvergunning

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 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	21+ tot 12+	Nuenen Groep (Pleistoceen)	Fijne zanden met dunne leem- en kleilenzen; geringe waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerend pakket	12+ tot 6+	Veghel (Onder-Pleistoceen)	Grove zanden en grinden met leem/ klei-inschakelingen; goed waterdoorlatend
	6+ tot 24-	Venlo Zanden (Boven-Tertiair)	(Zeer) grove grindhoudende zanden met enkele kleilaagjes; goed waterdoorlatend
1 ^e Waterscheidende laag	24- en dieper	Breda (Tertiair)	Fijne glauconietrijke, leem- en kleioudende zanden

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

Venray ligt circa 3 km noordoostelijk van de Tegelenbreuk op de Peelhorst, welke beiden een noordwestelijke strekking hebben. Een horst is een geologisch opgestuwd gebied.

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in noordoostelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 19 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 14 augustus 2014 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 drie deellocaties zijn bebouwd met een appartementencomplex. Het onbebouwde gedeelte is in gebruik als parkeerterrein en openbaar groen.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord, oost- en westzijde begrensd door woonbebouwing en aan de zuidzijde door de Zuidsingel.

2.7 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 dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De drie deellocaties zullen, na sloop van de bestaande bebouwing, opnieuw worden ingericht. Op afbeelding 5 is het nieuwe inrichtingsplan opgenomen.



Afbeelding 5: inrichtingsplan (bron: BRO)

2.9 Onderzoekshypothese

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

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

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.

In overleg met het bevoegd gezag (de gemeente Venray) is besloten om beperkt af te wijken van de in de NEN 5740 voorgeschreven onderzoeksstrategie (zie tabel 3.1). Per deellocatie worden vier boringen verricht tot 0,5 m-mv., 1 boring tot 2,0 m-mv. en 1 boring welke zal worden afgewerkt met een peilbuis.

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.

ONDERZOEKSSTRATEGIE								
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
deellocatie	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹			
1, 2, 3	12	3	3	18	18	3	3	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos
								NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie

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)
- 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 protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 14 augustus 2014 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

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 4).

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

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
<i>Deellocatie 1</i>		
1	1,0 – 1,5	Zwak baksteenhoudend, sporen puin
2	0,1 – 0,45	Menggranulaat
<i>Deellocatie 2</i>		
7	0,05 – 0,5	Sporen baksteen
8	0,1 – 0,5	Menggranulaat
11	0,05 – 0,5 0,5 – 1,3	Sporen baksteen, sporen puin Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
<i>Deellocatie 3</i>		
14	0 – 0,5	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is per deellocatie een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de deellocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1, 7 en 13. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen) zijn een week na plaatsing op 25 augustus 2014 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

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 (deellocatie 1)	Pb 7 (deellocatie 2)	Pb 17 (deellocatie 3)
filterstelling [m-mv]	4,0 - 5,0	4,0 - 5,0	4,8 - 5,8
grondwaterpeil [m-mv]	4,35	4,15	4,15
toestroming	Matig	Goed	Slecht
zuurgraad [pH]	6,38	5,35	5,97
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	317	407	1092
troebelheid [NTU]	51,7	35,2	274
drijfslag	geen	geen	geen
geur	geen	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De 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.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1 (deellocatie 1)	1-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM2 (deellocatie 2)	7-1/ 11-1	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen puin
MM3 (deellocatie 3)	13-1/ 18-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
M4 (deellocatie 3)	14-1	0 – 0,5	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
MM5 (deellocatie 1 + 2)	1-3/ 11-2/ 11-3	0,5 – 1,5	Zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend
MM6 (deellocatie 3)	13-3/ 13-4/ 14-3/ 14-4	1,0 – 2,0	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

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

Door de aangetroffen bijmengingen met puin en baksteen in de bovengrond van boring 14 (deellocatie 3) is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een extra analyse (M4) op het zware metalenpakket uit de NEN 5740 (9 stuks zware metalen) uit te voeren.

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 Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 12042826.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1 (deellocatie 1)	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Lood Som PCB	54,1 mg/kg d.s. 108 µg/kg d.s.	* *
MM2 (deellocatie 2)	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen puin	---	---	---
MM3 (deellocatie 3)	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
M4 (deellocatie 3)	0 – 0,5	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend	---	---	---
MM5 (deellocatie 1 + 2)	0,5 – 1,5	Zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend	PAK (10 VROM)	6,86 mg/kg d.s.	*
MM6 (deellocatie 3)	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met lood en Polychloorbifenylen (som PCB). Grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,5 – 1,5 m-mv.) is licht verontreinigd met Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM).

Deellocatie 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,5 – 1,5 m-mv.) is licht verontreinigd met Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM).

Deellocatie 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond(meng)monsters MM3 en M4 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en MM6 (dieptetraject 1,0 – 1,5 m-mv.) geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals lood, 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, fenantheen en fluorantheen. 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.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier.

Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Venray

De gemeten verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1 en MM5 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venray, zone 2. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie	Achtergrondwaarden (95 P 'statistische parameters' zone 2	Overschrijding achtergrondwaarden
MM1	Lood Som PCB	35 21,5	49 Geen achtergrondwaarde beschikbaar	Nee ---
MM5	PAK	6,86	4,7	Ja

Tabel 5.3: Toetsing aan de achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie PAK (10 VROM) in grondmengmonster MM5 de vastgestelde achtergrondwaarde voor zone 2 overschrijden. De gemeten concentratie blijft echter ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

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 7 voor het analyserapport met nummer 12045423.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1 (deellocatie 1)	4,0 - 5,0	3,8	Tetrachlooretheen	0,23	*
7 (deellocatie 2)	4,0 - 5,0	3,8	Barium	51	*
			Terachlooretheen	0,21	*
13 (deellocatie 3)	4,8 - 5,8	3,75	Barium	95	*
			Terachlooretheen	0,13	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met tetrachlooretheen. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Deellocatie 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 7 licht verontreinigd is met barium en tetrachlooretheen. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Deellocatie 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 13 licht verontreinigd is met barium en tetrachlooretheen. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De lichte verontreinigingen met barium en tetrachlooretheen 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 barium en tetrachlooretheen.

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 tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in augustus 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op drie deellocaties gelegen aan de Zuidsingel te Venray.

Deellocatie 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van deellocatie 1 licht verontreinigd is met lood en Polychloorbifenylen (som PCB). De ondergrond is licht verontreinigd met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK-10 VROM). Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen.

Deellocatie 2

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van deellocatie 2 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen.

Deellocatie 3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en de ondergrond ter plaatse van deellocatie 3 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen.

Algemeen

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

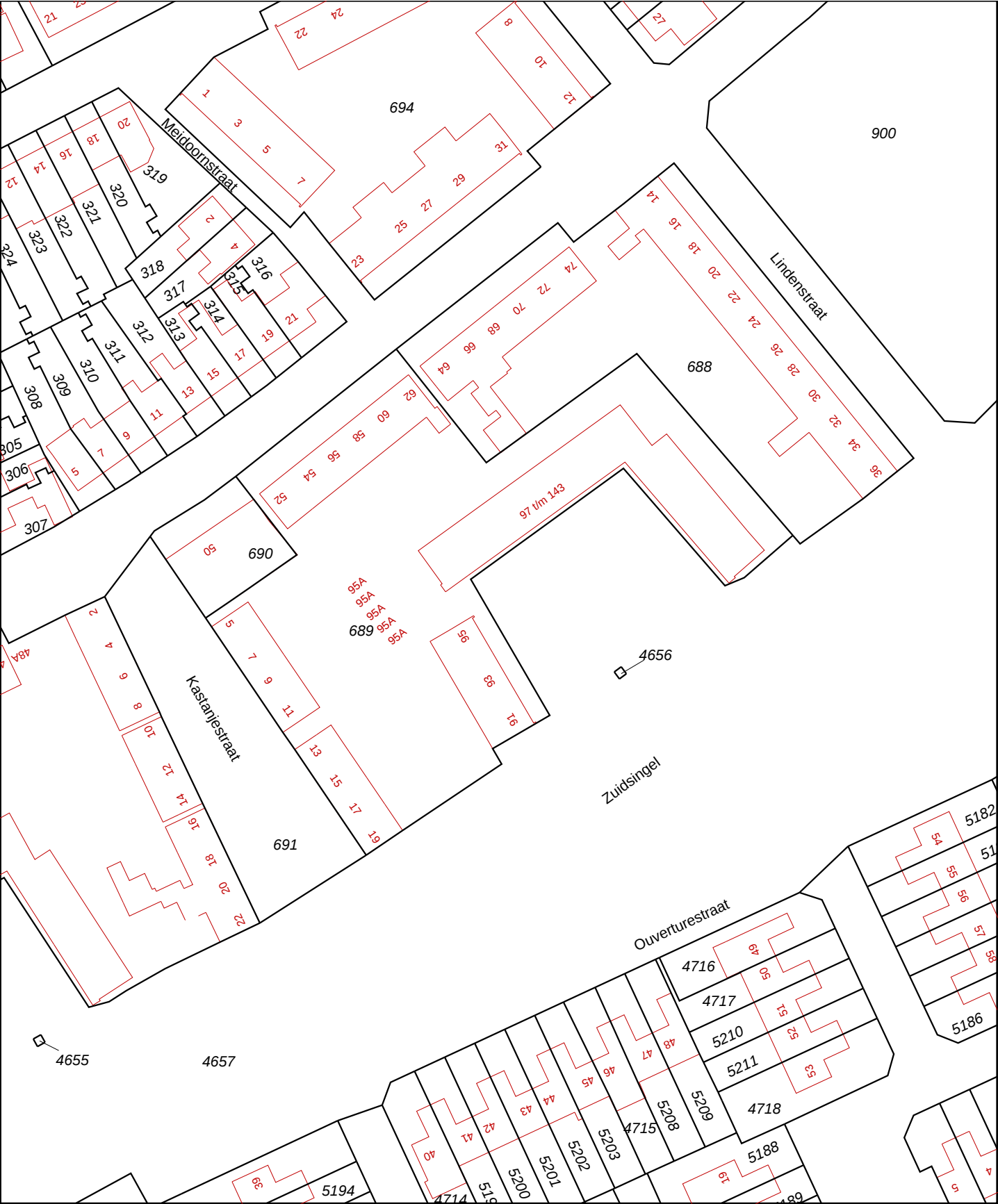
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel 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 overzichtskaart en kadastrale situatie



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

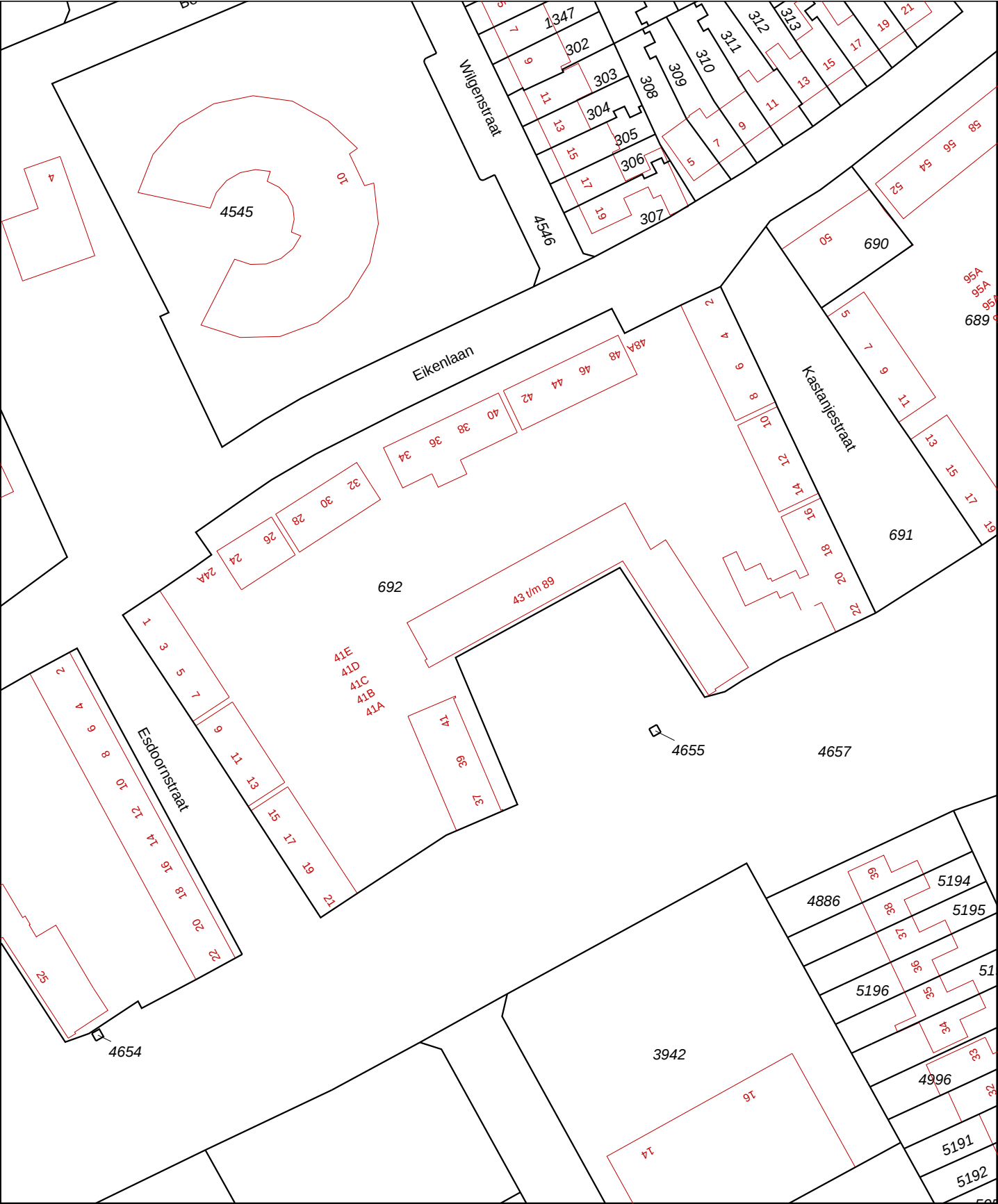
VENRAY

L

689

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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

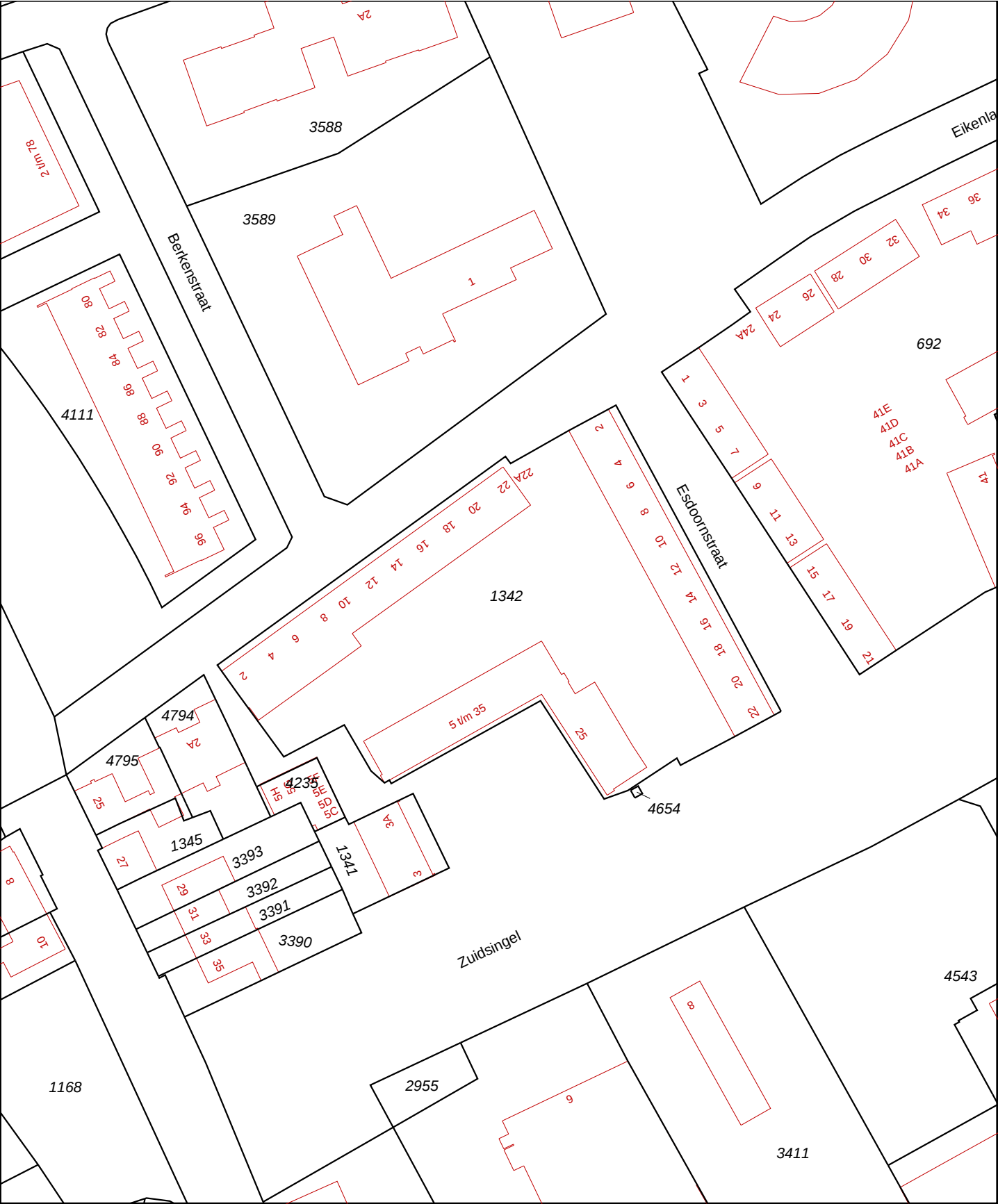
VENRAY

L

692

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.



0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENRAY

L

1342

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.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY L 1342
Eikenlaan 2, 5802 CV VENRAY
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie

Locatie 1



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Locatie 2



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Locatie 3



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



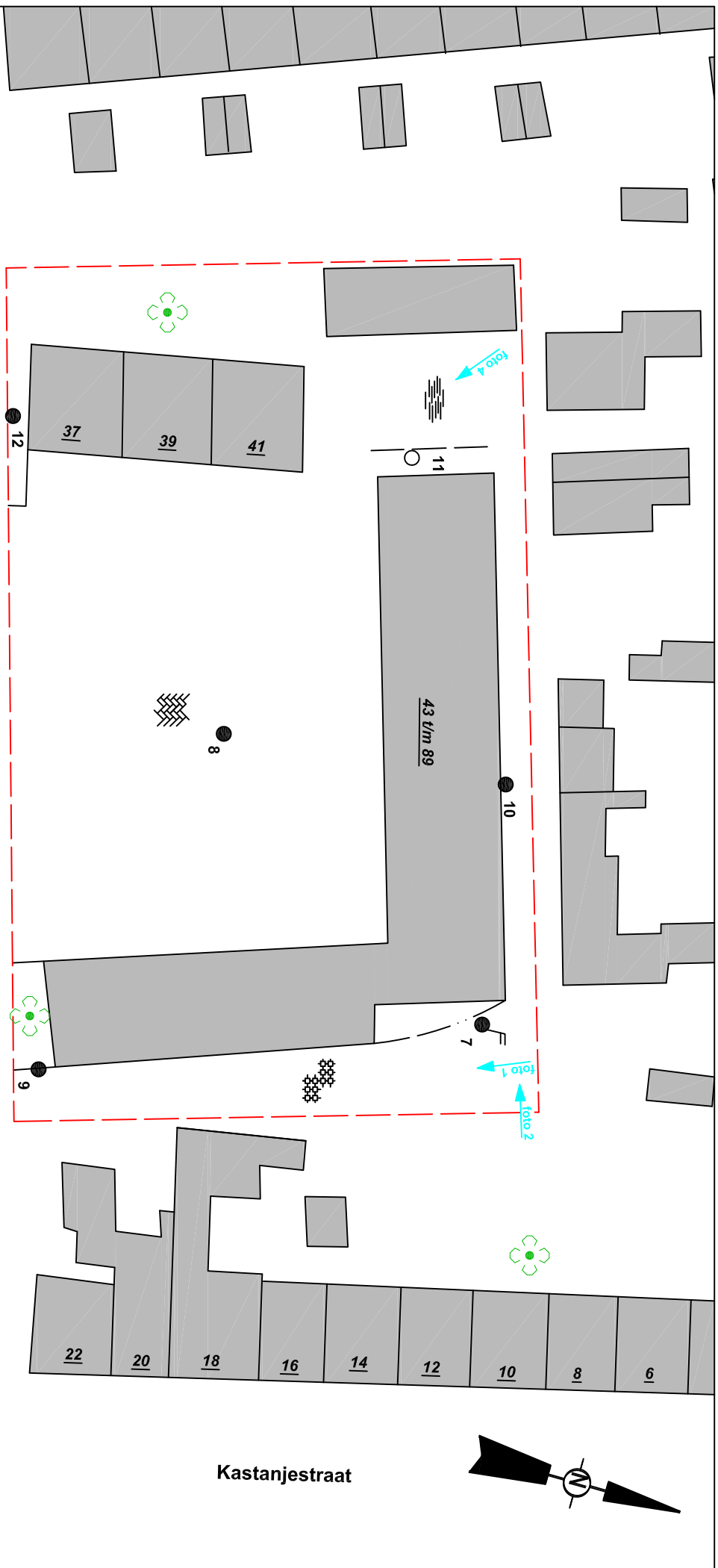
Foto 6



Foto 7

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



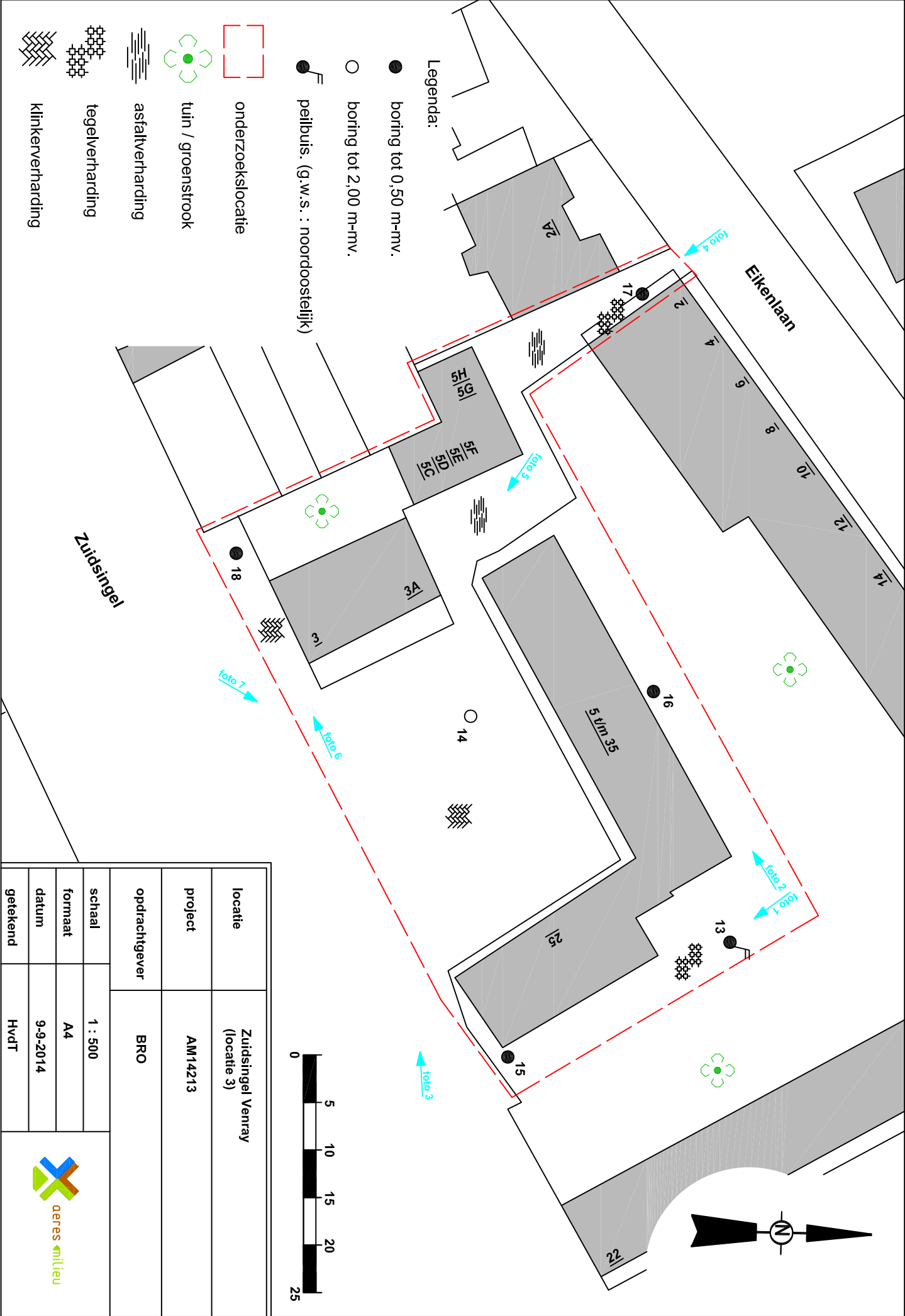
Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⚡ peilbuis. (g.w.s. : noordoostelijk)
- asfaltverharding
- tegelverharding
- klinkerverharding
- tuin / groenstrook
- onderzoeksllocatie

Zuidsingel

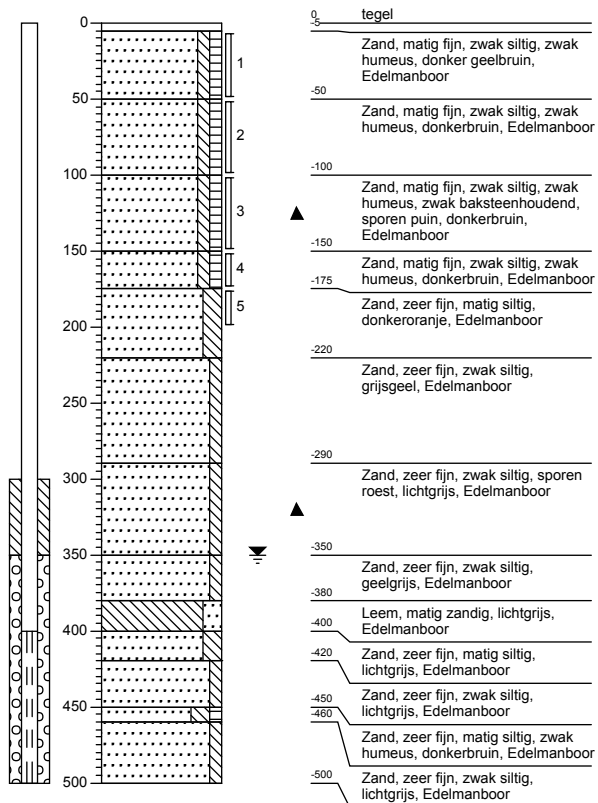
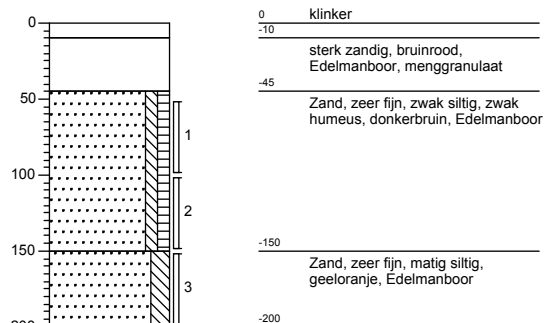
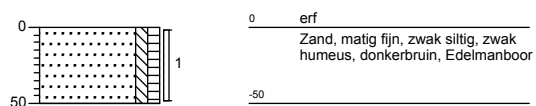
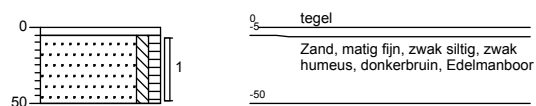
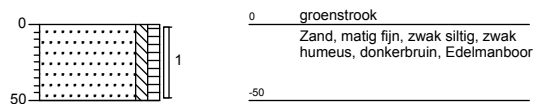
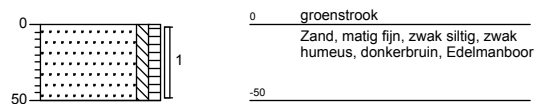
locatie	Zuidsingel te Verray (locatie 2)
project	AM14213
opdrachtgever	BRO
schaal	1 : 500
formaat	A4
datum	9-9-2014
getekend	Hvdt

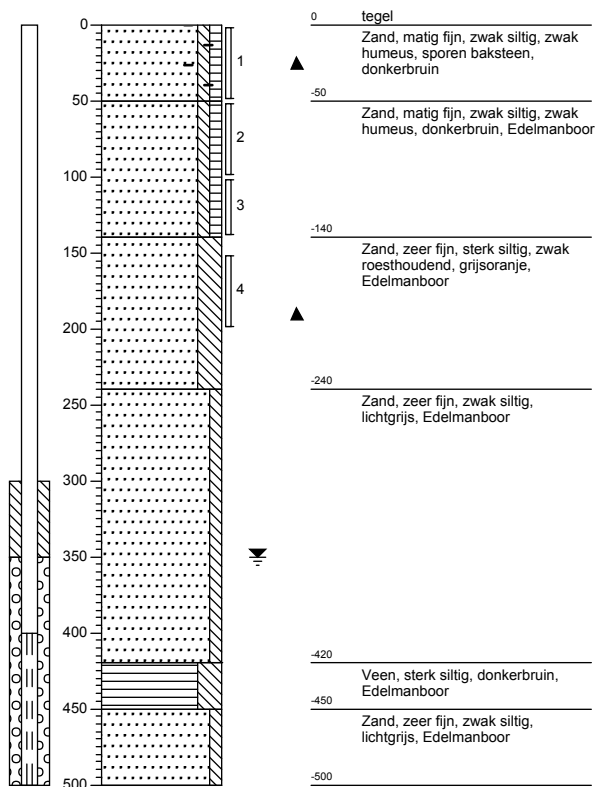
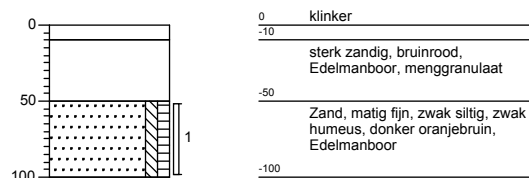
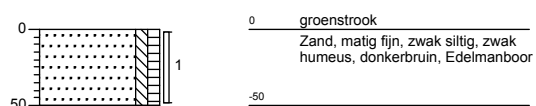
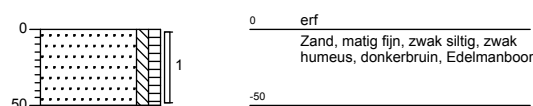
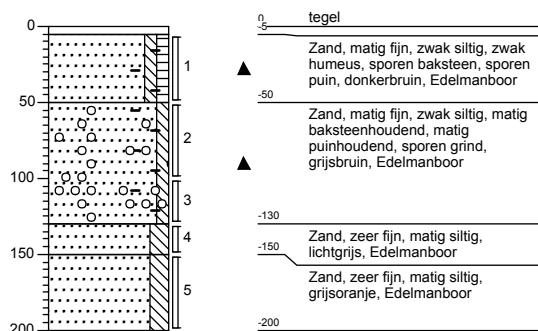
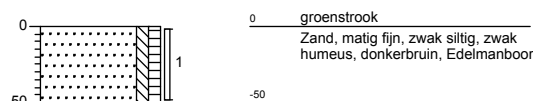


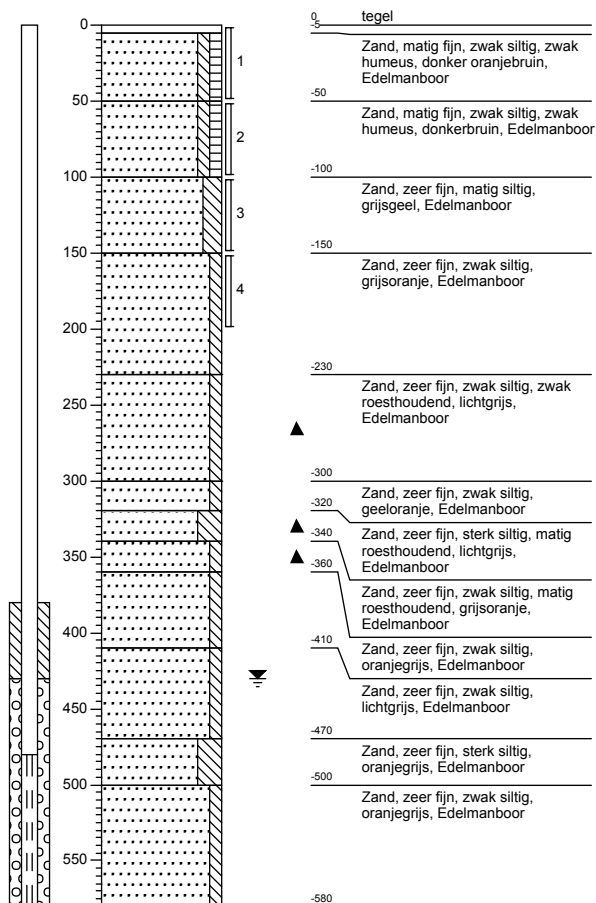
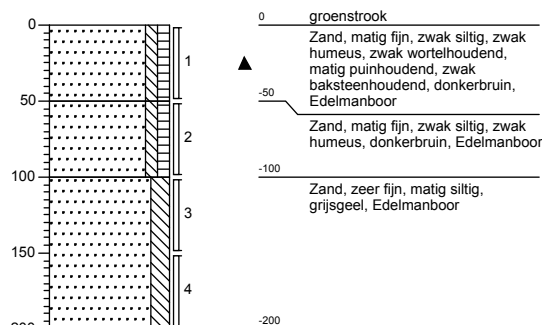
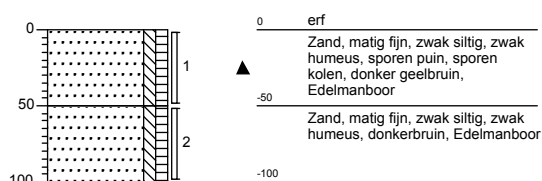
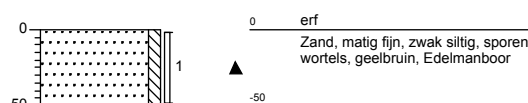
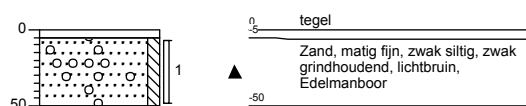
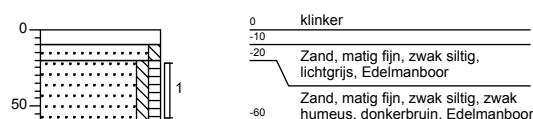


BIJLAGE 4

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**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

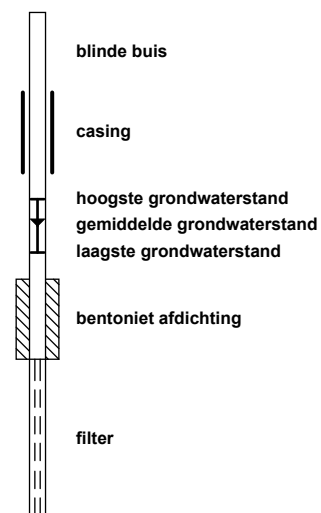
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM14213
Onderzoekslocatie	Zuidsingel te Venray
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	14 augustus 2014 25 augustus 2014
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

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

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	89,2	--	87,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,6	--	1,3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,0	--	3,0	--				
METALEN								
barium ⁺	21	72,3	<20	48,2			920	20
cadmium	0,26	0,441	<0,2	0,237	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,33	<1,5	3,33	15	102	190	3,0
koper	12	24	10	20	40	115	190	5,0
kwik	0,10	0,141	0,06	0,0848	0,15	18	36	0,050
lood	35	54,1 *	14	21,6	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	3,3	8,88	<3	5,65	35	68	100	4,0
zink	30	67,7	<20	31,6	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--	0,03	--				
antraceen	0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,05	--	0,07	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,03	--				
chryseen	0,03	--	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,02	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	0,02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	0,02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,247	0,247	0,244	0,244	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	2,8	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	5,5	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	6,2	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	4,9	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	21,5	108 *	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12042826-001 MM1 1-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1

² 12042826-002 MM2 7-1 / 11-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humus lutum

1	1.6%	3%
2	1.3%	3%

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectcode AM14213

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

Monstercode	MM3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		3					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,7	--	89,7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,4	--	-					
METALEN								
barium ⁺	<20	46,2	28	92,3			920	20
cadmium	<0,2	0,236	0,22	0,371	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	1,9	5,79	1,5	4,57	15	102	190	3,0
koper	6,2	12,2	9,2	18,2	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0492	<0,05	0,0492	0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,7	12	18,4	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	3,6	9,4	4,1	10,7	35	68	100	4,0
zink	<20	31	35	77,5	140	430	720	20
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) (0.7 factor)	0,073	0,073	-		1,5	21	40	0,35
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	24,5	^a	-	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	-					
fractie C12 - C22	<5	--	-					
fractie C22 - C30	<5	--	-					
fractie C30 - C40	<5	--	-					
totaal olie C10 - C40	<20	70	-		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12042826-003 MM3 13-1 / 18-1

² 12042826-004 M4 14-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

3 1.2% 3.4%

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectcode AM14213

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

Monstercode	MM5		MM6		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		5					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,7	--	88,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--	0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--	3,6	--				
METALEN								
barium ⁺	46	164	20	64,6			920	20
cadmium	<0,2	0,238	<0,2	0,235	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,1	6,86	3,0	8,98	15	102	190	3,0
koper	8,1	16,4	<5	6,86	40	115	190	5,0
kwik	0,07	0,0994	<0,05	0,049	0,15	18	36	0,050
lood	16	24,9	<10	10,7	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,2	11,6	4,7	12,1	35	68	100	4,0
zink	28	64,2	<20	30,7	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	1,3	--	<0,01	--				
antraceen	0,32	--	<0,01	--				
fluorantreen	2,1	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,88	--	<0,01	--				
chryseen	0,71	--	<0,01	--				
benzo(k)fluorantreen	0,34	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,58	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,30	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,32	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,857	6,86 *	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
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	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	7	--	<5	--				
fractie C22 - C30	6	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12042826-005 MM5 1-3 / 11-2 / 11-3

² 12042826-006 MM6 13-3 / 13-4 / 14-3 / 14-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humus lutum

4	1.2%	2.7%
5	0.5%	3.6%



Analyserapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Zuidsingel te Venray
Uw projectnummer : AM14213
ALcontrol rapportnummer : 12042826, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XVQ6GZFT

Rotterdam, 22-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM14213. 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.

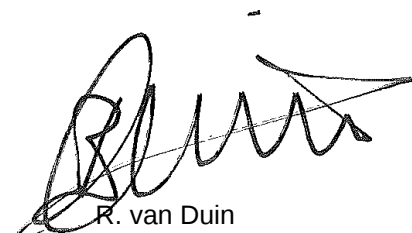
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 7-1 / 11-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 13-1 / 18-1					
004	Grond (AS3000)	M4 14-1					
005	Grond (AS3000)	MM5 1-3 / 11-2 / 11-3					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.2	87.9	87.7	89.7	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.3	1.2		1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.0	3.4		2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20	28	46
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9	1.5	2.1
koper	mg/kgds	S	12	10	6.2	9.2	8.1
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.06	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	35	14	<10	12	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3	3.6	4.1	4.2
zink	mg/kgds	S	30	<20	<20	35	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01		1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		0.32
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.01		2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01		0.88
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01		0.71
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01		0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01		0.58
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01		0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01		0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.247 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.073 ¹⁾		6.857 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.8	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.5	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.2	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.9	<1	<1		<1

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 7-1 / 11-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 13-1 / 18-1					
004	Grond (AS3000)	M4 14-1					
005	Grond (AS3000)	MM5 1-3 / 11-2 / 11-3					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5		7
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5		6
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		<20

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM6 13-3 / 13-4 / 14-3 / 14-4	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.7
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
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

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 13-3 / 13-4 / 14-3 / 14-4

Analyse	Eenheid	Q	006
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.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4929484	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
001	Y4929479	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
001	Y4929500	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
001	Y4929480	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
001	Y4929486	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
002	Y4929298	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
002	Y4929310	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
003	Y4929294	15-08-2014	14-08-2014	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4929264	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
004	Y4929617	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
005	Y4929302	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
005	Y4929293	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
005	Y4929495	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
006	Y4929257	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
006	Y4929625	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
006	Y4929292	15-08-2014	14-08-2014	ALC201
006	Y4929295	15-08-2014	14-08-2014	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12042826 - 1

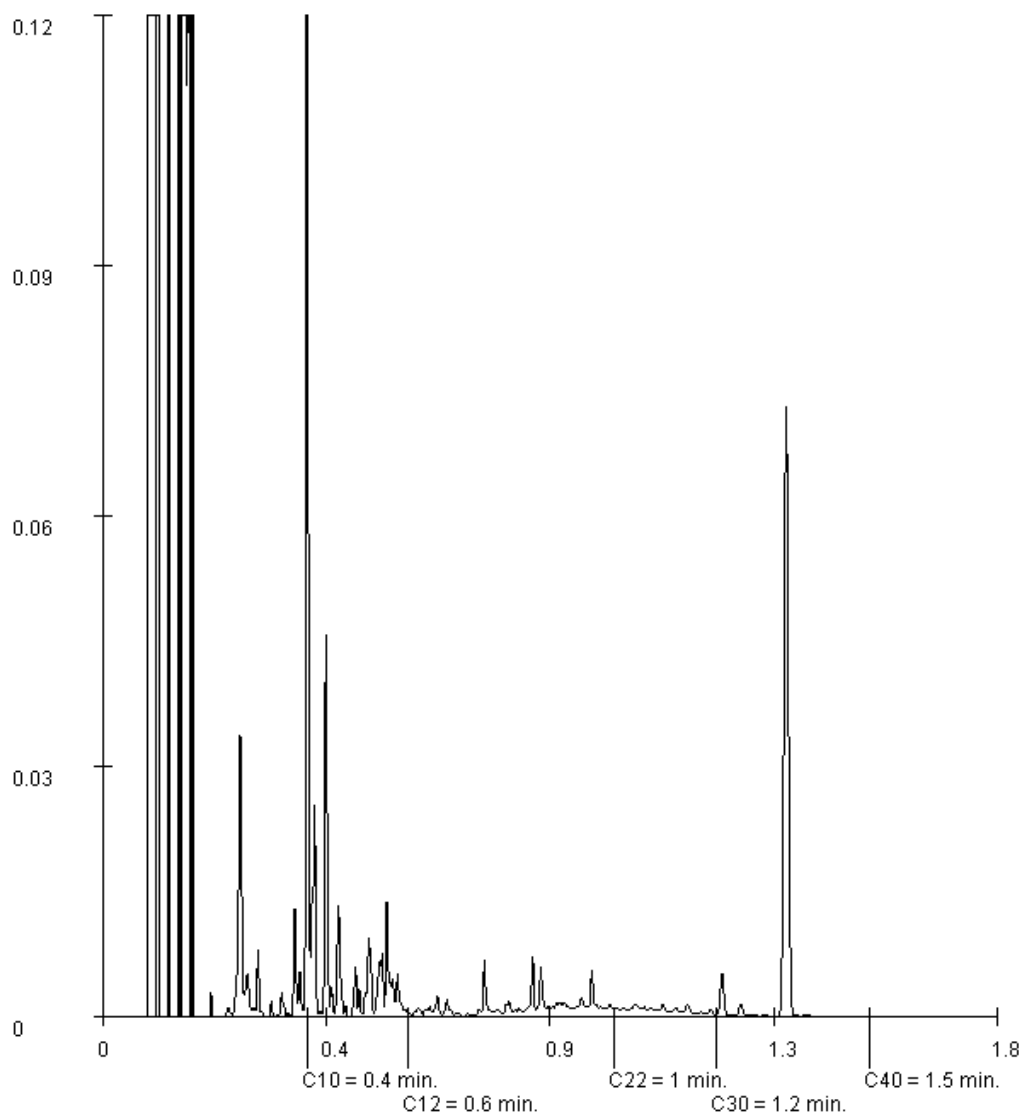
Orderdatum 15-08-2014
Startdatum 15-08-2014
Rapportagedatum 22-08-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM51-3 / 11-2 / 11-3

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.



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

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

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 7 1	pb 13 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN							
barium	48	51 *	95 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,33	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	<2	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	<2,0	2,3	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	<2	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	4,4	5,2	15	45	75	3,0
zink	17	58	18	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	--	--	0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	--	--	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	--	--	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	--	--	0,10
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,23 *	0,21 *	0,13 *	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	0,20
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	<50	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
¹ 12045423-001 pb 1
² 12045423-002 pb 7
³ 12045423-003 pb 13

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuidsingel te Venray
Uw projectnummer : AM14213
ALcontrol rapportnummer : 12045423, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U8IR5V1H

Rotterdam, 02-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM14213. 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.

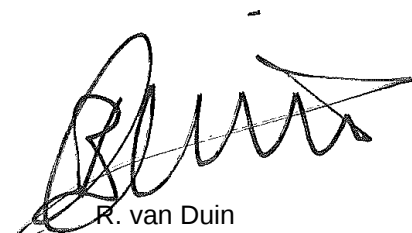
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

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. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12045423 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	pb 1				
002	Grondwater (AS3000)	pb 7				
003	Grondwater (AS3000)	pb 13				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	48	51	95
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.33	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	4.4	5.2
zink	µg/l	S	17	58	18
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.23	0.21	0.13
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12045423 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	pb 1			
002	Grondwater (AS3000)	pb 7			
003	Grondwater (AS3000)	pb 13			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12045423 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Zuidsingel te Venray
 Projectnummer AM14213
 Rapportnummer 12045423 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	Monstername	Verpakking
001	G8687208	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1342464	25-08-2014	25-08-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8687209	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8687211	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8687210	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B1342465	25-08-2014	25-08-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum
003	B1342466	25-08-2014	25-08-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum
003	G8687213	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zuidsingel te Venray
Projectnummer AM14213
Rapportnummer 12045423 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 02-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8687212	25-08-2014	25-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :