

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Hinsbeckerweg (ong.) Venlo
AM12338-3

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12338-3

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		28 februari 2013
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		28 februari 2013

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	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving	8
2.4 Dossieronderzoek	9
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	11
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	11
2.7 Asbest	11
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	12
2.9 Onderzoekshypothese	12
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Onderzoeksstrategie	13
4. VELDWERKZAAMHEDEN	15
4.1 Algemeen	15
4.2 Grondbemonstering	15
5. LABORATORIUMONDERZOEK	17
5.1 Algemeen	17
5.2 Grond(meng)monster(s)	17
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	17
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	18
5.2.3 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Venlo</i>	18
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

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

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM12338-3
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Hinsbeckerweg (ong.) te Venlo
Gemeente	: Venlo
Kadastrale registratie	: sectie F, nr. 2184
Coördinaten	: X = 211.460 / Y = 374.890
Oppervlakte	: circa 8.000 m ²
Locatie gebruik	: grasland
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging voor nieuwbouw
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 13
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: spoor baksteen in boringen 1, 13 en 14
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen grondwater aangetroffen binnen 5 m-mv.

Laboratoriumonderzoek

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

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in februari 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hinsbeckerweg (ong.) te Venlo. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en zink. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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 bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw.

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.

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Hinsbeckerweg (ong.) in Venlo
Gemeente	: Venlo
Kadastrale registratie	: sectie F, nr. 2184
Oppervlakte	: circa 8.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: grasland
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 is de bestemmingplanwijziging ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw.

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 2013. 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 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 Venlo;
- 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 is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron: Provincie Limburg)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hinsbeckerweg (ong.), te Venlo. Het plangebied is ten oosten van de stedelijke kern van de gemeente Venlo gelegen. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie F, nr. 2184 van de gemeente Venlo. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 211.460 / Y = 374.890. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

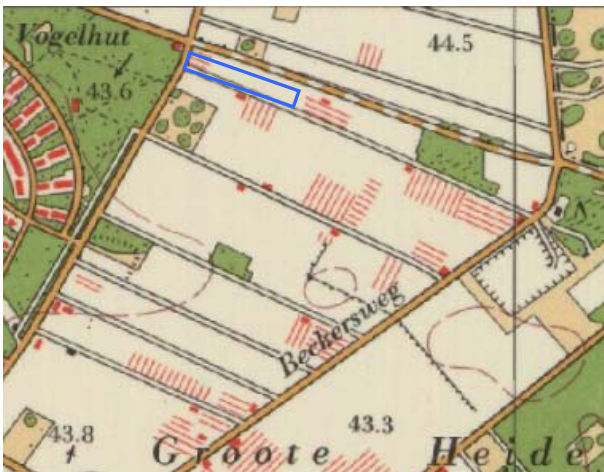
Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik heeft gekend.



kadasterkaart uit 1988 (kaartbladnr. 58E)



kadasterkaart uit 1979 (kaartbladnr. 58F)



kadasterkaart uit 1967 (kaartbladnr. 58F)



kadasterkaart uit 1936 (kaartbladnr. 713)

Op de kaarten van 1967 en 1979 zijn kassen ingetekend binnen de onderzoekslocatie. Uit het dossieronderzoek (bouw- en milieuvergunningen) is geen informatie naar voren dat ter plaatse tuinbouwactiviteiten (kas) hebben plaatsgevonden. Op een luchtfoto uit 1979 van de locatie en de omgeving is geen tuinbouwkas waar te nemen.



Luchtfoto situatie 1979 (bron: gemeente Venlo)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van de historische informatie van de locatie is op 8 januari 2013 is een bezoek gebracht aan de afdeling Gebouwde Omgeving van de gemeente Venlo. Tijdens dit bezoek zijn zes bodemonderzoekdossiers en is een milieuvergunningdossier geraadpleegd. Alle dossiers hebben betrekking op de percelen in de directe omgeving van de onderzoekslocaties. Voor de onderzoekslocatie zijn geen milieuvergunningen en bouw- en sloopvergunningen verleend.

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.

Voor de ten zuiden gelegen locatie Postweg 61a is de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunning verleend.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
90/9678 Postweg 61a	26-03-1976 23-03-1993	Hinderwetvergunning voor oprichting van ketelhuis voor orchideeënkwekerij. Besluit gasdrukregel- en meetstations milieubeheer	Op 31 januari 1994 is op de locatie een ondergrondse HBO tank gesaneerd (5.500 liter). KIWA saneringscertificaat aanwezig.

Tabel 2.1: Overzicht verleende milieuvergunningen

In de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Dossiernummer	Bijzonderheden
Dossier 90/19830	Bodemdossier Postweg, Grote Heideweg, Klagenfurterlaan en Hinsbeckerweg ten behoeve van bestemmingsplan Stalberg Oost. Aan de Klagenfurterlaan, sectie E nr. 284 en 419 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnr. 97051742 d.d. 27-06-1997). Er is geen grondwater onderzocht. De bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, zink en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Aan de Klagenfurterlaan, sectie E nr. 481 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnr. 96091518 d.d. 06-11-1996). Er is geen grondwater onderzocht. De bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met zink en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Aan de Hinsbeckerweg-Postweg, sectie E nr. 497 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door DMC Onderzoek en Advies bv (rapportnr. 96075170 d.d. 20-08-1996). De onderzoekslocatie is reeds tientallen jaren in gebruik als akkerland (voorheen onderdeel van Grote Heide). Er is geen grondwater onderzocht. De bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Op de percelen sectie E nr. 293, 504 en 505 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door DMC onderzoek & advies bv (rapportnr. 96055124 d.d. 24-06-1996). Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik geweest als boomkwekerij (duitse firma Beterams). Er is geen grondwater onderzocht. De bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd. Op diverse kadastrale deelpercelen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door DMC onderzoek & advies bv (rapportnr. 9603-5078 d.d. 14-05-1996). Deellocatie: 1. 264, 265, 272, 407 (ten zuiden van Grote Heideweg) 2. 269 (ten zuiden van Grote Heideweg) 3. 415, 416, 417 en 275 (ten westen van Klagerfurtlaan) 4. 433 5. 283, 285 en 286 (ten westen van Klagerfurtlaan) 6. 496, 502, 290 en 291 Analyseresultaten: 1. De boven- en ondergrond blijken niet verontreinigd. 2. De bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. 3. De bovengrond blijkt licht verontreinigd met cadmium, zink en PAK. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. 4. De boven- en ondergrond blijken niet verontreinigd. 5. De boven- en ondergrond blijken niet verontreinigd. 6. De bovengrond blijkt plaatselijk sterk verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met cadmium en PAK. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. Bij de uitsplitsing van de sterke verontreiniging zijn slechts lichte verontreinigingen met koper en zink vastgesteld.
Dossier BV/4321	Bodemdossier bevat bodemgeschiktheidsverklaringen van uitgevoerde onderzoeken ten behoeve van bestemmingsplan Stalberg Oost.
Dossier BA/3954 Dossier BV/20081	Bodemdossier Postweg 61 Tanksanering uitgevoerd Saneringsbedrijf Isotank op 31-01-1994 met KIWA-certificaat (Registratienummer A.18616). Een bovengrondse 5.500 liter HBO-tank is verwijderd en afgevoerd. Op de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel (opdrachtnr. MB-3574 d.d. 14-09-2000) in verband met de bouw van een woning. Er is geen grondwater onderzocht. De bovengrond blijkt licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond blijkt niet verontreinigd.
Dossier BV/16608	Bodemdossier Frits Peutzstraat ten behoeve bestemmingsplan Stalberg Op de percelen kadastraal bekend als sectie E, nrs. 656, 643, 645, 593, 603, 604, 605, 607, 599 en 598 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel (opdrachtnr. MB-6020 d.d. 24-10-2005). Er is geen grondwater onderzocht en de boven- en ondergrond blijken niet verontreinigd.
Dossier BA/3974	Bodemdossier ten behoeve van bestemmingsplan Stalberg oost Op diverse kadastrale percelen bekend als sectie E, nrs. 408, 412, 497 en 508 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Heijmans milieutechniek B.V. (rapportnr. Rabe/masa5/28728 d.d. augustus 2000).

Dossiernummer	Bijzonderheden
	Perceel E 408: de bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met EOX en minerale olie. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. Perceel E 412: de bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, EOX en minerale olie. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. Perceel E 497: de bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met EOX en minerale olie. De ondergrond blijkt niet verontreinigd. Perceel E 508: de bovengrond blijkt plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, EOX en minerale olie. De ondergrond blijkt licht verontreinigd met minerale olie.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3 voor de onderzoekslocatie en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-19 m-mv	Formatie van Sterksel	Zand, grindig
19-40 m-mv	Formatie van Waalre	Zand, grindig

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De maaiveldhoogte bedraagt circa 44 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in west noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 30m+ NAP. Overeenkomend met een grondwaterstand van circa 14 meter beneden maaiveld.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 28 januari 2013 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 is in gebruik als paardenweide. Aan de zijde van de Hinsbeckerweg bevindt zich een kleine houten stal voor de paarden.

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 noordzijde begrensd door de Hinsbeckerweg, aan de oostzijde door weiland, aan de zuidzijde door een woon- en tuinbouwperceel (Postweg 61) en aan de westzijde door de Postweg.

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

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

In de nabije toekomst is ter plaatse van de onderzoekslocatie woningbouw voorzien.

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. Op basis van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoek in omgeving van de onderzoekslocatie kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond verwacht worden.

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-Landbodern; 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	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				
8.000 m ²	13	4	2	19	18	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.

Aangezien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt zijn er conform de onderzoeksnorm geen peilbuizen geplaatst voor grondwateronderzoek. De geplande peilbuizen zijn vervangen door een boring tot 5,0 en 2,0 meter beneden maaiveld (boorpunten 1 en 2).

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.

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 protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 28 januari 2013 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 een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix en assistent veldwerker de heer H. van den Tillaar.

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
Boring 1	0 - 0,4	sporen baksteen
Boring 13	0,3-0,4	sporen baksteen
Boring 14	0-0,4	sporen baksteen

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.

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 – bovengrond	1-1/ 13-2/ 14-1	0 - 0,4	sporen baksteen
MM2 – bovengrond	3-1/ 4-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM3 – bovengrond	2-1/ 5-1/ 6-1/ 15-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1	0 - 0,5	geen bijzonderheden
MM4 – ondergrond	1-2/ 1-3/ 1-4/ 3-2/ 3-5/ 4-3/ 4-4	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden
MM5 – ondergrond	2-3/ 2-4/ 5-3/ 5-4/ 5-5/ 6-3/ 6-4/ 6-5	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 monsternametrajact (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 6 voor het analyserapport met nummer 11858813.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1 – bovengrond	0 - 0,4	sporen baksteen	Cadmium	0,4	*
MM2 – bovengrond	0 - 0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
			Zink	85	*
MM3 – bovengrond	0 - 0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
MM4 – ondergrond	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	--	-	-
MM5 – ondergrond	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	--	-	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrond mengmonster MM1 en MM3 licht verontreinigd is met cadmium. Bovengrond mengmonster MM2 is licht verontreinigd met cadmium en zink. In de ondergrond mengmonsters MM4 en MM5 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium 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.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de bovengrond niet in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden, rekening houdend met het aantreffen van lichte verontreinigingen in de bovengrond.

De gemeten concentraties liggen 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.

5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Venlo

De gemeten verhoogde concentraties in bovengrond mengmonsters MM1, MM2 en MM3 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden die zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo. De onderzoekslocatie ligt in deelgebied 'Buitengebied zand / Ontwikkeling na 1990'. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng-monster	Component	Gemeten concentratie	Achtergrondconcentratie (95 P 'statistische parameters') deelgebied Buitengebied zand/ontwikkeling na 1990	Overschrijding achtergrondconcentratie
MM1	Cadmium	0,4 mg/kg d.s.	0,6 mg/kg d.s.	nee
MM2	Cadmium	0,4 mg/kg d.s.	0,6 mg/kg d.s.	nee
	Zink	85 mg/kg d.s.	110 mg/kg d.s.	nee
MM3	Cadmium	0,4 mg/kg d.s.	0,6 mg/kg d.s.	nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentraties in grondmengmonster MM1, MM2 en MM3 de achtergrondwaarden voor het deelgebied 'Buitengebied zand / ontwikkeling na 1990' niet overschrijden.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in januari en februari 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hinsbeckerweg (ong.) te Venlo. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en zink. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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 bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw.

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.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



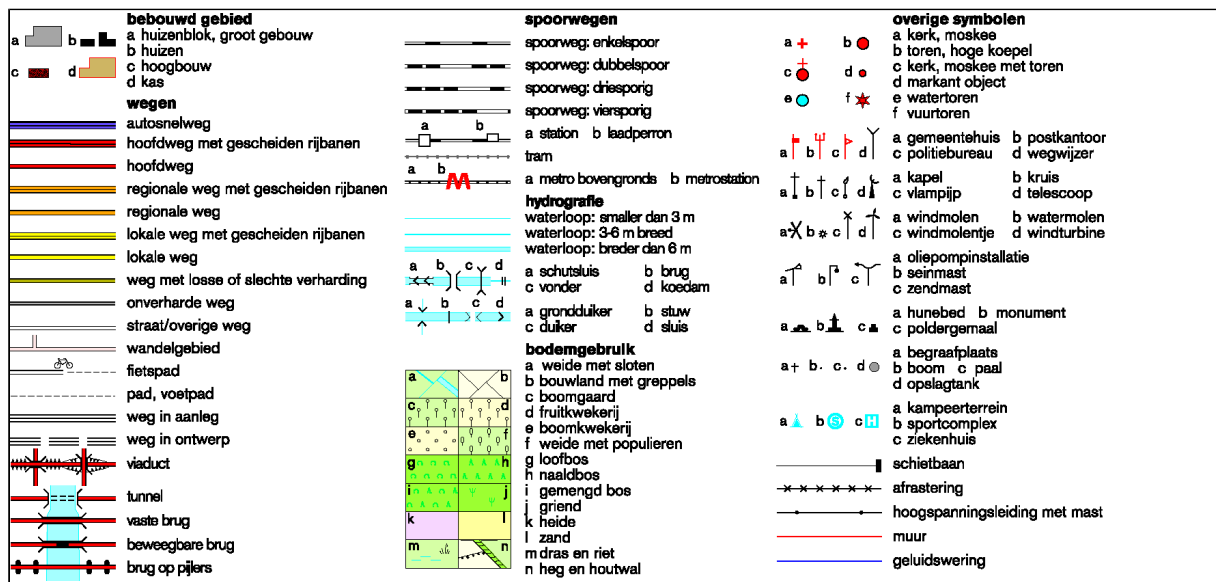
Deze kaart is noordgericht.

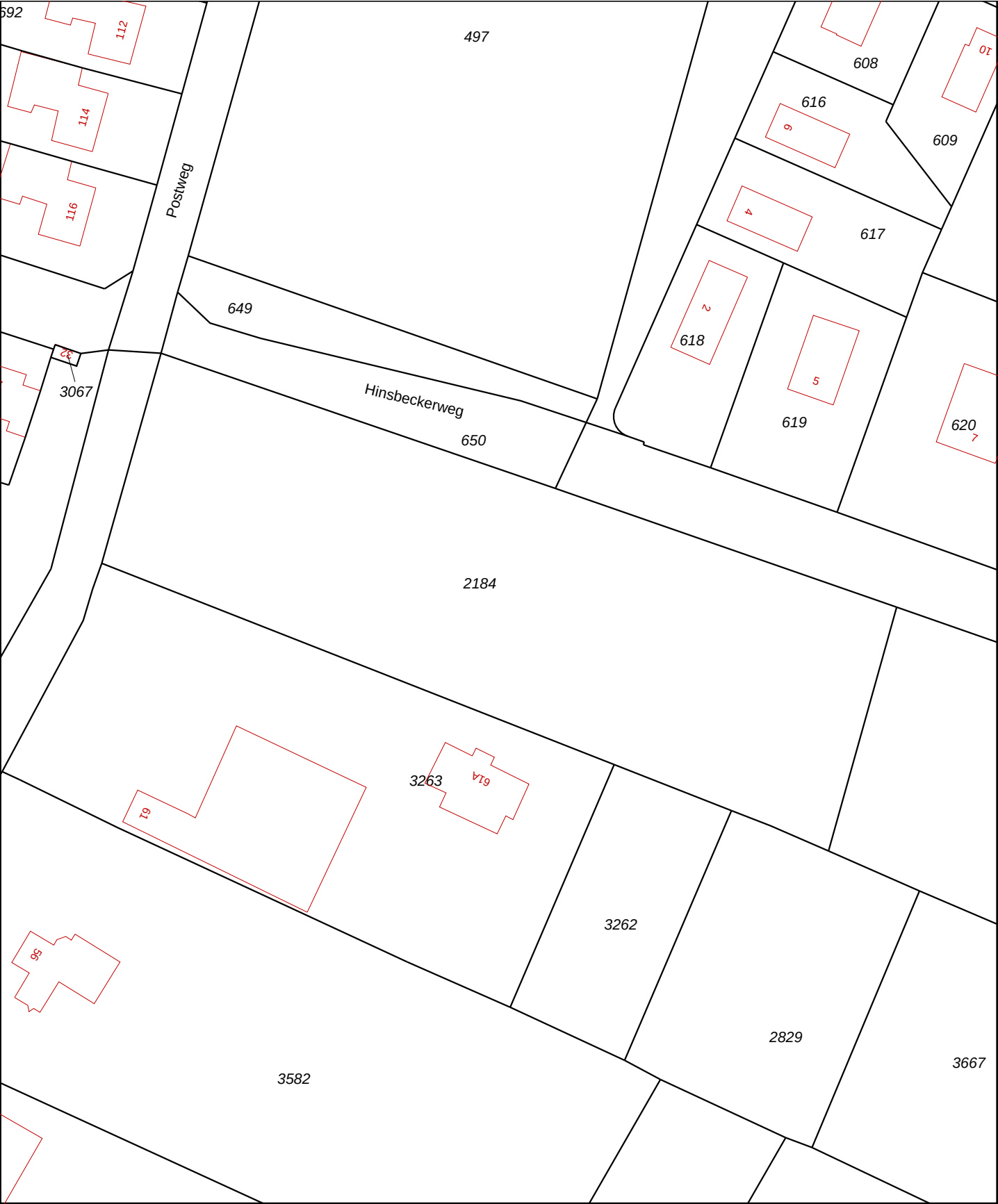
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VENLO F 2184

Postweg, VENLO

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





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 januari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

F

2184

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

Foto's onderzoekslocatie



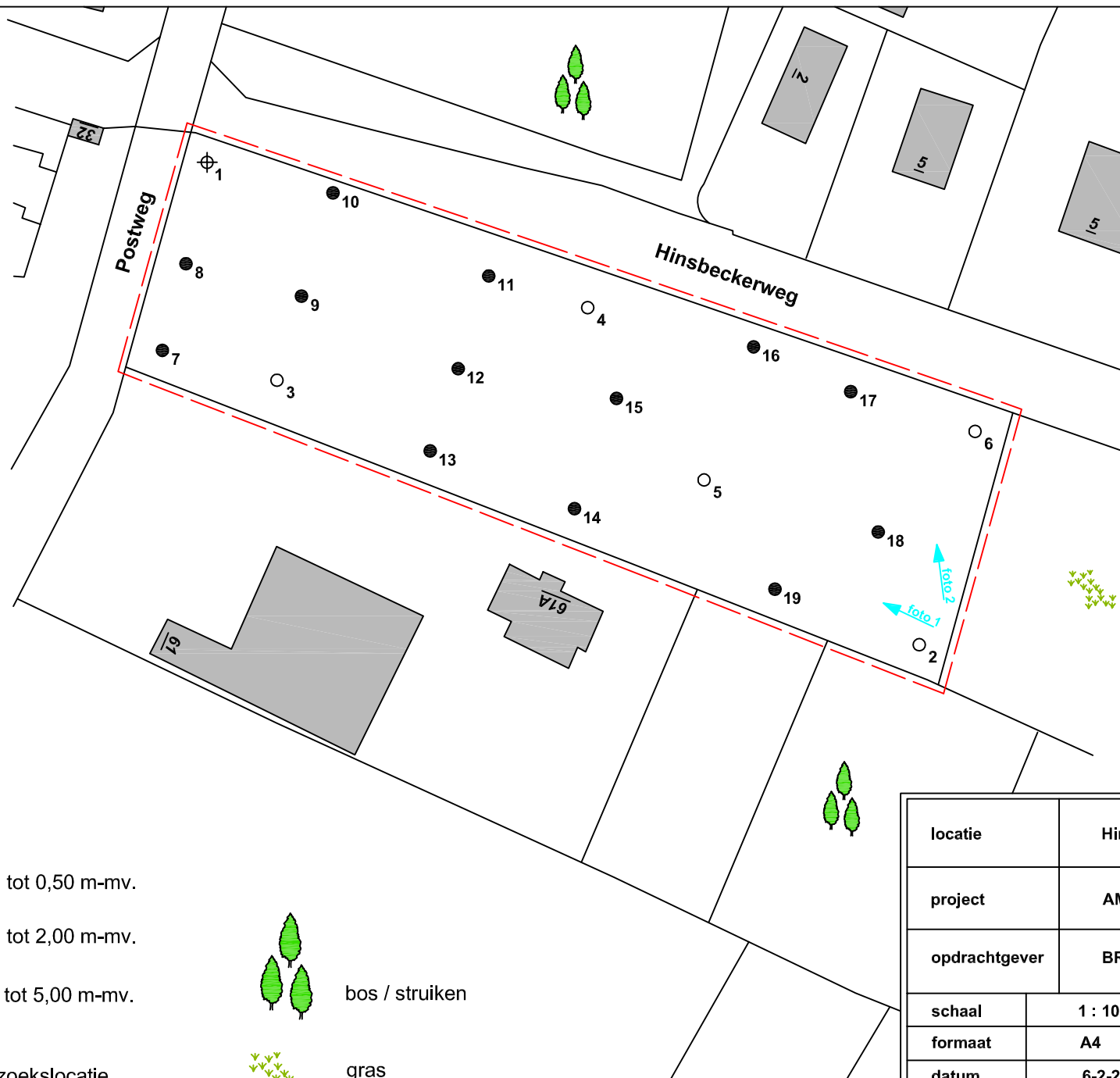
Foto 1



Foto 2

BIJLAGE 3

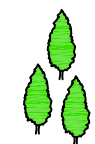
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⊕ boring tot 5,00 m-mv.

onderzoekslocatie



bos / struiken

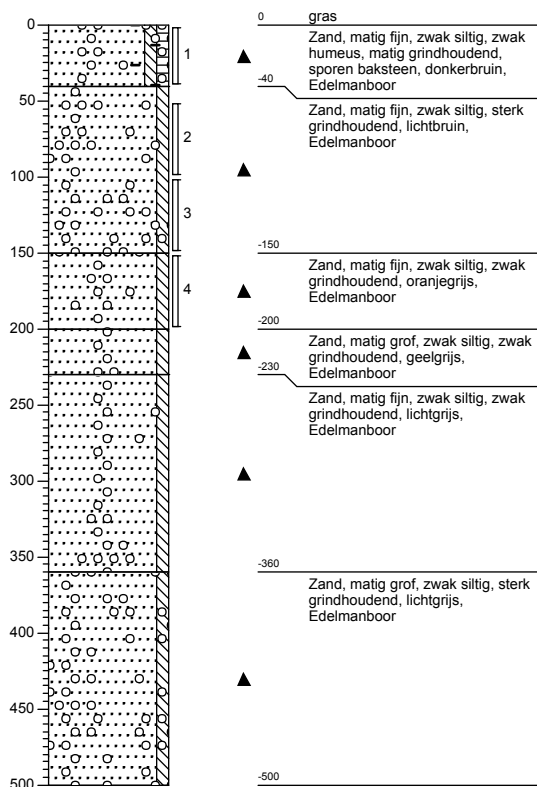
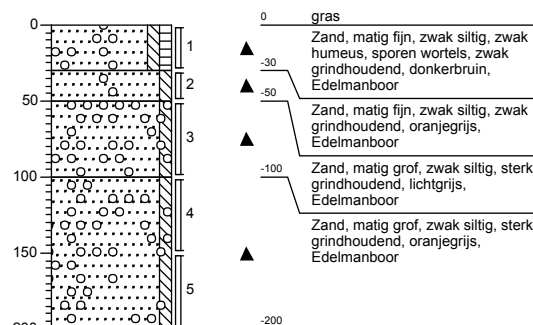
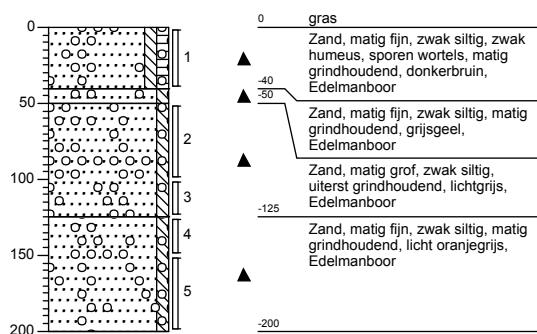
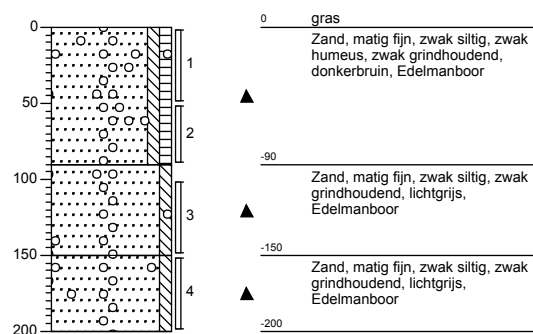


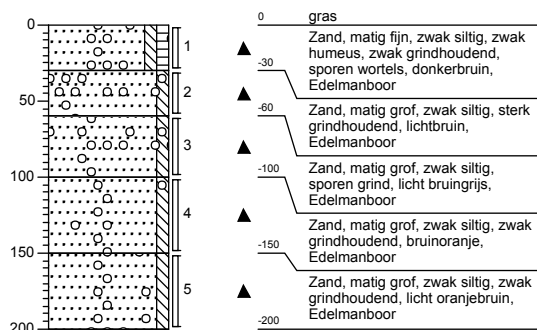
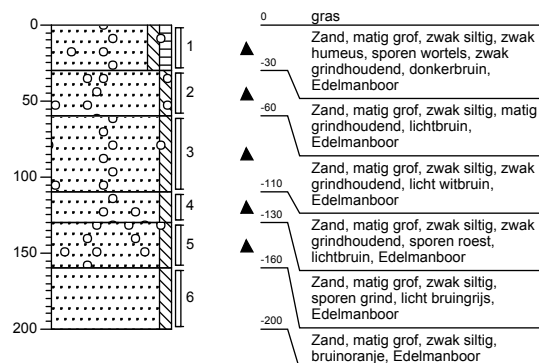
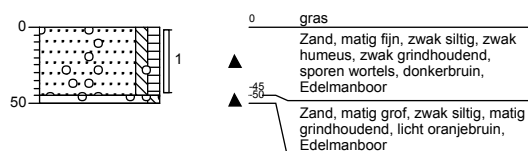
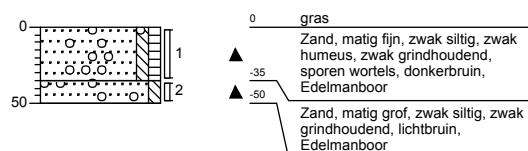
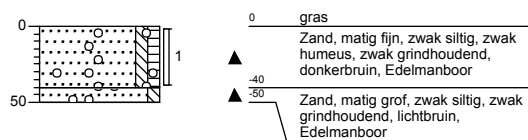
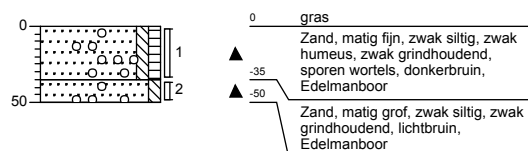
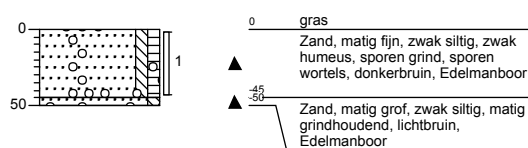
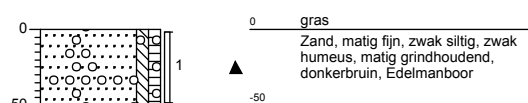
gras

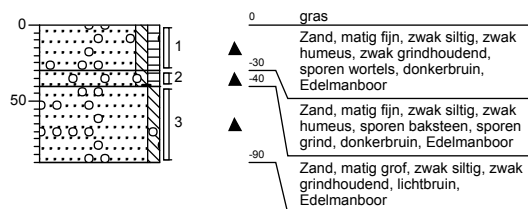
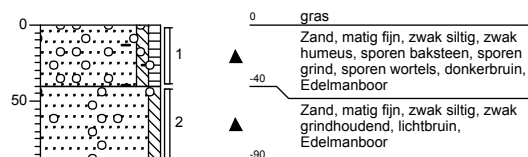
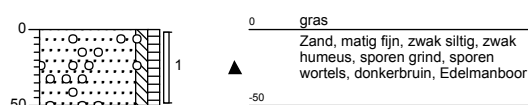
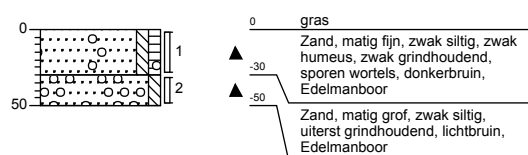
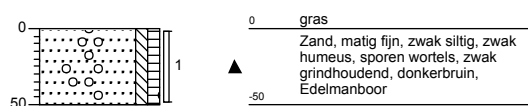
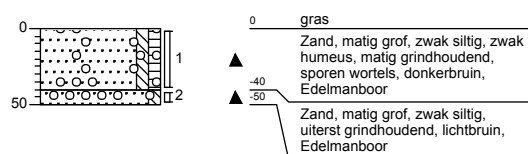
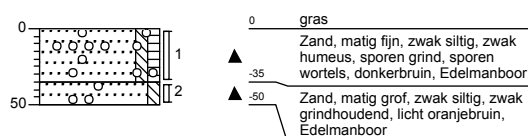
locatie	Hinsbeckerweg (ong.) Venlo	
project	AM12338-3	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	6-2-2013	
getekend	HvdT	

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**

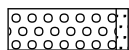
Boring: 13**Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19**

Legenda (conform NEN 5104)

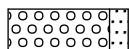
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

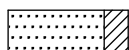


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

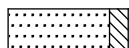
zand



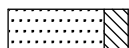
Zand, kleïg



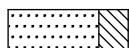
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

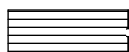


Zand, sterk siltig

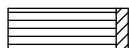


Zand, uiterst siltig

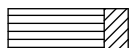
veen



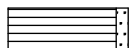
Veen, mineraalarm



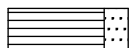
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

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



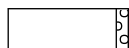
zwak humeus



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

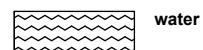
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

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 2000 en de bijbehorende protocollen 2001.

PROJECTNUMMER : AM12338-3

ONDERZOEKSLOCATIE : Hinsbeckerweg ong. te Venlo

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. M. Vrolix

DATUM : 22 februari 2013

HANDTEKENING :



BIJLAGE 6

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

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectcode AM12338-3

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.-%)	87.6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.0	--				
METALEN						
barium ⁺	25				237	49
cadmium	0.4	*	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	<1.5		4.3	29	54	4.3
koper	12		20	58	96	20
kwik	0.08		0.11	13	25	0.11
lood	25		33	189	345	33
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.5		12	23	34	12
zink	50		61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.05	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.13	--				
benzo(a)antraceen	0.07	--				
chryseen	0.07	--				
benzo(k)fluoranteen	0.06	--				
benzo(a)pyreen	0.08	--				
benzo(ghi)peryleen	0.06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.61		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		6.6	168	330	16
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		63	856	1650	63

Monstercode en monstertraject

¹ 11858813-001 MM1 1-1 / 13-2 / 14-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%; humus 3.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectcode AM12338-3

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

Monstercode	MM2		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	87.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.4	--				
METALEN						
barium ⁺	30				279	58
cadmium	0.4	*	0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	1.6		4.9	34	62	4.9
koper	19		21	61	101	21
kwik	0.07		0.11	13	26	0.11
lood	26		33	194	354	33
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.2		13	26	38	13
zink	85	*	65	201	336	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.06	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.14	--				
benzo(a)antraceen	0.07	--				
chryseen	0.07	--				
benzo(k)fluoranteen	0.06	--				
benzo(a)pyreen	0.09	--				
benzo(ghi)peryleen	0.07	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.65		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)	1.1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.3		6.8	173	340	17
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		65	882	1700	65

Monstercode en monstertraject

¹ 11858813-002 MM2 3-1 / 4-1 / 7-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 3.4%; humus 3.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectcode AM12338-3

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

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	87.1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.5	--				
METALEN						
barium ⁺	31				282	58
cadmium	0.4	*	0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	<1.5		5.0	34	63	5.0
koper	12		21	61	101	21
kwik	0.07		0.11	13	26	0.11
lood	30		33	194	354	33
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.4		14	26	39	14
zink	52		65	201	337	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--				
fenantreen	0.05	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.13	--				
benzo(a)antraceen	0.06	--				
chryseen	0.07	--				
benzo(k)fluoranteen	0.05	--				
benzo(a)pyreen	0.08	--				
benzo(ghi)peryleen	0.06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.59		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)	1.0	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.2		6.6	168	330	16
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		63	856	1650	63

Monstercode en monstertraject

¹ 11858813-003 MM3 2-1 / 5-1 / 6-1 / 15-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 3.5%; humus 3.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectcode AM12338-3

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

Monstercode	MM4		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	92.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	7.1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20				389	80
cadmium	<0.2		0.38	4.3	8.1	0.38
kobalt	1.5		6.6	45	84	6.6
koper	<5		23	65	108	23
kwik	<0.05		0.11	14	27	0.11
lood	<10		35	202	369	35
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	5.7		17	33	49	17
zink	<20		74	228	382	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluorantreen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluorantreen	<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)	0.07		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	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 11858813-004 MM4 1-2 / 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-5 / 4-3 / 4-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 7.1%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectcode AM12338-3

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

Monstercode	MM5		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	94.4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20				329	68
cadmium	<0.2		0.37	4.1	7.9	0.37
kobalt	2.0		5.7	39	72	5.7
koper	<5		21	62	102	21
kwik	<0.05		0.11	13	26	0.11
lood	<10		34	195	356	34
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	6.2		15	29	43	15
zink	<20		68	210	351	68
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)	0.07		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	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 11858813-005 MM5 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 5-5 / 6-3 / 6-4 / 6-5

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 5.1%; humus 0.5%. (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 6

Uw projectnaam : Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Uw projectnummer : AM12338-3
ALcontrol rapportnummer : 11858813, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Z1CRZWNE

Rotterdam, 04-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM12338-3. 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.

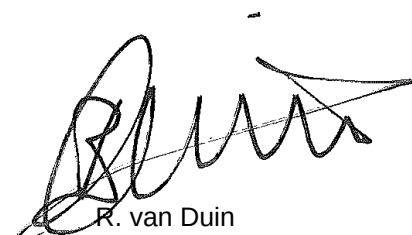
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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. T. Thijssen

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectnummer AM12338-3
Rapportnummer 11858813 - 1

Orderdatum 29-01-2013
Startdatum 29-01-2013
Rapportagedatum 04-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.6	87.8	87.1	92.8	94.4
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	3.3	3.4	3.3	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	3.4	3.5	7.1	5.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	30	31	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.4	0.4	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	1.5	2.0
koper	mg/kgds	S	12	19	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	26	30	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	4.2	4.4	5.7	6.2
zink	mg/kgds	S	50	85	52	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.14	0.13	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.08	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.06	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.61 ¹⁾	0.65 ¹⁾	0.59 ¹⁾	0.07 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 1-1 / 13-2 / 14-1
002	Grond (AS3000)	MM2 3-1 / 4-1 / 7-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1
003	Grond (AS3000)	MM3 2-1 / 5-1 / 6-1 / 15-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2 / 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-5 / 4-3 / 4-4
005	Grond (AS3000)	MM5 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 5-5 / 6-3 / 6-4 / 6-5

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectnummer AM12338-3
Rapportnummer 11858813 - 1

Orderdatum 29-01-2013
Startdatum 29-01-2013
Rapportagedatum 04-02-2013

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	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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 1-1 / 13-2 / 14-1
002	Grond (AS3000)	MM2 3-1 / 4-1 / 7-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1
003	Grond (AS3000)	MM3 2-1 / 5-1 / 6-1 / 15-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2 / 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-5 / 4-3 / 4-4
005	Grond (AS3000)	MM5 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 5-5 / 6-3 / 6-4 / 6-5

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectnummer AM12338-3
Rapportnummer 11858813 - 1

Orderdatum 29-01-2013
Startdatum 29-01-2013
Rapportagedatum 04-02-2013

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectnummer AM12338-3
Rapportnummer 11858813 - 1

Orderdatum 29-01-2013
Startdatum 29-01-2013
Rapportagedatum 04-02-2013

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	Y3851909	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
001	Y3851910	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
001	Y3852001	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851598	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851898	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851906	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851907	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851958	30-01-2013	28-01-2013	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hinsbeckerweg (ong.) Venlo / grond
Projectnummer AM12338-3
Rapportnummer 11858813 - 1

Orderdatum 29-01-2013
Startdatum 29-01-2013
Rapportagedatum 04-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3851961	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3851974	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
002	Y3852021	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3851894	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3851902	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3851911	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3852026	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3852027	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3852035	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3852037	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
003	Y3852039	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3851821	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3851885	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3851945	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3851967	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3852008	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3852024	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
004	Y3852036	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3851749	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3851877	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3851899	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3851921	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3851922	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3852025	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3852029	30-01-2013	28-01-2013	ALC201
005	Y3852038	30-01-2013	28-01-2013	ALC201

Paraaf :