



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

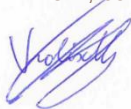
Nader bodemonderzoek Luuschweg 15 te Venlo

Nader bodemonderzoek Luuschweg 15 te Venlo

Aeres Milieu Projectnummer : AM19398-3
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 30 juni 2020

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282WV Boxtel

Opgesteld door : M. Vrolix, bc
Paraaf :



Gecontroleerd door : ing. J.M.G. Reuver
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001



Disclaimer

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.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 Onderzoekshypothese	4
2. VELD- EN ANALYSEWERKZAAMHEDEN	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Grondbemonstering.....	5
2.3 Analyses en resultaten grondmonsters	6
2.4 Samenvatting grondresultaten.....	9
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grondmonsters
7	Situatietekening met (indicatieve) verontreinigingscontouren

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Luusweg 15 te Venlo
Kadastrale registratie	: Venlo, sectie L, nummer 5408
Oppervlakte onderzoeksgebied	: <1.000 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: woning met achtergelegen bebouwing en erf
Toekomstig gebruik	: herontwikkeling tot woningen met garageboxen

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek naar asbest in bodem vormen de resultaten van het recent uitgevoerde verkennend bodem en asbest in bodemonderzoek [Aeres Milieu, projectnummer AM19398, 9 april 2020]. Naast een reeds aangetoonde sterke verhoging met PAK op het achterterrein is er bij de uitsplitsing van enkele grondmengmonsters nog een sterke verhoging met DDT en een matige verhoging met PAK aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van respectievelijk boringen 2 en 16 van het verkennend bodemonderzoek.

Doel van het onderzoek is om te bepalen of ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoek

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

Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze rapportage.

1.1 Onderzoekshypothese

Voor het bepalen van de omvang van de verhoogde gehalten in de bovengrond ter plaatse van boringen 2 en 16 uit het verkennend bodemonderzoek worden volgens de in tabel 1 vermelde boringen en analyses verricht. Hierbij is een boorgrid van ca. 7,5 meter aangehouden in relatie met de reeds eerder uitgevoerde boringen op het perceel. De analyses zullen gefaseerd ingezet worden ter inkadering van de eventuele verontreinigingsspot.

ONDERZOEKSOPZET			
Aantal boringen		Aantal te onderzoeken monsters	
Locatie	tot 1 meter ¹⁾	tot 2 meter ¹⁾	grond
Boorpunt 2	4		8 OCB pakket
Boorpunt 16		6	12 PAK (10 VROM)

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot minimaal 0,5 m onder de verdachte laag.

2. VELD- EN ANALYSEWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Conform de eerder beschreven onderzoeksstrategie is op 6 mei 2020 op de onderzoekslocatie een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

2.2 Grondbemonstering

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De heer H. van den Tillaar is 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 (ø 7 cm). Inpandig is tevens een kernboring door de betonvloer verricht. De boorpuntlocaties zijn opgenomen in 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 tabel 2.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
102	1,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
103	1,00	0,03 - 0,50	Zand	sporen baksteen
104	0,70	0,00- 0,30	Puin	Volledig menggranulaat
		0,30 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen puin, Boring gestaakt op puin
105	1,00	0,03 - 0,30	Zand	sporen baksteen
106	1,00	0,03 - 0,30	Zand	sporen baksteen, sporen puin
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
107	1,00	0,03 - 0,30	Zand	sporen baksteen, sporen afval
108	1,00	0,03 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
109	0,90	0,00- 0,60	Puin	Volledig menggranulaat

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
109	0,90	0,60 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen puin, Boring gestaakt op puin
110	1,50	0,03 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen

Tabel 2.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

2.3 Analyses en resultaten grondmonsters

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab Analytics en Services te Rotterdam. Synlab 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.

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van grondmonsters geanalyseerd volgens onderstaande tabel. De keuze voor het analyseren van individuele monsters (al dan niet gefaseerd) is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld, voorgaande veldwerkzaamheden en op de onderzoeksopzet.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M1	0,15 - 0,50	102 (0,15 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M2	0,30 - 0,50	103 (0,30 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M3	0,30 - 0,70	104 (0,30 - 0,70)	OCB Pakket, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof
M4	0,03 - 0,30	105 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)
M5	0,03 - 0,30	106 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)
M6	0,03 - 0,30	107 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)
M7	0,03 - 0,30	108 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)
M8	0,00 - 0,30	101 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M9	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M10	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M11	0,50 - 0,75	103 (0,50 - 0,75)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
M12	0,50 - 1,00	106 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
M13	0,50 - 1,00	107 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
M14	0,30 - 0,50	108 (0,30 - 0,50)	PAK (10 VROM)
M15	0,50 - 1,00	108 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
M16	0,60 - 0,90	109 (0,60 - 0,90)	PAK (10 VROM)
M17	0,03 - 0,30	110 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)
M18	0,50 - 1,00	110 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)

Tabel 2.2: Samenstelling analysemonsters en analysepakket

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

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

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat 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.

Monsternaam	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Verhoogde component	Berekende concentratie [µg/kg d.s.] en toetsing	
M1	0,15 - 0,50	102 (0,15 - 0,50)	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	7,35	*
			Heptachloorepoxide	14,7	*
			DDE (som)	362	*
			DDD (som)	605	*
			Chloordaan (cis + trans)	14,7	*
			Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	22	*
			DDT (som)	4450	***
M2	0,30 - 0,50	103 (0,30 - 0,50)	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	7	*
			Heptachloorepoxide	14	*
			DDE (som)	838	*
			DDD (som)	555	*
			Chloordaan (cis + trans)	14	*
			Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	21	*
			DDT (som)	1320	**
M3	0,30 - 0,70	104 (0,30 - 0,70)	PAK (10 VROM)	8,03 mg/kg d.s.	*
			DDD (som)	23,1	*
M4	0,03 - 0,30	105 (0,03 - 0,30)	--	--	--
M5	0,03 - 0,30	106 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)	190 mg/kg d.s.	***
M6	0,03 - 0,30	107 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)	192 mg/kg d.s.	***
M7	0,03 - 0,30	108 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)	99,6 mg/kg d.s.	***
M8	0,00 - 0,30	101 (0,00 - 0,30)	--	--	--
M9	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	--	--	--
M10	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	DDD (som)	36,5	*
			DDT (som)	340	*
M11	0,50 - 0,75	103 (0,50 - 0,75)	DDE (som)	202	*
			DDD (som)	260	*
			DDT (som)	349	*

Monsternaam	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Verhoogde component	Berekende concentratie [µg/kg d.s.] en toetsing	
M12	0,50 - 1,00	106 (0,50 - 1,00)	--	--	--
M13	0,50 - 1,00	107 (0,50 - 1,00)	--	--	--
M14	0,30 - 0,50	108 (0,30 - 0,50)	PAK (10 VROM)	11,1 mg/kg d.s.	*
M15	0,50 - 1,00	108 (0,50 - 1,00)	--	--	--
M16	0,60 - 0,90	109 (0,60 - 0,90)	PAK (10 VROM)	3,17 mg/kg d.s.	*
M17	0,03 - 0,30	110 (0,03 - 0,30)	PAK (10 VROM)	3,98 mg/kg d.s.	*
M18	0,50 - 1,00	110 (0,50 - 1,00)	--	--	--

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M1 (boring 102; dieptetraject 0,15-0,5 m-mv.) licht verhoogd is met enkele individuele parameters en sterk verhoogd is met DDT. Grondmonster M2 (boring 103; dieptetraject 0,3-0,5 m-mv.) is licht verhoogd is met enkele individuele parameters en matig verhoogd met DDT. Grondmonster M3 (boring 104; dieptetraject 0,3-0,7 m-mv.) is licht verhoogd met PAK en DDD. Ter plaatse van boring 101 zijn in de boven- en ondergrond geen OCB's aangetoond. In de ondergrond van boringen 102 en 103 is een lichte verhoging met som DDD, DDE of DDT gemeten.

De bovengrond van boringen 106-108 (grondmonsters M5-M7; dieptetraject 0-0,3 m-mv.) is sterk verhoogd met PAK. De ondergelegen bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv. ter plaatse van boring 108 is licht verhoogd met PAK. De bovengrond van boringen 104 en 110 en de ondergrond ter plaatse van boring 109 (0,6-0,9 m-mv.) is licht verhoogd met PAK. De bovengrond van boring 105 (0,03-0,3 m-mv.) en de ondergrond van boringen 106-107 (0,5-1,0 m-mv.) is niet verhoogd ten opzichte van de geldende achtergrondwaarde.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingssklasse 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).

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat sommigen, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's, erg slecht afbreken in de bodem. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als land- of tuinbouwgrond nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

2.4 Samenvatting grondresultaten

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Op basis van deze en voorgaande boringen en analyseresultaten wordt geconcludeerd dat er in pandig sprake is van een sterke verhoging met DDT ter plaatse van boorpunten 02 en 102. De sterke verhoging met DDT is in pandig aangetroffen onder de betonvloer van 15-20 cm dik in de humeuze bovengrond van 0,3 meter dik.

Verticaal is de sterke verhoging met DDT afgeperkt tot maximaal 0,5 m-mv. De sterke verhoging met DDT is horizontaal grotendeels ingekaderd middels het oudere woonhuis zuidelijk, de later gebouwde werkplaats met een aangebrachte zandfundatielaag westelijk en de aangebrachte puinlaag noord- en oostelijk (boringen 01, 101, 103 en 104). Het oppervlak is ingeschat op ca. 60 m². De verontreinigingsspot met DDT bedraagt ca. 18 m³. Geadviseerd wordt om bij een eventuele grondsanering tevens de matig met DDT verhoogde humeuze toplaag ter plaatse van boring 103 mee te nemen. Deze sterke verhoging met DDT betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Vermoedelijk is deze ontstaan door de toepassing van DDT-houdende pesticiden in het verleden ter plaatse van de voormalige open garage (verbouwd omstreeks 1973).

Rondom de loodsen en op het achterterrein is in het verleden grond afgegraven en een baksteen- en puinhoudende verhardingslaag aangebracht ten behoeve van de toegankelijkheid van het grondverzetbedrijf. Op het achterterrein is een heterogene sterk met PAK verhoogde bovengrond aanwezig. In het noordelijke toegangspad (boringen 17 en 20) en aan de voorzijde (boring 30) is geen tot een lichte verhoging met PAK vastgesteld in de puin- en baksteenhoudende bovengrond. Bij een bodemonderzoek in 2014 ten behoeve van een vernieuwing van een kabel is ter plaatse van het fietspad (nabij de aangetroffen sterke verhoging met PAK) tevens een sterke verhoging met PAK in de puin- en baksteenhoudende bovengrond aangetoond. Ter plaatse van boring 16 is een matige verhoging met PAK aangetoond.

Bij het uitgevoerde onderzoek ter plaatse en rondom boring 16 blijkt de bovengrond tot 0,3 m-mv ter plaatse van boringen 106-108 sterk verhoogd met PAK. In de bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv is visueel geen bijmenging aangetroffen en in deze bodemlaag is ter plaatse van boring 108 slechts een lichte verhoging met PAK aangetoond. In de ondergrondmonsters van boringen 106-108 (0,5-1,0 m-mv.) is geen verhoging met PAK aangetroffen.

In horizontale en/of verticale richting zijn ter plaatse van boringen 104, 105, 109 en 110 geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In noord- en oostelijke richting heeft geen verdere afperking plaatsgevonden door de aanwezige bomenrij en perceelsgrenzen. Opgemerkt wordt dat plaatselijk (boringen 104 en 109) meer dan 20% puin- en/of baksteenbijmenging in de bovengrond aangetroffen is. De aangetoonde verhoging met PAK wordt als een historische (veroorzaakt voor 1987), antropogene verontreiniging zonder eenduidige bron of verband met een activiteit op het perceel beschouwd. Mogelijk is dit door het langdurig menselijk gebruik (binnenstedelijk) al dan door het uitstrooien van verbrandingsresten/assen ontstaan.

De sterk met PAK verhoogde bovengrond is heterogeen over een oppervlak van ca. 134 m² met een laagdikte van ca. 30 cm aangetroffen. De omvang bedraagt indicatief ca. 40 m³. Gezien de omvang betreft dit een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van boorpunten 02 en 102 geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met DDT (beperkte omvang). De sterke verhoging is in de humeuze toplaag onder een betonvloer aangetroffen en heeft met een laagdikte van 0,3 meter een geschatte omvang van circa 18 m³. Bij bouw- of graafwerkzaamheden ter plaatse dient er aandacht te zijn voor deze verontreinigingspunt en kunnen sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Voorafgaand aan eventuele graafwerkzaamheden dient hiervoor een plan van aanpak voorgelegd te worden aan de gemeente.

Ter plaatse van boringen 16, 106-108 is een sterke verhoging met PAK in de baksteen- en puinhoudende toplaag aangetoond. Door de omvang van ca. 40 m³ is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tevens wordt opgemerkt dat bij het verkennend bodemonderzoek centraal op het achterterrein in de bovengrond ook een geval van bodemverontreiniging aangetoond is. De matig tot sterk met PAK verhoogde bovengrond heeft een omvang van ca. 900 m² van 30-50 cm dikte (ca. 270-450 m³).

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie tot woongebied. Voor het toekomstig gevoeligere gebruik (wonen met tuin) zijn sanerende maatregelen noodzakelijk geacht. Een bodemsanering kan middels afvoer van het terrein of herplaatsing/toepassing onder een gesloten verharding van bijvoorbeeld de toekomstige garageboxen. Dit is afhankelijk van het toekomstige planvoornemen. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen met de (ingeschatte) verontreinigingscontouren.

Het uitvoeren van grondroerende activiteiten (graven of andere grondbewerking) ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingspunten is niet toegestaan zonder instemming van de bevoegde overheid (gemeente Venlo). Dit gaat volgens verschillende wettelijke procedures. Voor onderhavig geval kan gebruik worden gemaakt van het Besluit Uniforme Saneringen.

Ten aanzien van grondaafvoer en/of hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Venlo L 5408
Luuschweg 15, 5926PV Venlo
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 oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--



0 m 10 m 50 m

Venlo
L
5408



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 eensluitend uittreksel, geleverd op 14 januari 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



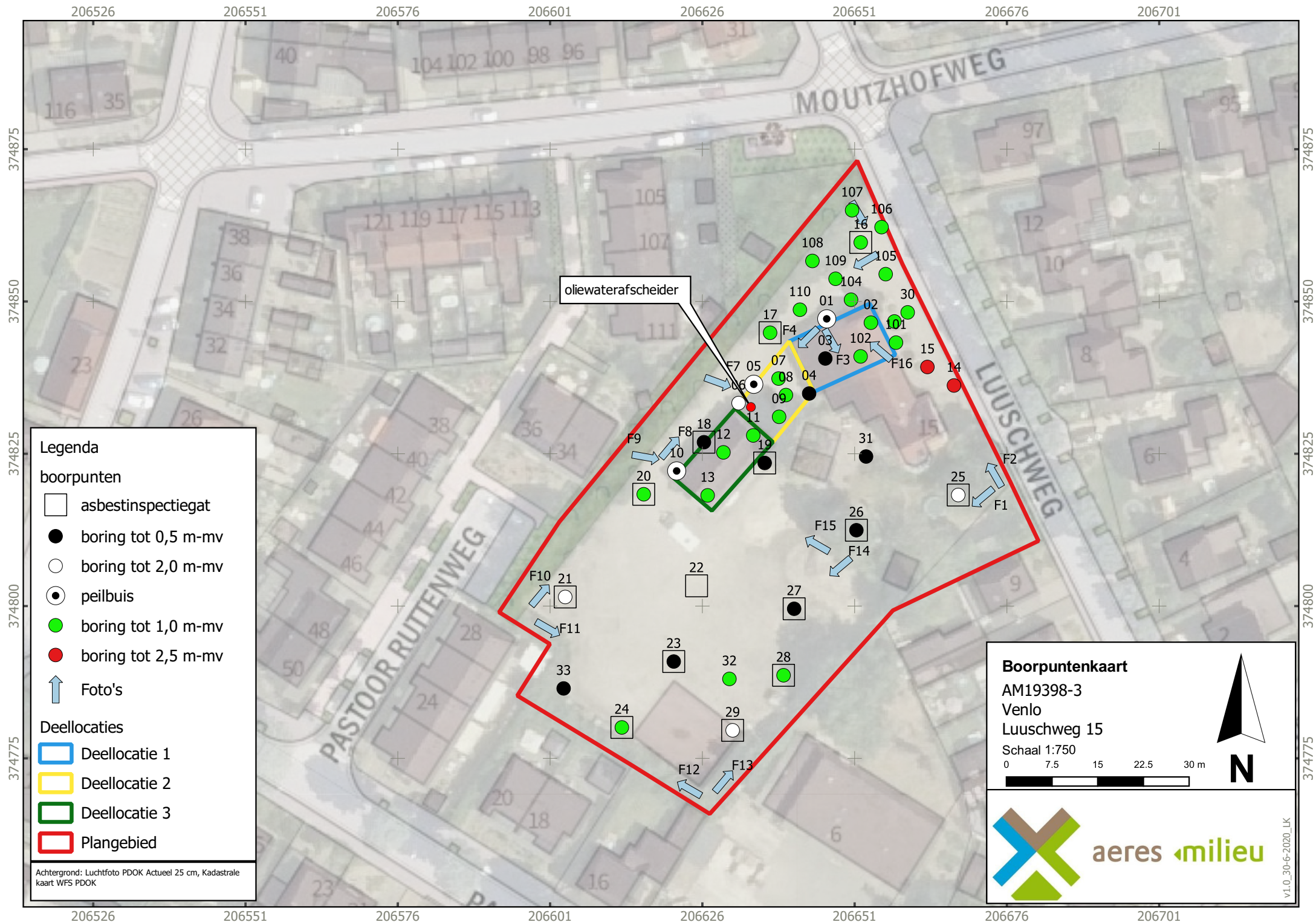
Foto 15



Foto 16

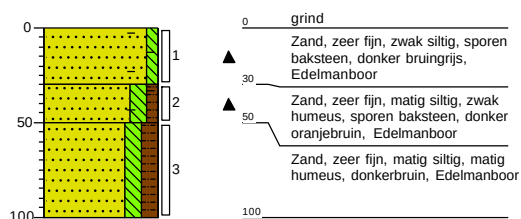
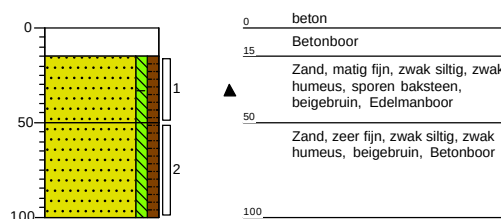
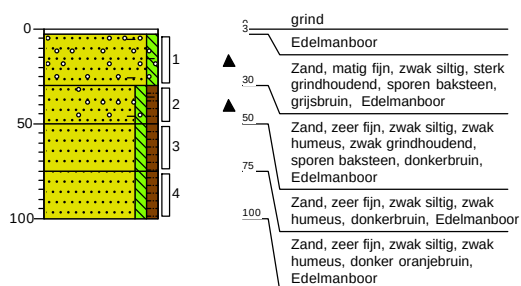
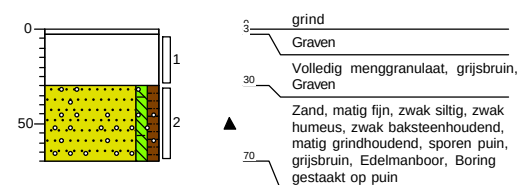
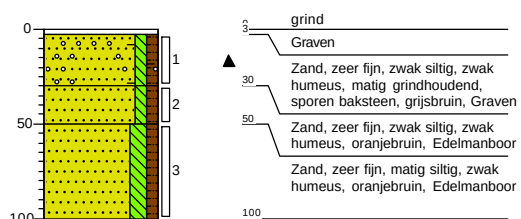
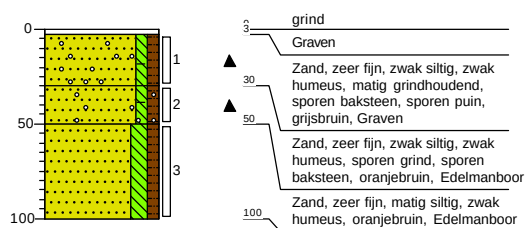
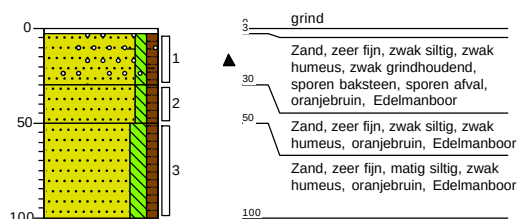
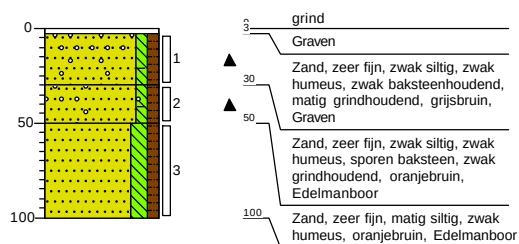
Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties

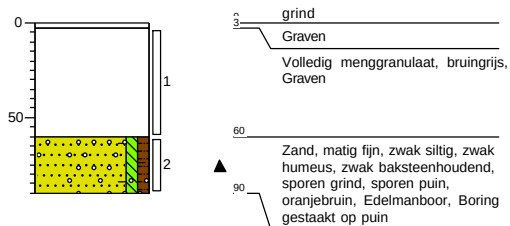


Bijlage 4

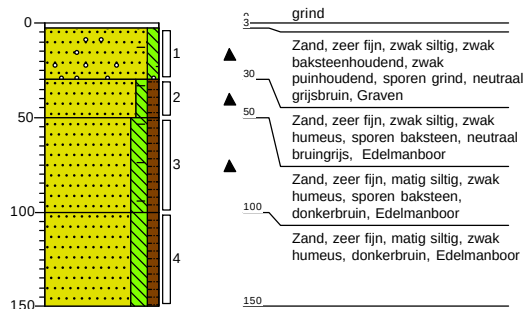
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106****Boring: 107****Boring: 108**

Boring: 109

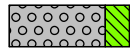


Boring: 110

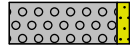


Legenda (conform NEN 5104)

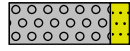
grind



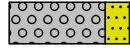
Grind, siltig



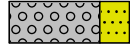
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

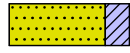


Grind, sterk zandig

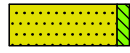


Grind, uiterst zandig

zand



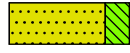
Zand, kleiïg



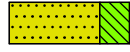
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

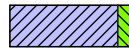


Veen, zwak zandig

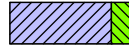


Veen, sterk zandig

klei



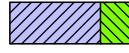
Klei, zwak siltig



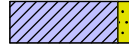
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



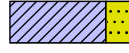
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

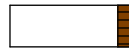


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

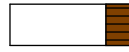
overige toevoegingen



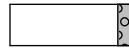
zwak humeus



matig humeus



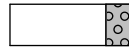
sterk humeus



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

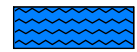
- ◻ geroerd monster
- ◐ ongeroerd monster
- volumering

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.

Projectnummer AM19398-3

Onderzoekslocatie Luusweg 15 te Blerick

Opdrachtgever BRO

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Datum uitvoering veldwerkzaamheden: 6 mei 2020

protocol 2001

Gecertificeerd monsternemer

H. van den Tillaar



Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en
interventiewaarden

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M1			M2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or	br	2	or	br				eis
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.0		--	91.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0		--	0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	4.6		--	1.7		--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2.1	7.35	#	<2.0	7	#	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	150		--	25		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	740		--	240		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	890	4450	***	265	1320	**	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	21		--	37		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	100		--	74		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	121	605	*	111	555	*	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)			--			--				
p,p-DDE(µg/kgds)	<2.1		#	7.7		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	71		--	160		--				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	72.47	362	*	167.7	838	*	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)	1083.47		--	543.7		--				4.2
dieldrin(µg/kgds)	<2.1	7.35	#	<2.0	7	#			320	1.0
endrin(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
isodrin(µg/kgds)	4.41	22	*	4.2	21	*	15	2008	4000	2.1
telodrin(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
alpha-HCH(µg/kgds)	<2.1	7.35	*# ^b	<2.0	7	*# ^b	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<2.1	7.35	*# ^b	<2.0	7	*# ^b	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<2.1	7.35	*# ^b	<2.0	7	*# ^b	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)			--			--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	<2.3		#	<2.2		#				
heptachloor(µg/kgds)	6.02		--	5.74		--				
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.1	7.35	*# ^b	<2.0	7	*# ^b	0.70	2000	4000	1.0
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
alpha-endosulfan(µg/kgds)	2.94	14.7	*	2.8	14	*	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2.1	7.35	*# ^b	<2.0	7	*# ^b	0.90	2000	4000	1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<2.3		*# ^b	<2.2		*# ^b	3.0			1.0
trans-chloordaan(µg/kgds)	<2.3		#	<2.2		#				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	<2.1		#	<2.0		#				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	2.94	14.7	*	2.8	14	*	2.0	2001	4000	1.4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	1108.88		--	567.92		--				
	1105.52		--	564.7		--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13243670-001 M1 102(1)
² 13243670-002 M2 103(2)

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).

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

1 1% 4.6%
2 0.5% 1.7%

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	93.9	--	95.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7.1	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.07	--	0.01	--				
fenantreen	1.2	--	0.02	--				
antraceen	0.28	--	0.01	--				
fluoranteen	2.1	--	0.18	--				
benzo(a)antraceen	0.99	--	0.13	--				
chryseen	0.90	--	0.09	--				
benzo(k)fluoranteen	0.52	--	0.09	--				
benzo(a)pyreen	0.78	--	0.13	--				
benzo(ghi)peryleen	0.58	--	0.14	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.61	--	0.11	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8.03	8.03	*	0.91	0.91	1.5	21	40 0.35
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	0.986	-		8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	10	--	-					
p,p-DDT(µg/kgds)	57	--	-					
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	67	94.4	-		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	2.4	--	-					
p,p-DDD(µg/kgds)	14	--	-					
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	16.4	23.1	*	-	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	-					
p,p-DDE(µg/kgds)	32	--	-					
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	32.7	46.1	-		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	116.1	--	-					4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	0.986	-				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	5.6	--	-					
endrin(µg/kgds)	<1	--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	7	9.86	-		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	-					
telodrin(µg/kgds)	<1	--	-					
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	0.986	-		1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	0.986	-		2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	0.986	-		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	-					
heptachloor(µg/kgds)	<1	0.986	a	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	-					
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	1.97	-		2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	0.986	a	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	-		3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	-					
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	-					
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	-					
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	1.97	-		2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	132.9	--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	131.5	--	-					

Monstercode en monstertraject

¹ 13243670-003 M3 104(2)
² 13243670-004 M4 105(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).

^{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 7.1% 1%
4 10% 25%

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M5		M6		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		4					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	95.2	--	94.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.04	--	0.14	--				
fenantreen	16	--	21	--				
antraceen	2.8	--	3.8	--				
fluoranteen	53	--	58	--				
benzo(a)antraceen	28	--	29	--				
chryseen	25	--	21	--				
benzo(k)fluoranteen	13	--	13	--				
benzo(a)pyreen	20	--	20	--				
benzo(ghi)peryleen	16	--	13	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	16	--	13	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	189.84	190 ***	191.94	192 ***	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13243670-005 M5 106(1)

² 13243670-006 M6 107(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).

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

4 10% 25%

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	96.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.04	--				
fenantreen	12	--				
antraceen	2.0	--				
fluoranteen	25	--				
benzo(a)antraceen	11	--				
chryseen	9.5	--				
benzo(k)fluoranteen	7.1	--				
benzo(a)pyreen	12	--				
benzo(ghi)peryleen	11	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	10	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	99.64	99.6 ***	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
1 13243670-007 M7 108(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).

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
4 10% 25%

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M8		M9		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or br	2	or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	94.8	--	89.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--	0.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	6.2	--	4.0	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	5.7	--	<1	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	6.9	--	1.1	--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	12.6	63	1.8	9	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	1.4	7	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	14	--	1.5	--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	14.7	73.5	2.2	11	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	28.7	--	5.4	--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5			320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5	2.1	10.5	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	1.4	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	1.4	7	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	1.4	7	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	40.6	--	17.3	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	39.2	--	15.9	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13251250-001 M8 101(1)

² 13251250-002 M9 101(3)

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).

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%.)

Bodentypehumuslutum

1	0.7%	6.2%
2	0.7%	4%

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M10		M11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	92.8	--	89.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--	1.4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	2.1	--	4.1	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	14	--	5.8	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	54	--	64	--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	68	340	69.8	349	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	1.1	--	16	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	6.2	--	36	--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7.3	36.5	52	260	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	1.5	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	18	--	39	--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	18.7	93.5	40.5	202	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	94	--	162.3	--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5			320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5	2.1	10.5	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	1.4	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	1.4	7	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	1.4	7	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	105.9	--	174.2	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	104.5	--	172.8	--				

Monstercode en monstertraject
¹ 13251250-003 M10 102(2)
² 13251250-004 M11 103(3)

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).

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% 2.1%

4 1.4% 4.1%

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M12		M13		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		4					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	89.6	--	90.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.06	--	0.07	--				
antraceen	<0.01	--	0.01	--				
fluoranteen	0.12	--	0.18	--				
benzo(a)antraceen	0.07	--	0.09	--				
chryseen	0.07	--	0.07	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.05	--				
benzo(a)pyreen	0.06	--	0.07	--				
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	0.05	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.05	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.514	0.514	0.647	0.647	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13251250-005 M12 106(3)

² 13251250-006 M13 107(3)

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).

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

4 1.4% 4.1%

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M14		M15		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		4					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	93.3	--	93.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.95	--	0.03	--				
antraceen	0.16	--	<0.01	--				
fluoranteen	3.1	--	0.07	--				
benzo(a)antraceen	1.4	--	0.04	--				
chryseen	1.3	--	0.04	--				
benzo(k)fluoranteen	0.80	--	0.03	--				
benzo(a)pyreen	1.2	--	0.04	--				
benzo(ghi)peryleen	1.1	--	0.03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.1	--	0.03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	11.117	11.1	*	0.324 0.324	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13251250-007 M14 108(2)

² 13251250-008 M15 108(3)

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).

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

4 1.4% 4.1%

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M16		M17		AW	1/2(AW+I)	I	RBK		
Bodemtype	4		4					eis		
	or	br	or	br						
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--						
droge stof(gew.-%)	92.3	--	94.3	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	0.02	--						
fenantreen	0.70	--	0.19	--						
antraceen	0.19	--	0.08	--						
fluoranteen	0.83	--	0.90	--						
benzo(a)antraceen	0.41	--	0.48	--						
chryseen	0.32	--	0.48	--						
benzo(k)fluoranteen	0.16	--	0.36	--						
benzo(a)pyreen	0.26	--	0.52	--						
benzo(ghi)peryleen	0.15	--	0.51	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14	--	0.44	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.167	3.17	*	3.98	3.98	*	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13251250-009 M16 109(2)

² 13251250-010 M17 110(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).

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

4 1.4% 4.1%

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectcode AM19398-3

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

Monstercode	M18	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4				eis
	or				
	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	91.6	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.05	--			
benzo(a)antraceen	0.03	--			
chryseen	0.03	--			
benzo(k)fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)pyreen	0.04	--			
benzo(ghi)peryleen	0.04	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.264	0.264	1.5	21	40 0.35

Monstercode en monstertraject
1 13251250-011 M18 110(3)

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).

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
4 1.4% 4.1%

Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Luuschweg 15 te Venlo
Uw projectnummer : AM19398-3
SYNLAB rapportnummer : 13243670, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : T6DW9LBR

Rotterdam, 14-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19398-3. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 102(1)					
002	Grond (AS3000)	M2 103(2)					
003	Grond (AS3000)	M3 104(2)					
004	Grond (AS3000)	M4 105(1)					
005	Grond (AS3000)	M5 106(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	91.8	93.9	95.1	95.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.5	7.1		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	1.7	<1		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			0.07	0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S			1.2	0.02	16
antracene	mg/kgds	S			0.28	0.01	2.8
fluoranteen	mg/kgds	S			2.1	0.18	53
benzo(a)antracene	mg/kgds	S			0.99	0.13	28
chryseen	mg/kgds	S			0.90	0.09	25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.52	0.09	13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.78	0.13	20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.58	0.14	16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.61	0.11	16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			8.03 ²⁾	0.91 ²⁾	189.84 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	150	25	10		
p,p-DDT	µg/kgds	S	740	240	57		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	890 ²⁾	265 ²⁾	67 ²⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	21	37	2.4		
p,p-DDD	µg/kgds	S	100	74	14		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	121 ²⁾	111 ²⁾	16.4 ²⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	7.7	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	71	160	32		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	72.47 ²⁾	167.7 ²⁾	32.7 ²⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1083.47 ²⁾	543.7 ²⁾	116.1 ²⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	5.6		
endrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 102(1)					
002	Grond (AS3000)	M2 103(2)					
003	Grond (AS3000)	M3 104(2)					
004	Grond (AS3000)	M4 105(1)					
005	Grond (AS3000)	M5 106(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.41 ²⁾	4.2 ²⁾	7 ²⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
telodrin	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.02 ²⁾	5.74 ²⁾	2.8 ²⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 ²⁾	2.8 ²⁾	1.4 ²⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.3 ¹⁾	<2.2 ¹⁾	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 ²⁾	2.8 ²⁾	1.4 ²⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		1108.88 ²⁾	567.92 ²⁾	132.9 ²⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1105.52 ²⁾	564.7 ²⁾	131.5 ²⁾		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 107(1)
007	Grond (AS3000)	M7 108(1)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.7	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	21	12
antraceen	mg/kgds	S	3.8	2.0
fluoranteen	mg/kgds	S	58	25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	29	11
chryseen	mg/kgds	S	21	9.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	13	7.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	20	12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	13	11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	13	10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	191.94 ²⁾	99.64 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13243670 - 1

Orderdatum 07-05-2020
Startdatum 07-05-2020
Rapportagedatum 14-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8273473	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
002	Y8273455	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
003	Y8273430	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
004	Y8273474	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
005	Y8273470	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
006	Y8273472	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
007	Y8273468	07-05-2020	06-05-2020	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Luuschweg 15 te Venlo
Uw projectnummer : AM19398-3
SYNLAB rapportnummer : 13251250, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QFBKI62P

Rotterdam, 29-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19398-3. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Luuschweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M8 101(1)					
002	Grond (AS3000)	M9 101(3)					
003	Grond (AS3000)	M10 102(2)					
004	Grond (AS3000)	M11 103(3)					
005	Grond (AS3000)	M12 106(3)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.8	89.6	92.8	89.2	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.7	1.2	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	4.0	2.1	4.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S					0.06 ²⁾
antracene	mg/kgds	S					<0.01 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S					0.12 ²⁾
benzo(a)antracene	mg/kgds	S					0.07 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S					0.07 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.04 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.06 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.04 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.04 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.514 ^{2) 1)}
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.7	<1	14	5.8	
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.9	1.1	54	64	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾	68 ¹⁾	69.8 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	16	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	6.2	36	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	7.3 ¹⁾	52 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	
p,p-DDE	µg/kgds	S	14	1.5	18	39	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	2.2 ¹⁾	18.7 ¹⁾	40.5 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	28.7 ¹⁾	5.4 ¹⁾	94 ¹⁾	162.3 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M8 101(1)					
002	Grond (AS3000)	M9 101(3)					
003	Grond (AS3000)	M10 102(2)					
004	Grond (AS3000)	M11 103(3)					
005	Grond (AS3000)	M12 106(3)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		40.6 ¹⁾	17.3 ¹⁾	105.9 ¹⁾	174.2 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	39.2 ¹⁾	15.9 ¹⁾	104.5 ¹⁾	172.8 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M13 107(3)					
007	Grond (AS3000)	M14 108(2)					
008	Grond (AS3000)	M15 108(3)					
009	Grond (AS3000)	M16 109(2)					
010	Grond (AS3000)	M17 110(1)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0	93.3	93.1	92.3	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	<0.01 ²⁾	0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.95 ²⁾	0.03 ²⁾	0.70 ²⁾	0.19 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.01 ²⁾	0.16 ²⁾	<0.01 ²⁾	0.19 ²⁾	0.08 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	3.1 ²⁾	0.07 ²⁾	0.83 ²⁾	0.90 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09 ²⁾	1.4 ²⁾	0.04 ²⁾	0.41 ²⁾	0.48 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	1.3 ²⁾	0.04 ²⁾	0.32 ²⁾	0.48 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 ²⁾	0.80 ²⁾	0.03 ²⁾	0.16 ²⁾	0.36 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	1.2 ²⁾	0.04 ²⁾	0.26 ²⁾	0.52 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 ²⁾	1.1 ²⁾	0.03 ²⁾	0.15 ²⁾	0.51 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 ²⁾	1.1 ²⁾	0.03 ²⁾	0.14 ²⁾	0.44 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.647 ^{2) 1)}	11.117 ^{2) 1)}	0.324 ^{2) 1)}	3.167 ^{2) 1)}	3.98 ^{2) 1)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M18 110(3)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.03 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.264 ^{2) 1)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Luusweg 15 te Venlo
Projectnummer AM19398-3
Rapportnummer 13251250 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8272834	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
002	Y8273227	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
003	Y8273442	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
004	Y8273452	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
005	Y8273466	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
006	Y8273446	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
007	Y8273471	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
008	Y8273475	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
009	Y8273457	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
010	Y8273478	07-05-2020	06-05-2020	ALC201
011	Y8273476	07-05-2020	06-05-2020	ALC201

Paraaf :



Bijlage 7

Situatietekening met verontreinigingscontouren

