

Verkennd bodemonderzoek

Park Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn

MA180584.R01.V.1.0

1 februari 2019



Verkennd bodemonderzoek

Park Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn

Documentnummer MA180584.R01.V.1.0

1 februari 2019

Opdrachtgever

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Auteurs

Projectleider Milieu [Redacted]
Projectleider Milieu [Redacted]

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	[Redacted]	
Projectleider Milieu	[Redacted]	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Resultaat vooronderzoek	6
2.3	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	8
2.4.1	Asbest in bodem.....	8
3	Veldwerk en analyses.....	9
3.1	Onderzoeksprogramma	9
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters	10
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	10
3.4	Bodemprofiel	11
3.5	Watermonstername	11
4	Analyseresultaten	12
4.1	Toetsingskader	12
4.1.1	Wet bodembescherming.....	12
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	12
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	12
4.2.1	Bodem.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen.....	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	18

Bijlagen

- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten
- Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
- Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
- Bijlage 7 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Park Huize Doorn aan de Langbroekerweg 10 te Doorn.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormen de voorgenomen plannen om het landgoed Huize Doorn weer zoveel mogelijk in de oude staat terug te brengen. In dit kader is door Sweco een vooronderzoek uitgevoerd (rapport Historisch vooronderzoek park Huis Doorn, kenmerk SWNL0213072, d.d. 20 september 2017). Deze resultaten vormen de basis van onderhavig bodemonderzoek.

In het uitgevoerde historisch onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties benoemd:

- De voormalige garage (ca 700 m²)
- De half verharde paden en wegen (totaal 5000 meter)
- Transformator station (ca. 100 m²)

Door de opdrachtgever zijn onderstaande deellocaties toegevoegd:

- Toekomstige poelen (4 stuks ca. 100 m²). Ter plaatse van deze locatie zijn graafwerkzaamheden gepland
- Veld waar in 2014 – 2015 slib is opgebracht (ca 6.500 m²). Deze locatie is niet uit bovengenoemd vooronderzoek naar voren gekomen

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van genoemde verdachte deellocaties te krijgen.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017 en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is reeds uitgevoerd door Sweco in 2017 (rapport Historisch vooronderzoek park Huis Doorn, kenmerk SWNL0213072, d.d. 20 september 2017). Voor de details wordt verwezen naar deze rapportage. Onderstaand zijn de conclusies van het uitgevoerde vooronderzoek weergegeven.

2.2 Resultaat vooronderzoek

Uit het door Sweco uitgevoerde vooronderzoek volgen de volgende conclusies:

Uit het archiefonderzoek is gebleken dat er verschillende bouwvergunningen voor de locatie zijn afgegeven. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hebben die geen bijzonderheden te zien gegeven. Er zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet dan wel Wet milieubeheer voor de locatie afgegeven. Er heeft verder ook geen bodemonderzoek naar de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit plaatsgevonden.

Op de onderzoekslocatie zijn wel boorwerkzaamheden uitgevoerd en peilbuizen geplaatst in verband met het in beeld brengen van de VOCl-pluim vanuit een locatie buiten onderhavige locatie, die onder het gehele terrein doorloopt. Op de locatie zijn vier (onttrekkings)bronnen aanwezig. De bron die gebruikt wordt ten behoeve van op peil houden van de slotgracht blijkt met VOCl verontreinigd grondwater aangetrokken te hebben. Tijdelijke (beheers)maatregelen zijn voorgesteld voor de komende 5 jaar en reeds goedgekeurd door het bevoegd gezag. Voor actuele stand van zaken dient contact opgenomen te worden met de provincie Utrecht. Op basis van de resultaten blijkt er voornamelijk een beperking van het onttrekken van eventueel verontreinigd grondwater. Het ondiepe grondwater is in principe niet verontreinigd. Aangezien er verontreinigd grondwater in de grachten rond Huis Doorn gepompt is dient rekening gehouden te worden met eventuele ophoping van VOCl in de waterbodem en mogelijke verspreiding naar het freatisch grondwater.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied is geen onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit conform NEN5740 uitgevoerd.

Uit de bodemfunctieklasskaart blijkt dat de onderzoekslocatie valt in de functieklass Wonen. Uit de ontgravingskaart van de bovengrond blijkt dat de locatie valt in de klasse Wonen en de ondergrond in de klasse Landbouw en natuur. Ook voor de toepassingskaart geldt de klasse Wonen.

De deellocaties binnen Park Huis Doorn, die beschouwd kunnen worden als verdacht ten aanzien van bodemverontreinigingen, zijn:

1. Het veld waar in 2014-2015 slib is opgebracht (ca 6.500 m²)

Ter plaatse van deze locatie wordt bodemonderzoek uitgevoerd conform de VED-HE-NL. Daarbij dient rekening gehouden te worden met aanvullende steekbusmonsters en analyse van de grond op VOCl. Opgemerkt wordt dat deze locatie door u als opdrachtgever is toegevoegd en niet uit bovengenoemd vooronderzoek van Sweco naar voren is gekomen.

2. De voormalige garage (ca. 100m²)

In verband met het historisch gebruik, de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse tank (de ondergrondse tank is verwijderd) en een oliewaterafscheider. Omdat de ligging van de tank onduidelijk is gebleven, zal de locatie conform NEN5740 met VED-HE-NL worden onderzocht. De ondiepe boringen zullen worden vervangen door diepe boringen, omdat de eventuele verontreiniging niet meer in de bovengrond wordt verwacht.

3. Toekomstige poelen

Ter plaatse van deze deellocatie wordt op een viertal locaties een bodemonderzoek uitgevoerd. Om na te gaan wat de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond zal zijn. Opgemerkt wordt dat deze locatie door u als opdrachtgever is toegevoegd en niet uit bovengenoemd vooronderzoek van Sweco naar voren is gekomen.

4. De halfverharde paden en wegen (totaal 5.000 meter lengte)

In verband met mogelijke bijmenging van bodemvreemd materiaal en daaraan gekoppelde immobiele verontreinigingen en eventuele aanwezigheid van asbest. Ter plaatse van deze locatie wordt bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op NEN5740 (VED-HO-L).

5. Het transformator station (ca. 100m²)

Het transformatorstation dateert uit 1991 en mogelijk is hier PCB-houdende olie in gebruikt. Ter plaatse van deze locatie stellen wij voor bodemonderzoek uit te voeren conform de VED-HE-NL. Daarbij dient rekening gehouden te worden met analyse op minerale olie en PCB.

Onderhavig bodemonderzoek beperkt zicht tot de vijf verdachte deellocaties. Het overige (onverdachte) terreindeel wordt niet onderzocht.

2.3 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 15 november 2018 is door Geonius (de heer [REDACTED] en mevrouw [REDACTED]) een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

- Het door Sweco benoemde transformatorstation is niet aanwezig op de aangegeven locatie. Circa 60 meter noordelijk (ter hoogte van de moestuin) staat een met hout bekleed transformatorhuisje. Het lijkt aannemelijk dat dit het bedoelde station is.
- Op 15 november 2018 zijn de halfverharde paden door Geonius ter plaatse beoordeeld.
De hoofdpaden (ca. 2.000 m) zijn grotendeels voorzien van een geelgekleurde laag met puin/grind bijmengingen. Verder zijn er bospaden, waar op maaiveld puin bijmengingen zichtbaar is. Voor de bospaden (ca 3.000 m) geldt dat er met name een wat harde bovenlaag aanwezig is van los geel zand, zonder zichtbare afwijkende bijmengingen. Onduidelijk is wat onder maaiveld aanwezig is. Rondom het pand achter de Oranjerie is een parkeerplaats (verhard) en deels een asfaltweg aanwezig. Dit is vooralsnog buiten beschouwing gelaten, omdat aangenomen wordt dat hier geen werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
- Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.
- In de periode tussen de door Sweco uitgevoerde terreininspectie en onderhavige terreininspectie hebben er geen activiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit kunnen hebben verslechterd. Door de opdrachtgever is aangegeven dat ter plaatse van het beukenlaantje een stukje pad verhard is met het mogelijk toe te passen materiaal.

2.4 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek wordt voor onderstaande deellocaties, met uitzondering van deellocatie 3 (toekomstige poelen), de hypothese verdacht over de te verwachten bodemkwaliteit gesteld.

- Het veld waar in 2014-2015 slib is opgebracht, vanwege mogelijk met VOCl verontreinigd slib (VED-HE-NL);
- De voormalige garage, vanwege verdachte activiteit in het verleden (VED-HE-NL);
- Toekomstige poelen, ter plaatse van een viertal onverdachte locaties wordt de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld (maatwerk);
- De half verharde paden en wegen: Wat is de mate van puinbijmenging? Is er aanleiding om nader onderzoek naar asbest te doen? De bovengrond is verdacht in verband met mogelijke puinbijmenging. Uitgangspunt is een toplaag van homogene samenstelling (VED-HO-L);
- Transformator station: naar aanleiding van mogelijke toepassing van PCB houdende olie in het verleden (VED-HE-NL).

2.4.1 Asbest in bodem

Op de locatie is niet direct sprake van een potentieel asbestverdachte deellocaties. Op basis van het uit te voeren onderzoek zal blijken wat de mate van bijmenging op de halfverharde paden en wegen is.

Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, buis etc.) of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest (puin, resten baksteen etc.) worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

De hiervoor genoemde hypothesen wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: overzicht van de uit te voeren werkzaamheden

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m²)	Veldwerk	Analyses ¹⁾	
			Grond	Grondwater
1: Veld waar opgebracht slib heeft gelegen (VED-HE-NL)	6.500	15*0,5 m-mv 4*2,0 m-mv	Verdachte laag: 3*standaardpakket uitgebreid met VOCl (steekbussen)	-
2: Voormalige garage (VED-HE-NL)	700	5*0,5 m-mv 1*2,0 m-mv 1* peilbuis Herbemonsteren bestaande peilbuis	Verdachte laag: 3*standaardpakket	2*standaardpakket
3:Toekomstige poelen (maatwerk)	<100/stuk	4* 2,0 m -mv	Bovengrond: 4*standaardpakket	-
4. Paden (VED-HO-L)	5.000	60 *0,5 m -mv 6 * 1,0 m -mv	Verdachte laag: 7*standaardpakket	-
5: Transformator station (VED-HE-NL)	100	2*2,0 m-mv 1* peilbuis	Verdachte laag: 1*standaardpakket	1*standaardpakket
1)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK (10) en minerale olie			
	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform), minerale olie			

- Ad deellocatie 1: de bovengrond is verdacht voor VOCl, maar het is niet duidelijk wat voor slib er heeft gelegen. Om die reden wordt tevens het standaardanalysepakket ingezet
- Ad deellocatie 2: de locatie is verdacht voor minerale olie en PCB. Ook hier geldt dat het standaard analysepakket weliswaar veel uitgebreider is, maar toch goedkoper dan de losse analyse op minerale olie en PCB. Vanwege het feit dat vanuit het gebruik als transformatorstation de zwaardere oliefracties worden verwacht, kan het gebruik van steekbussen achterwege blijven.
- Ad deellocatie 4: de bovengrond is verdacht vanwege mogelijke puinbijmenging. Opgeboord materiaal wordt conform VKB protocol 2018 beoordeeld, echter er worden geen asbestinspectiegaten gegraven. Eventuele puinbijmenging kan leiden tot verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB. Het standaard analysepakket is completer, maar goedkoper dan wanneer de genoemde stoffen/stofgroepen apart worden geanalyseerd.

De chemische analyses van de grond(meng)monsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen is 1 analyse op het standaardpakket landbodem extra uitgevoerd ter plaatse van deellocatie 4, paden.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonster(s) zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen. Ter plaatse van deellocatie 1 zijn in de bovengrond van de boringen 102, 104, 109, 110, 111, 113, 16, 118 en 119 resten baksteen waargenomen.

Ter plaatse van deellocatie 2 zijn in de bovengrond van de boringen 201 tot en met 204 en 206 en 207 sporen baksteen, matig puinhoudend en of zwak betonhoudend materiaal waargenomen. Er zijn geen oliewaterreacties waargenomen.

Ter plaatse van deellocatie 3, toekomstige poelen zijn in de ondergrond van boring 304 laagjes slib aangetoond. Ter plaatse van deellocatie 4, paden is bij 12 van de 66 boringen een bijmenging van sporen aardewerk, zwak kolengruishoudend, sporen beton, zwakke slibgeur, sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend, sporen puin tot zwak puinhoudend en of matig asfalthoudend materiaal waargenomen. Het betreft vooral de boringen 422, 435, 439, 444, en 464 die deze bijmengingen hebben. Ze zijn gelegen onder dan aanwezige gravel laag, ruwweg het gebied tussen de ingang en Huize Doorn.

Ter plaatse van deellocatie 5, transformatorhuis, zijn sporen glas waargenomen ter plaatse van boring 503. Er zijn geen oliewaterreacties waargenomen.

Bij het samenstellen van de mengmonsters is een enkel mengmonster (mm6 pad) samengesteld van zintuiglijk schone bodemonsters met sporadisch met sporen aardewerk geroerde bodemonsters. Gezien het hier "homogene" bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 15 tot 19 november 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer [REDACTED]. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld vooral bestaat uit openbaar groen en halfverharde paden en wegen. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld tot de 4,5 m -mv (maximale boordiepte) wordt zeer fijn zand aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 26 november 2018 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
101sb	101	0,00 - 0,20	Zand	-	VOC+VC	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
108sb	108	0,00 - 0,30	Zand	-	VOC+VC	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
118sb	118	0,00 - 0,20	Zand	sp. baksteen, sp. beton	VOC+VC	-	-	<AW	AW	Basishygiëne
mm1 bg veld	102	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	111	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen						
	110	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen						
	113	0,20 - 0,50	Zand	sp. baksteen						
	118	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. beton						
mm2 bg veld	105	0,00 - 0,30	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	114	0,00 - 0,30	Zand							
	115	0,00 - 0,30	Zand							
	104	0,00 - 0,20	Zand							
mm3 bg veld	108	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	Lood	57	*	AW	Basishygiëne
	103	0,00 - 0,50	Zand							
	109	0,00 - 0,20	Zand							
	113	0,00 - 0,20	Zand							

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
202-3	202	0,40 - 0,90	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
204-7	204	2,00 - 2,50	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
207-4	207	0,65 - 0,90	Zand	-	st. pakket	Kwik	0,17	*	NT	Basishygiëne
						Lood	228	*		
						Zink	363	*		
						PAK-10	66	****		
						PCB-7	23	*		
						min. olie	211	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
301--1	301	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	Kwik Lood	0,42 74	* *	MWW	Basishygiëne
302-	302	0,65 - 1,15 1,15 - 1,50	Zand Zand	-	st. pakket	Kwik Lood	0,15 81	* *	AW	Basishygiëne
303--	303	0,45 - 0,70 0,70 - 1,20	Zand Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
304--	304	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
mm1 pad	428	0,00 - 0,50	Zand		st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	416	0,00 - 0,50	Zand							
	429	0,00 - 0,50	Zand							
	434	0,00 - 0,50	Zand							
	430	0,00 - 0,50	Zand							
	427	0,00 - 0,50	Zand							
mm2 pad	452	0,00 - 0,20	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	432	0,00 - 0,20	Zand							
		0,30 - 0,50	Zand							
	451	0,00 - 0,50	Zand							
mm3 pad	424	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	426	0,00 - 0,30	Zand							
	419	0,00 - 0,50	Zand							
mm4 pad	416	0,00 - 0,50	Zand		st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	448	0,00 - 0,50	Zand	-						
	455	0,00 - 0,50	Zand							
	457	0,00 - 0,50	Zand							
	420	0,00 - 0,50	Zand							
mm5 pad	461	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne
	443	0,00 - 0,50	Zand							
	463	0,00 - 0,50	Zand	-						
	441	0,00 - 0,50	Zand							

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
	440 438 437	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Zand Zand Zand							
mm6 pad	421 417 406 408 404 413	0,00 - 0,20 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Zand Zand Zand Zand Zand Zand	sp. aardewerk	st. pakket	Lood	68	*	AW	Basishygiëne
mm7 pad bijm	464 439 435 422 444	0,00 - 0,10 0,10 - 0,40 0,10 - 0,40 0,10 - 0,40 0,15 - 0,50	Zand Zand Zand Zand Zand	ma. asfalth., zw. baksteenh., zw. grindh. ma. zandh., st. puinh. zw. baksteenh., ma. betonh. zw. baksteenh., st. betonh. zw. baksteenh., st. betonh.	st. pakket	Kobalt Kwik Nikkel PAK-10 min. olie	20,7 0,16 73 67 450	* * ** *** *	NT	Basishygiëne

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
501-4	501	1,50 - 2,00	Zand	-	st. pakket	-	-	< AW	AW	Basishygiëne

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Deellocatie	Nr.	Waterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
Vml. garage (olie / waterafscheider)	Pb bestaand	2,92	7,3	802	6,05	st. pakket	Zink Cadmium Barium	130 0,77 140	-
Vml. garage	204	2,90	7,2	816	82,3	st. pakket	Molybdeen Barium	0,54 80	-
Transformatorhuis	501	3,19	7,4	576	-	st. pakket	Barium	94	-

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
***	: groter dan I
-	: geen waarde vastgesteld

Voetnoten

- #1 : Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).

Opgemerkt wordt dat voor de mengmonsters van deellocatie 4 meer dan de voorgeschreven 4 monsters in de norm zijn samengevoegd. Gezien de homogeniteit van de waargenomen lagen en om een beter beeld van de gehele locatie te verkrijgen is dit gedaan.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Huize Doorn aan de Langbroekerweg 10 te Doorn.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormen de voorgenomen plannen om het landgoed Huize Doorn weer zoveel mogelijk in de oude staat terug te brengen. In dit kader is door Sweco een vooronderzoek uitgevoerd (rapport Historisch vooronderzoek park Huis Doorn, kenmerk SWNL0213072, d.d. 20 september 2017). Deze resultaten vormen de basis van onderhavig bodemonderzoek.

De volgende verdachte deellocaties benoemd:

1. Veld waar in 2014 – 2015 slib is opgebracht (ca. 6.500 m²)
2. De voormalige garage (ca. 700 m²)
3. Toekomstige poelen (4 stuks ca. 100 m²)
4. De half verharde paden en wegen (totaal ca. 5000 meter)
5. Transformatorhuis (ca. 100 m²)

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van genoemde verdachte deellocaties te krijgen.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

Deellocatie 1 Veld waar slib is opgebracht:

- Visueel zijn er geen waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op de aanwezigheid van opgebracht slib. Plaatselijk zijn in de bovengrond wel sporen baksteen waargenomen.
- Uit de drie genomen steekbussen van de bovengrond blijkt dat er geen verontreiniging met VOCl is aangetoond. De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 bg-veld (met sporen baksteen) en mm2 bg-veld is niet verontreinigd. In het zintuiglijke schone grondmengmonster (mm3 bg veld, boringen 103, 108, 109 en 113) is een lichte verontreiniging met lood aangetoond. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven.
- De ondergrond en het grondwater zijn ter plaatse van deze deellocatie niet onderzocht.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit zou vrijkomende grond vrij toepasbaar zijn.

Deellocatie 2, voormalige garage:

- Visueel zijn er zintuiglijke bijmengingen in de bodem waargenomen. Het betreft sporen baksteen en matig puinhoudende bijmengingen veelal onder de gravel laag. Tijdens het veldbezoek is hier een olie/waterafscheider waargenomen.
- De bovengrond van de boringen 202 (diepte 0,4 tot 0,9 m -mv) en 204 (diepte 2,0 tot 2,5 m -mv) is niet verontreinigd.
De ondergrond van boring 207 (diepte 0,65 tot 0,9 m -mv) is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB en minerale olie. Op basis van het chromatogram betreft het hier geen brandstofgerelateerde component. Aangenomen wordt dat de verhoging te maken heeft met de

aanwezigheid van het hoge gehalte aan PAK, mogelijk als gevolg van bijmengingen met puin in de bovengrond, in dit monster. De voormalige activiteiten als garage hebben niet geleid tot een verontreiniging met minerale olie;

- Het grondwater van peilbuis 204 is licht verontreinigd met barium en molybdeen. Verder is het grondwater van de bestaande peilbuis ter plaatse van de olie/waterafscheider licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. In ieder geval heeft de voormalige activiteit op deze deellocatie geen verontreiniging met de minerale olie veroorzaakt;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief 'Achtergrondwaarde' tot 'Niet toepasbaar'.

Deellocatie 3 , toekomstige poelen:

- Visueel zijn er geen bijmengingen aangetroffen.
- Ter plaatse van de boringen 301 is de bovengrond licht verontreinigd met kwik en lood. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven.
- De ondergrond (0,65-1,5 m-mv) ter plaatse van boring 302 is licht verontreiniging met kwik en lood. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven.
- De boven- en ondergrond van de boringen 303 en 304 is niet verontreinigd.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit voor eventuele vrijkomende grond van 'Achtergrondwaarde' tot 'Wonen'.

Deellocatie 4, paden:

- Visueel zijn er ter plaatse van 12 van de 66 verrichte boringen bijmengingen aangetroffen. Opgemerkt wordt dat er op maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht plaatmateriaal is waargenomen. Er is geen asbestanalyse uitgevoerd.
- In de bovengrond van de grondmengmonsters mm1 bg pad tot en met mm5 bg pad zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- De bovengrond van het zintuigelijke nagenoeg schone mengmonster mm5 bg pad is licht verontreinigd met lood.
- De bovengrond van de zwak baksteenhoudend, matig tot sterk betonhoudend en of asfalt houdende mengmonster is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, kwik, en minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen. Opgemerkt wordt dat de waargenomen bijmengingen zich bevinden onder de aanwezige gravel laag.
- De ondergrond en het grondwater zijn ter plaatse niet onderzocht.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief 'Achtergrondwaarde' tot 'Niet toepasbaar'.

Deellocatie 5, transformatorhuis:

- Aangenomen wordt dat de locatie van het transformatorhuis de bedoelde locatie is uit het vooronderzoek van Sweco. Op basis van de kabels en leidingen tracés lijkt het niet aannemelijk dat op de door Sweco aangewezen locatie in het verleden een transformatorhuis gesitueerd is geweest.
- Visueel zijn sporen glas waargenomen.
- In de ondergrond van boring 501 (diepte 1,5 tot 2,0 m -mv) is niet verontreinigd.

- Het grondwater van peilbuis 501 licht verontreinigd met barium. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. In ieder geval heeft de voormalige activiteit op deze deellocatie geen verontreiniging met minerale olie en of PCB veroorzaakt;
- De bovengrond is ter plaatse van deze deellocatie niet onderzocht;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit blijkt de kwaliteit van indicatief 'Achtergrondwaarde'.

Bijmengingen aan baksteen(puin) die plaatselijk zijn aangetroffen geven op basis van de NEN 5707 aanleiding om de bodem als verdacht aan te merken. Op basis van de mate van bijmengingen, de bevindingen van de veldwerker en het historisch gebruik, is het aannemelijk dat asbest in de bodem aanwezig kan zijn.

Vervolgonderzoek ter plaatse van de laag met bijmengingen onder de gravel laag, ruwweg tussen de ingang van het park en Huize Doorn, om analytisch vast te stellen of er sprake is van de aanwezigheid van asbest, is noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er op een groot deel van de onderzochte deellocaties in de bovengrond sprake is van geen tot lichte verontreinigingen met zware metalen (veelal kwik en lood). Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit voldoet eventueel vrijkomende grond voor wat betreft het merendeel van de onderzochte monsters aan de 'Achtergrondwaarde' tot 'Wonen'. Dit past ook in het beeld van de bodemkwaliteitskaarten voor deze locatie.

De onderzochte verdachte deellocatie 1 (veld met opgebrachte slib), deellocatie 3, (toekomstige poelen) en de deellocatie 5 (transformatorhuisje) zijn niet tot slechts licht verontreinigd. De verdachte activiteiten hebben niet geleid tot verontreinigingen.

Voor deellocatie 2 (voormalige garage) geldt dat de aangetoonde verontreiniging geen relatie heeft met de activiteiten ter plaatse in het verleden. Voor deze deellocatie geldt dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht, zolang hier geen graafwerkzaamheden plaatsvinden in de wat dieper gelegen verontreinigde laag.

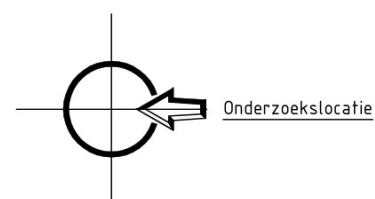
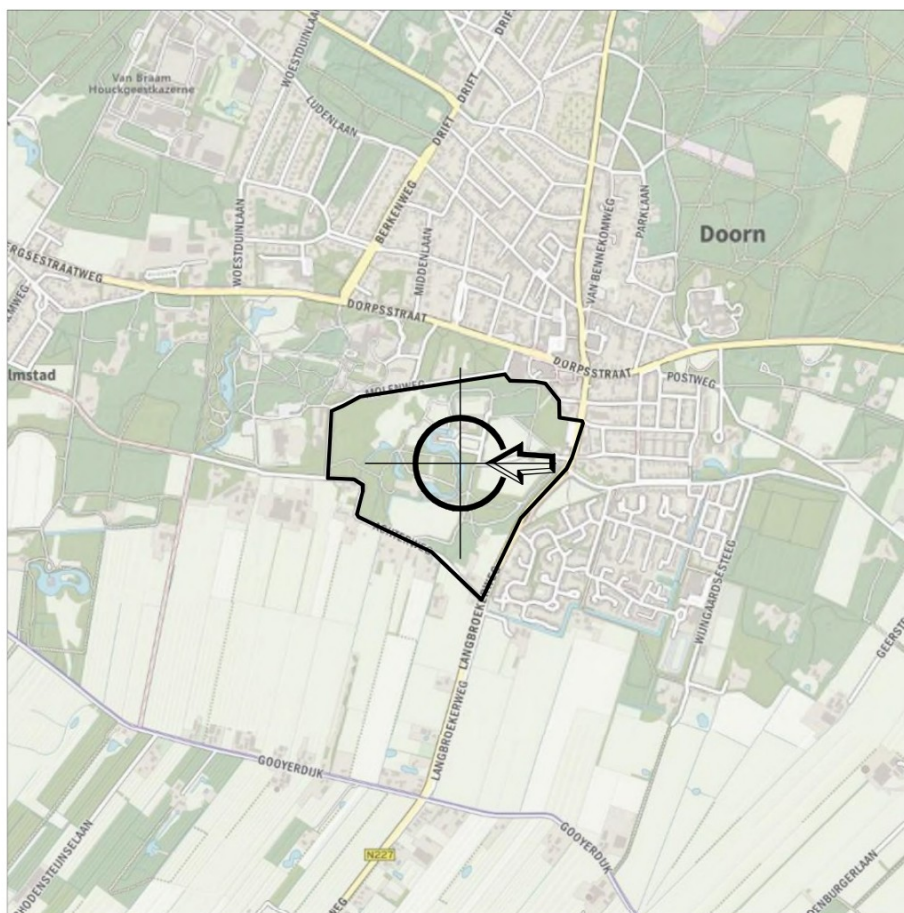
Voor deellocatie 4 (paden) is de bovengrond van de (toekomstige) paden niet tot slechts licht verontreinigd, met uitzondering van het mengmonster: mm7 bg pad. Op basis van de resultaten is niet duidelijk of deze sterk verontreinigde laag zich onder de gehele gravel laag bevindt. Het sterk verontreinigde monster van deellocatie 2 (boring 207) is gelegen onder dezelfde gravel laag. Onduidelijk is of bij de vervanging van de gravel laag uit de onderliggende sterk verontreinigde laag grond vrij zal komen. Op basis van de indicatieve toetsing zal deze grond niet toepasbaar zijn. Verder is het noodzakelijk om de omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging in beeld te krijgen en de veiligheidsklassen voor werken met deze grond nauwkeurig te bepalen.

Voor de niet verontreinigde paden geldt dat dit de huidige en toekomstige bospaden betreft. Op basis van de bijmengingen en de resultaten van de analysesresultaten is hier de kwaliteit voldoende vastgesteld. Verder is hier geen aanleiding om dit deel als asbestverdacht te beschouwen.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van de huidige gravel laag, ruwweg het gebied tussen de ingang en Huize Doorn. Op basis van het onderzochte mengmonster onder de gravel laag wordt geadviseerd het asbestonderzoek te combineren met een aanvullend bodemonderzoek. Dit om de kwaliteit van de laag onder het gravel milieuhygiënisch (aard en omvang) en de hergebruiksmogelijkheden in beeld te brengen.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	152.047
Y:	449.384

project Verkennend Bodemonderzoek Huis Doorn

onderdeel topografische kaart

projectnr MA180584

projectleider [REDACTED]

bijlagenr T1

getekend [REDACTED]

datum 4-12-2018

formaat A4

GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9

project Verkennd bodemonderzoek Huis Doorn

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180584

projectleider [REDACTED]

bijlagenr T2

getekend [REDACTED]

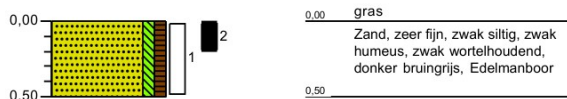
datum 4-12-2018

formaat A4

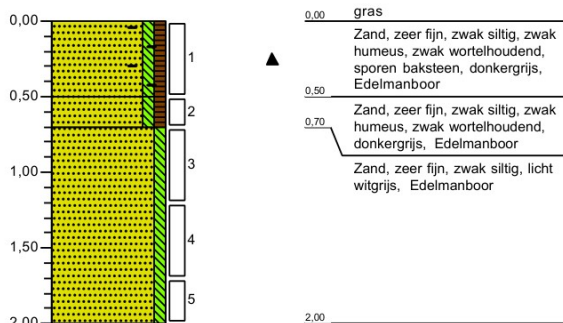
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

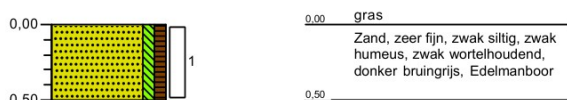
Boring: 101
Datum: 15-11-2018



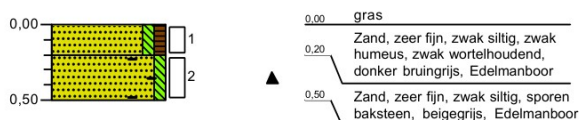
Boring: 102
Datum: 15-11-2018



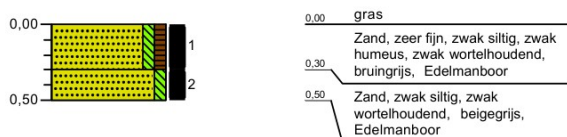
Boring: 103
Datum: 15-11-2018



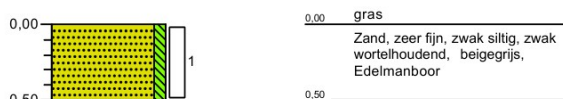
Boring: 104
Datum: 15-11-2018



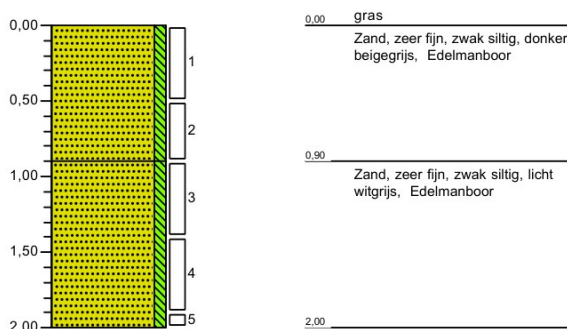
Boring: 105
Datum: 15-11-2018



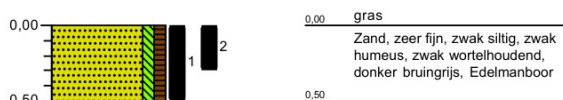
Boring: 106
Datum: 15-11-2018



Boring: 107
Datum: 15-11-2018



Boring: 108
Datum: 15-11-2018



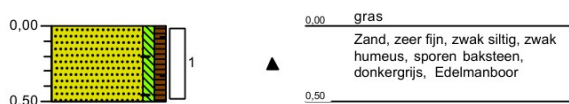
Boring: 109
Datum: 15-11-2018



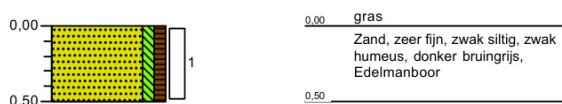
Boring: 110
Datum: 15-11-2018



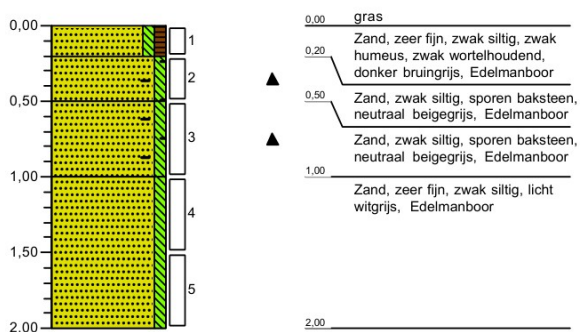
Boring: 111
Datum: 15-11-2018



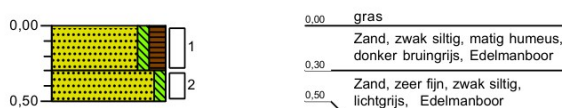
Boring: 112
Datum: 15-11-2018



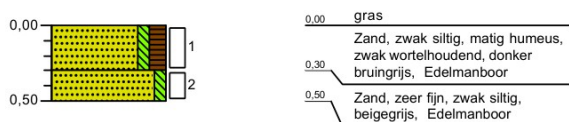
Boring: 113
Datum: 15-11-2018



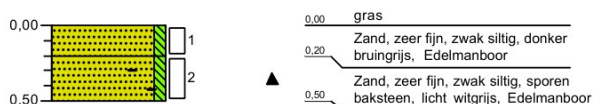
Boring: 114
Datum: 15-11-2018



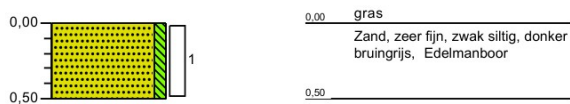
Boring: 115
Datum: 15-11-2018



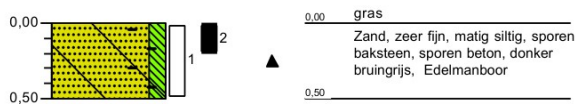
Boring: 116
Datum: 15-11-2018



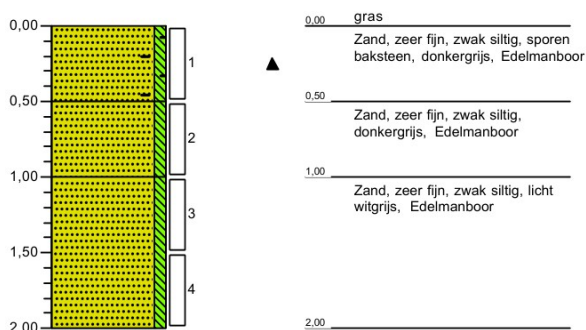
Boring: 117
Datum: 15-11-2018



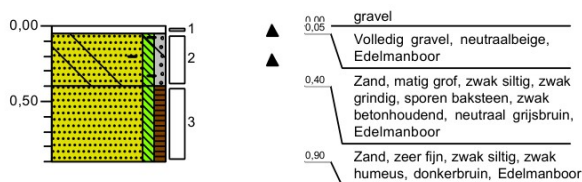
Boring: 118
Datum: 15-11-2018



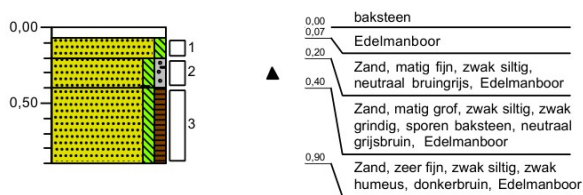
Boring: 119
Datum: 15-11-2018



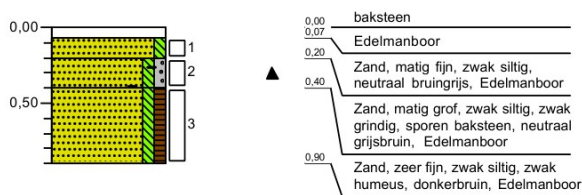
Boring: 201
Datum: 16-11-2018



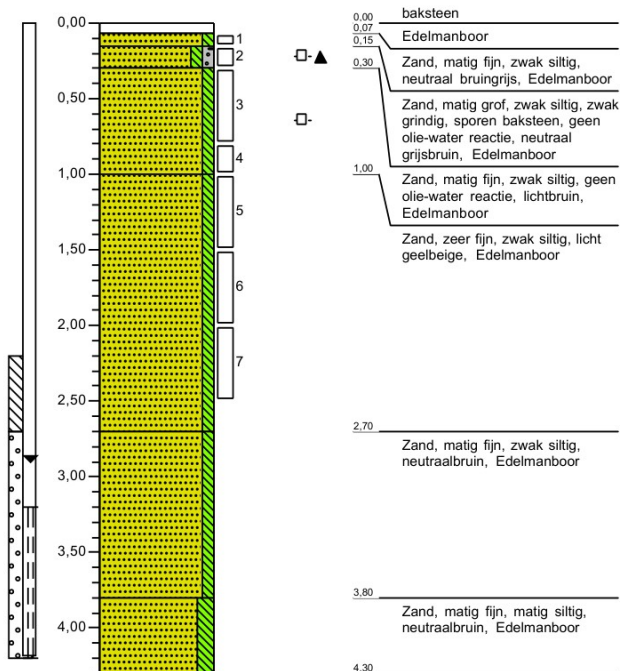
Boring: 202
Datum: 16-11-2018



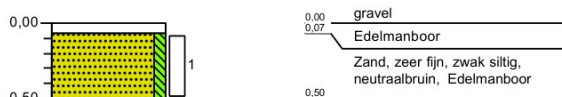
Boring: 203
Datum: 16-11-2018



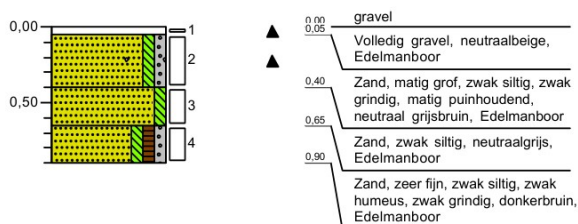
Boring: 204
Datum: 16-11-2018



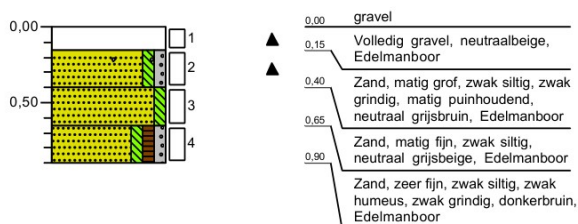
Boring: 205
Datum: 16-11-2018



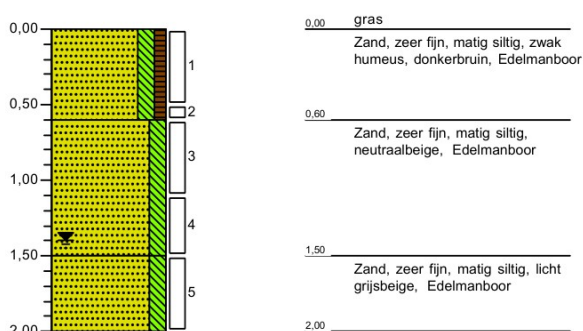
Boring: 206
Datum: 16-11-2018



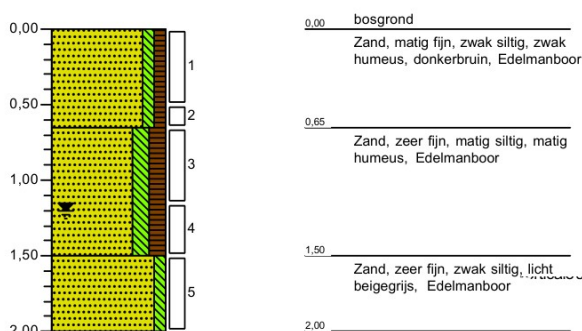
Boring: 207
Datum: 16-11-2018



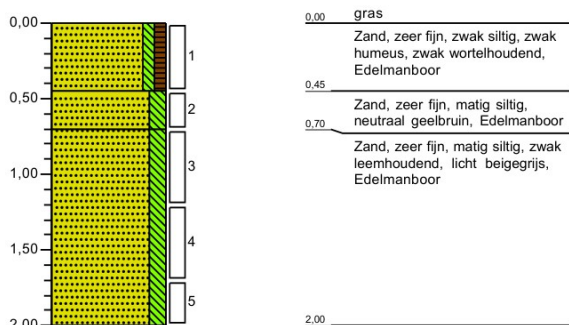
Boring: 301
Datum: 16-11-2018



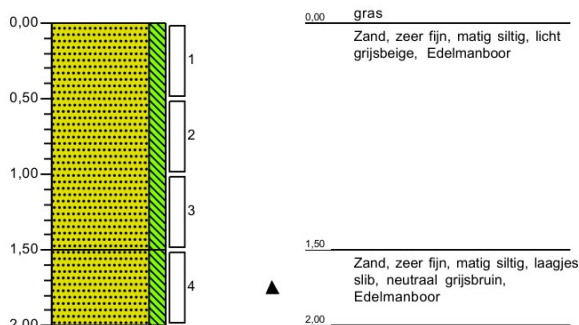
Boring: 302
Datum: 16-11-2018



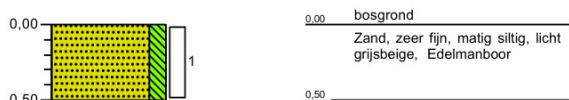
Boring: 303
Datum: 16-11-2018



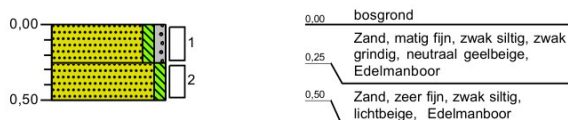
Boring: 304
Datum: 16-11-2018



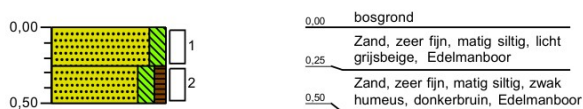
Boring: 401
Datum: 19-11-2018



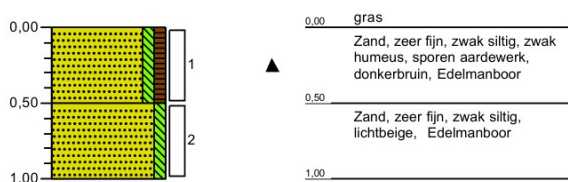
Boring: 402
Datum: 19-11-2018



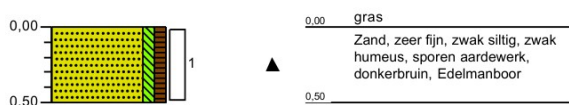
Boring: 403
Datum: 19-11-2018



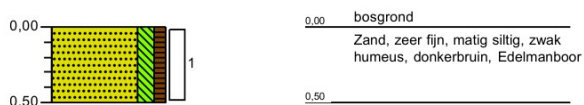
Boring: 404
Datum: 19-11-2018



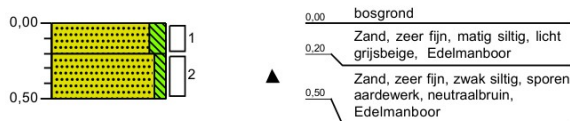
Boring: 405
Datum: 19-11-2018



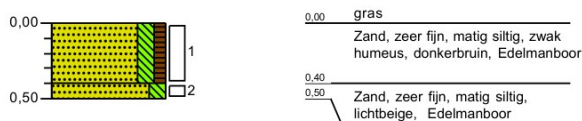
Boring: 406
Datum: 19-11-2018



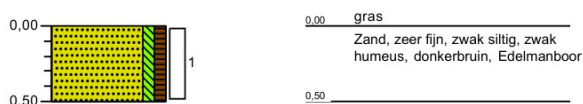
Boring: 407
Datum: 19-11-2018



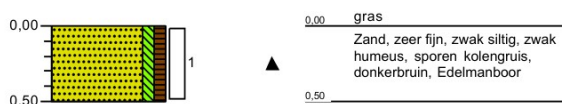
Boring: 408
Datum: 19-11-2018



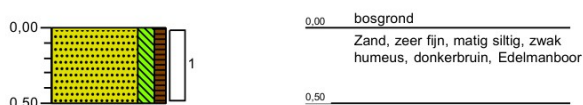
Boring: 409
Datum: 19-11-2018



Boring: 410
Datum: 19-11-2018



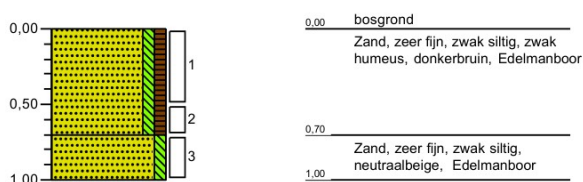
Boring: 411
Datum: 19-11-2018



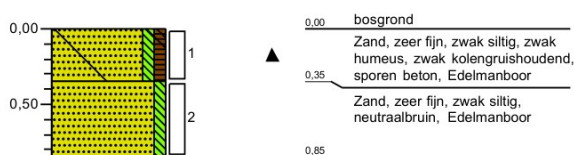
Boring: 412
Datum: 19-11-2018



Boring: 413
Datum: 19-11-2018



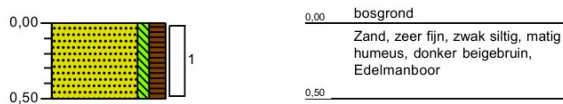
Boring: 414
Datum: 19-11-2018



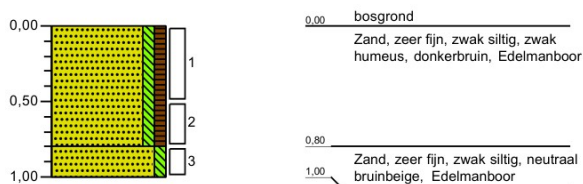
Boring: 415
Datum: 16-11-2018



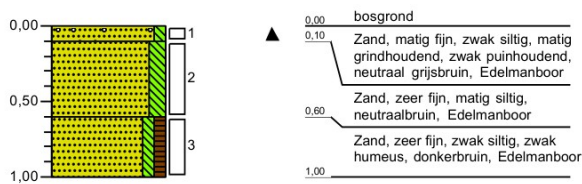
Boring: 416
Datum: 15-11-2018



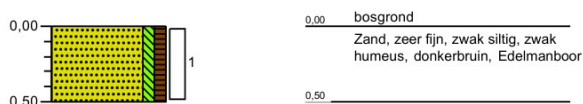
Boring: 417
Datum: 19-11-2018



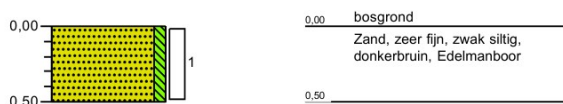
Boring: 418
Datum: 19-11-2018



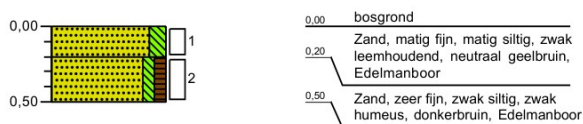
Boring: 419
Datum: 16-11-2018



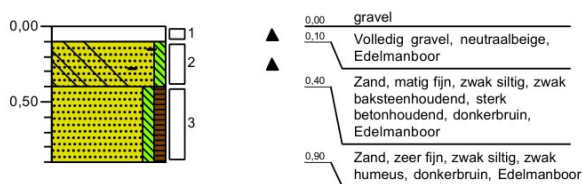
Boring: 420
Datum: 16-11-2018



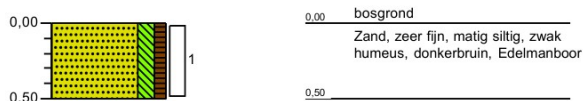
Boring: 421
Datum: 19-11-2018



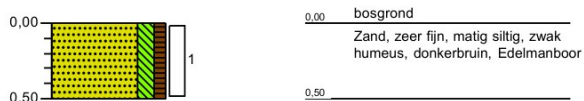
Boring: 422
Datum: 19-11-2018



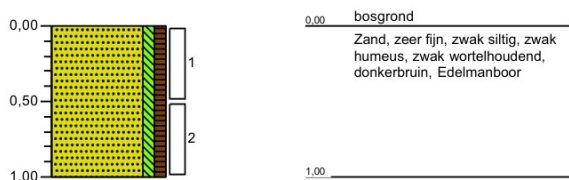
Boring: 423
Datum: 19-11-2018



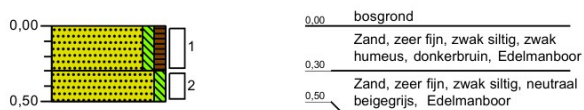
Boring: 424
Datum: 16-11-2018



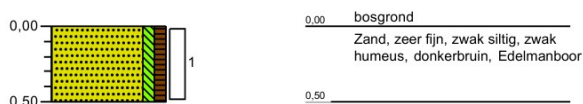
Boring: 425
Datum: 16-11-2018



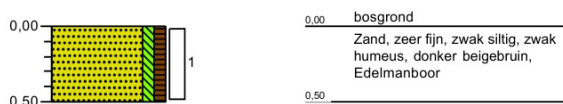
Boring: 426
Datum: 16-11-2018



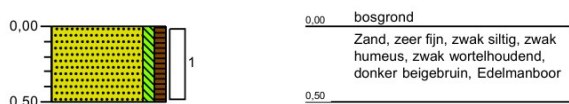
Boring: 427
Datum: 16-11-2018



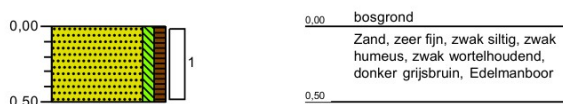
Boring: 428
Datum: 15-11-2018



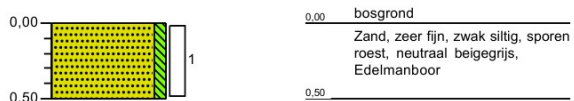
Boring: 429
Datum: 15-11-2018



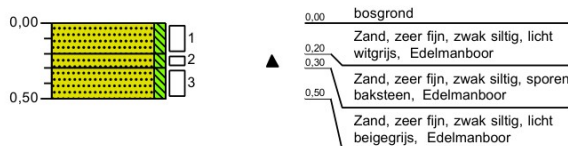
Boring: 430
Datum: 15-11-2018



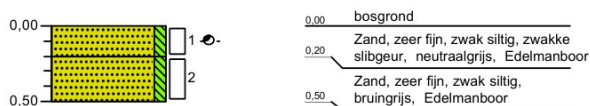
Boring: 431
Datum: 15-11-2018



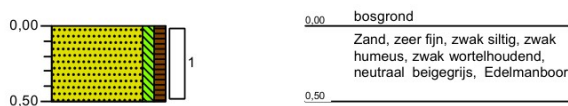
Boring: 432
Datum: 15-11-2018



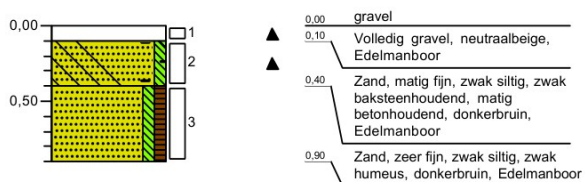
Boring: 433
Datum: 15-11-2018



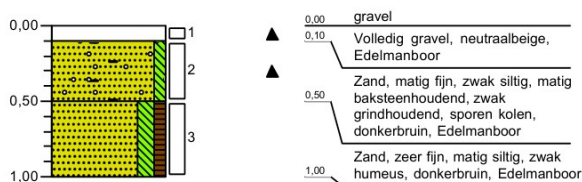
Boring: 434
Datum: 15-11-2018



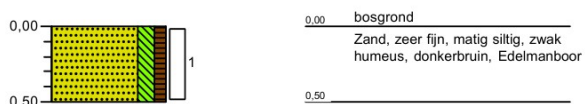
Boring: 435
Datum: 19-11-2018



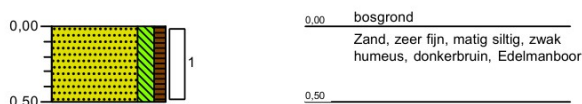
Boring: 436
Datum: 19-11-2018



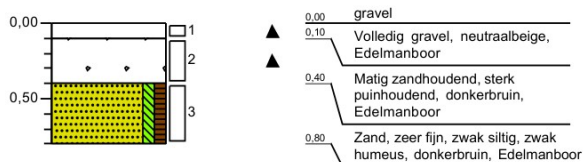
Boring: 437
Datum: 19-11-2018



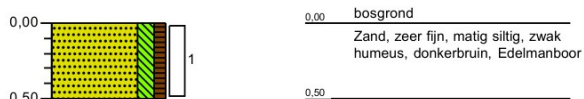
Boring: 438
Datum: 19-11-2018



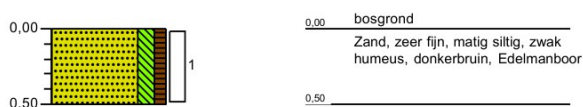
Boring: 439
Datum: 19-11-2018



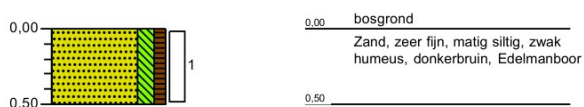
Boring: 440
Datum: 19-11-2018



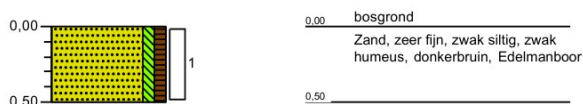
Boring: 441
Datum: 19-11-2018



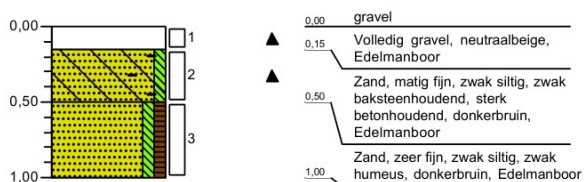
Boring: 442
Datum: 19-11-2018



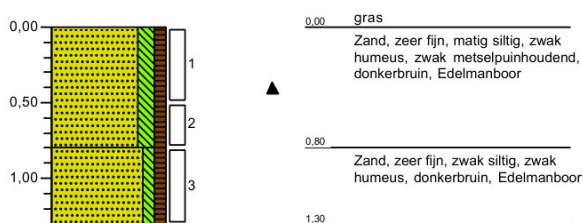
Boring: 443
Datum: 19-11-2018



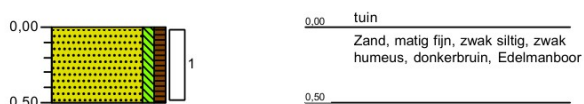
Boring: 444
Datum: 19-11-2018



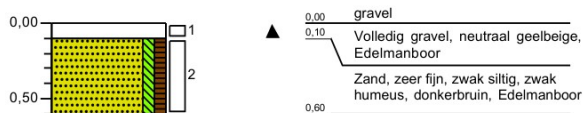
Boring: 445
Datum: 19-11-2018



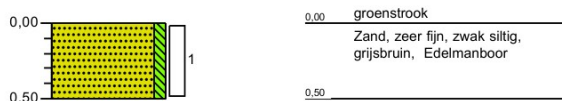
Boring: 446
Datum: 19-11-2018



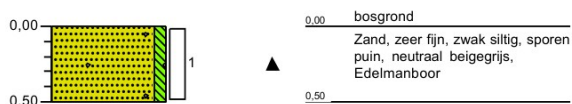
Boring: 447
Datum: 19-11-2018



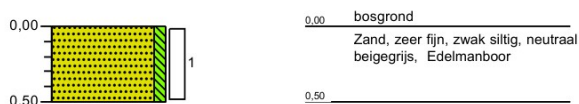
Boring: 448
Datum: 15-11-2018



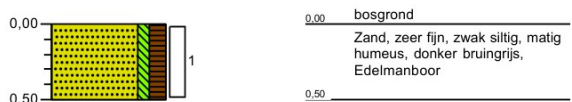
Boring: 449
Datum: 15-11-2018



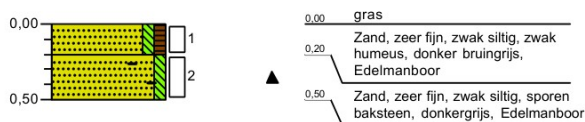
Boring: 450
Datum: 15-11-2018



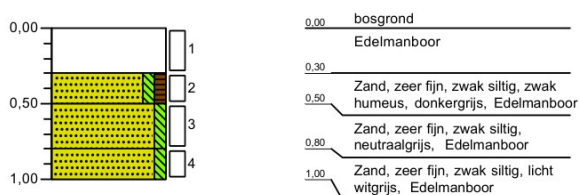
Boring: 451
Datum: 15-11-2018



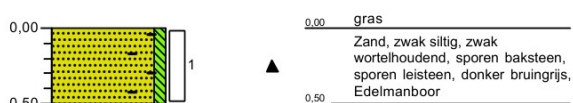
Boring: 452
Datum: 15-11-2018



Boring: 453
Datum: 15-11-2018



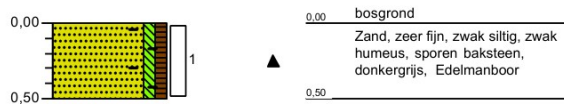
Boring: 454
Datum: 15-11-2018



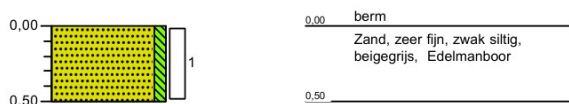
Boring: 455
Datum: 15-11-2018



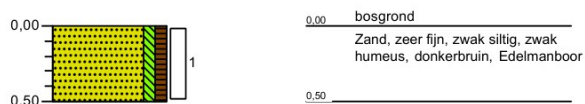
Boring: 456
Datum: 15-11-2018



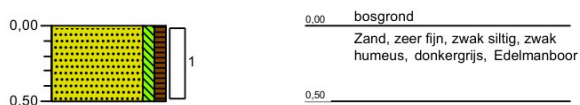
Boring: 457
Datum: 15-11-2018



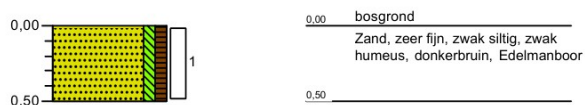
Boring: 458
Datum: 19-11-2018



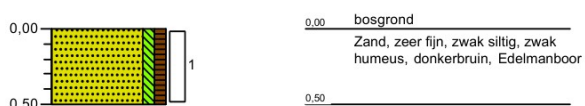
Boring: 459
Datum: 15-11-2018



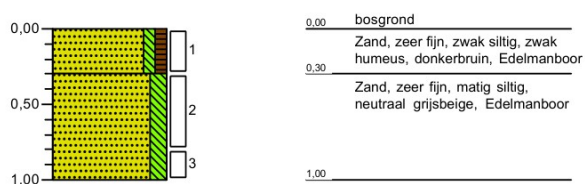
Boring: 460
Datum: 19-11-2018



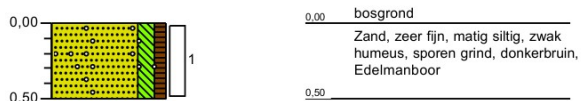
Boring: 461
Datum: 19-11-2018



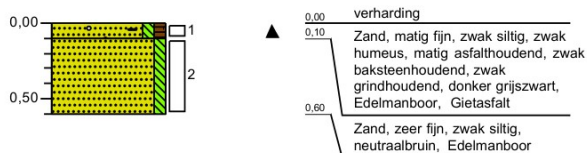
Boring: 462
Datum: 19-11-2018



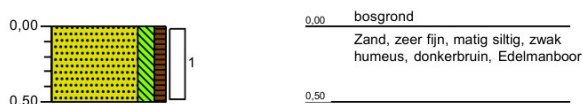
Boring: 463
Datum: 19-11-2018



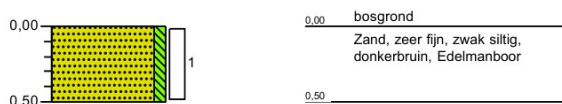
Boring: 464
Datum: 19-11-2018



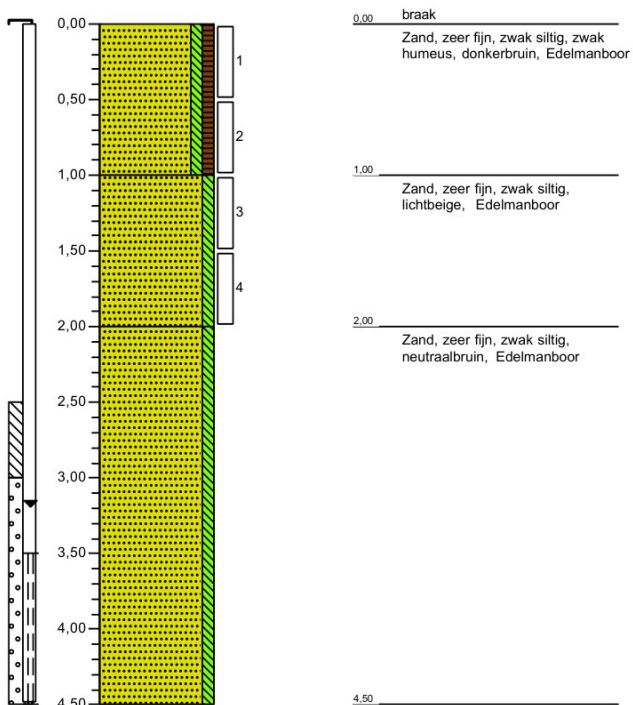
Boring: 465
Datum: 19-11-2018



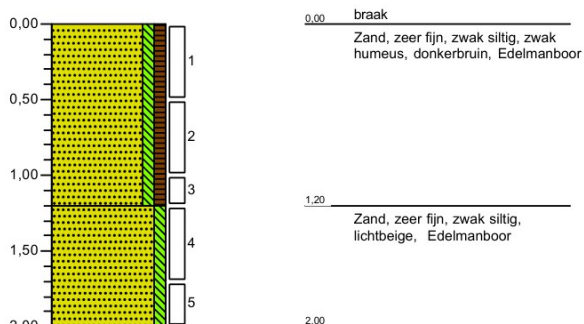
Boring: 466
Datum: 16-11-2018



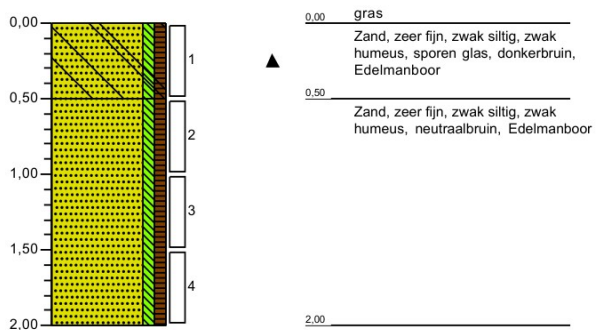
Boring: 501
Datum: 16-11-2018



Boring: 502
Datum: 16-11-2018

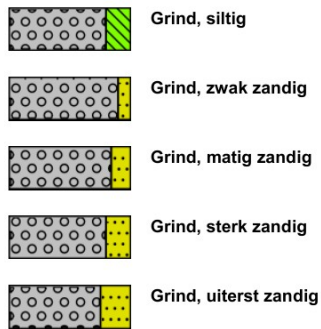


Boring: 503
 Datum: 16-11-2018

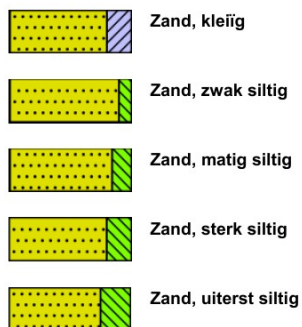


Legenda (conform NEN 5104)

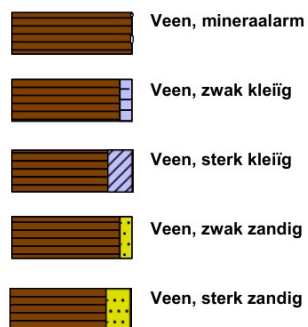
grind



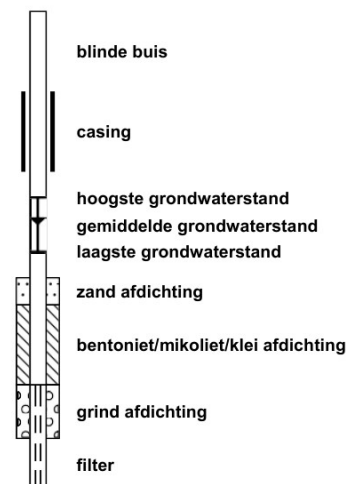
zand



veen



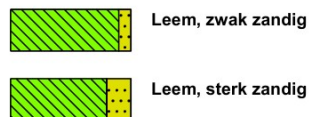
peilbuis



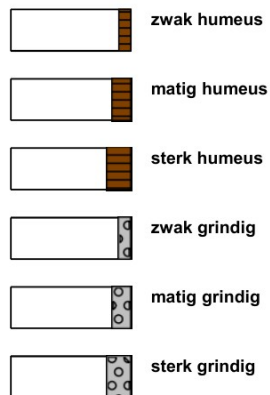
klei



leem



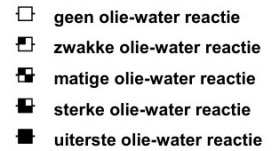
overige toevoegingen



geur



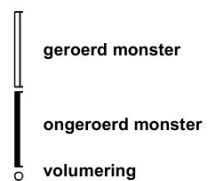
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12917899, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 48FQFM1X

Rotterdam, 26-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917899 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	202-3 202 (40-90)				
002	Grond (AS3000)	204-7 204 (200-250)				
003	Grond (AS3000)	207-4 207 (65-90)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	89.8	88.4	86.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	31	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	<0.5	3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	2.2	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	37	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.7	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	10	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.12	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	150	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.4	5.1	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	160	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	16	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	2.5	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	19	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	6.3	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	6.0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	3.3	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	5.4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	3.8	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	3.6	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.073 ¹⁾	66.13 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 ²⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ²⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 ²⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.61 ¹⁾	

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917899 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	202-3 202 (40-90)
002	Grond (AS3000)	204-7 204 (200-250)
003	Grond (AS3000)	207-4 207 (65-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	51
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	18
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12917899 - 1

Orderdatum 19-11-2018
Startdatum 19-11-2018
Rapportagedatum 26-11-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917899 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151326	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
002	Y7151316	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
003	Y7151256	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917899 - 1

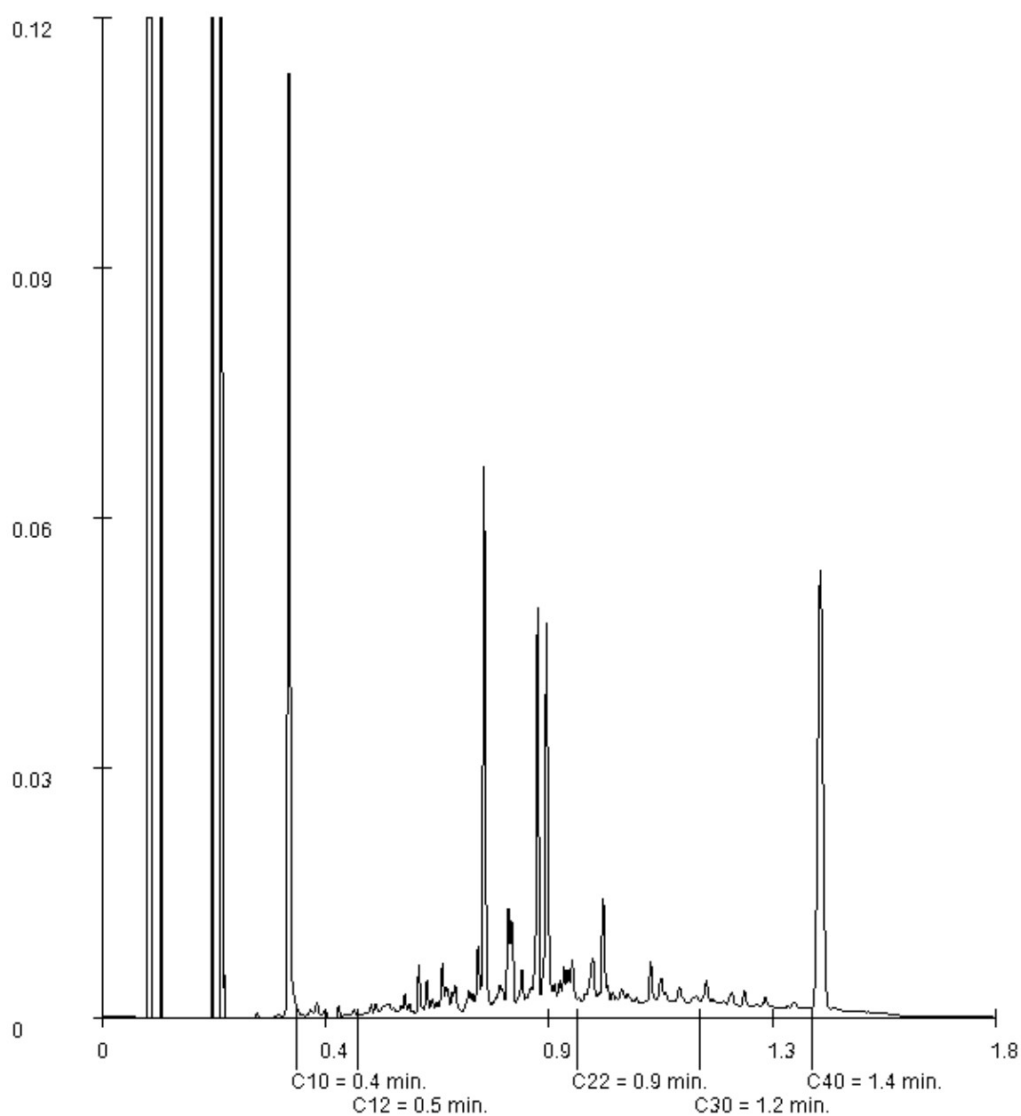
Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 207-4207 (65-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12917908, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Y4JDEEUG

Rotterdam, 26-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917908 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	301--1 301 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	302- 302 (65-115) 302 (115-150)				
003	Grond (AS3000)	303-- 303 (45-70) 303 (70-120)				
004	Grond (AS3000)	304-- 304 (0-50) 304 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.0	77.7	85.7	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	4.7	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<1	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	25	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.11	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	50	54	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.80	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	6.5	4.8	3.6
zink	mg/kgds	S	24	32	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.18	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.374 ¹⁾	0.687 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917908 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	301--1 301 (0-50)
002	Grond (AS3000)	302- 302 (65-115) 302 (115-150)
003	Grond (AS3000)	303-- 303 (45-70) 303 (70-120)
004	Grond (AS3000)	304-- 304 (0-50) 304 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12917908 - 1

Orderdatum 19-11-2018
Startdatum 19-11-2018
Rapportagedatum 26-11-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917908 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151222	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
002	Y7151786	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
002	Y7151200	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
003	Y7151716	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
003	Y7151293	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917908 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7151245	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
004	Y7151706	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12919887, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KNIA2NHB

Rotterdam, 29-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	501-4 501 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7
zink	mg/kgds	S	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	501-4 501 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
Startdatum 21-11-2018
Rapportagedatum 29-11-2018

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151235	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12917905, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : S19KX41G

Rotterdam, 26-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917905 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 pad 428 (0-50) 416 (0-50) 429 (0-50) 434 (0-50) 430 (0-50) 427 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mm2 pad 452 (0-20) 432 (0-20) 432 (30-50) 451 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	mm3 pad 424 (0-50) 426 (0-30) 419 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	mm4 pad 416 (0-50) 448 (0-50) 455 (0-50) 457 (0-50) 420 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
droge stof	gew.-%	S	86.4	85.8	90.4	91.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.0	2.1	2.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.4	4.4	<1	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	6.1	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	17	13	<10	18	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.0	5.1	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.01	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.04	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.274 ²⁾	0.404 ²⁾	0.073 ²⁾	0.083 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917905 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 pad 428 (0-50) 416 (0-50) 429 (0-50) 434 (0-50) 430 (0-50) 427 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 pad 452 (0-20) 432 (0-20) 432 (30-50) 451 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm3 pad 424 (0-50) 426 (0-30) 419 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm4 pad 416 (0-50) 448 (0-50) 455 (0-50) 457 (0-50) 420 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12917905 - 1

Orderdatum 19-11-2018
Startdatum 19-11-2018
Rapportagedatum 26-11-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917905 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151288	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
001	Y7151258	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
001	Y7151291	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
001	Y7151287	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
001	Y7151145	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12917905 - 1

Orderdatum 19-11-2018
 Startdatum 19-11-2018
 Rapportagedatum 26-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151275	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
002	Y7151268	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
002	Y7151195	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
002	Y7151415	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
002	Y7151263	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
003	Y7151152	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
003	Y7151119	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
003	Y7151083	16-11-2018	16-11-2018	ALC201
004	Y7151228	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
004	Y7151174	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
004	Y7151139	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
004	Y7151291	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
004	Y7151147	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12919905, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Z9KI3QJU

Rotterdam, 28-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm5 pad 437 (0-50) 438 (0-50) 440 (0-50) 441 (0-50) 443 (0-50) 461 (0-50) 463 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm6 pad 404 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-40) 413 (0-50) 417 (0-50) 421 (0-20)				
003	Grond (AS3000)	mm7 pag bijm 422 (10-40) 435 (10-40) 439 (10-40) 444 (15-50) 464 (0-10)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
Malen van monstermateriaal	-					#
droge stof	gew.-%	S	88.9	86.5	94.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.5	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.7	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	32	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	5.9	
koper	mg/kgds	S	5.4	5.7	12	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.11	
lood	mg/kgds	S	27	45	20	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.1	25	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	41	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	12	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	4.4	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.23	19	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.10	8.3	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.11	6.7	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.06	3.4	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.08	6.1	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	3.5	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	3.6	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.564 ¹⁾	0.827 ¹⁾	67.08 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm5 pad 437 (0-50) 438 (0-50) 440 (0-50) 441 (0-50) 443 (0-50) 461 (0-50) 463 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm6 pad 404 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-40) 413 (0-50) 417 (0-50) 421 (0-20)
003	Grond (AS3000)	mm7 pag bijm 422 (10-40) 435 (10-40) 439 (10-40) 444 (15-50) 464 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	62
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	90

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12919905 - 1

Orderdatum 21-11-2018
Startdatum 21-11-2018
Rapportagedatum 28-11-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151392	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
001	Y7151383	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
001	Y7151411	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
001	Y7151381	19-11-2018	19-11-2018	ALC201

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151266	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
001	Y7151412	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
001	Y7151554	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151556	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151387	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151536	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151382	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151555	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
002	Y7151547	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
003	Y7151082	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
003	Y7151141	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
003	Y7151232	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
003	Y7151709	19-11-2018	19-11-2018	ALC201
003	Y7151142	19-11-2018	19-11-2018	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

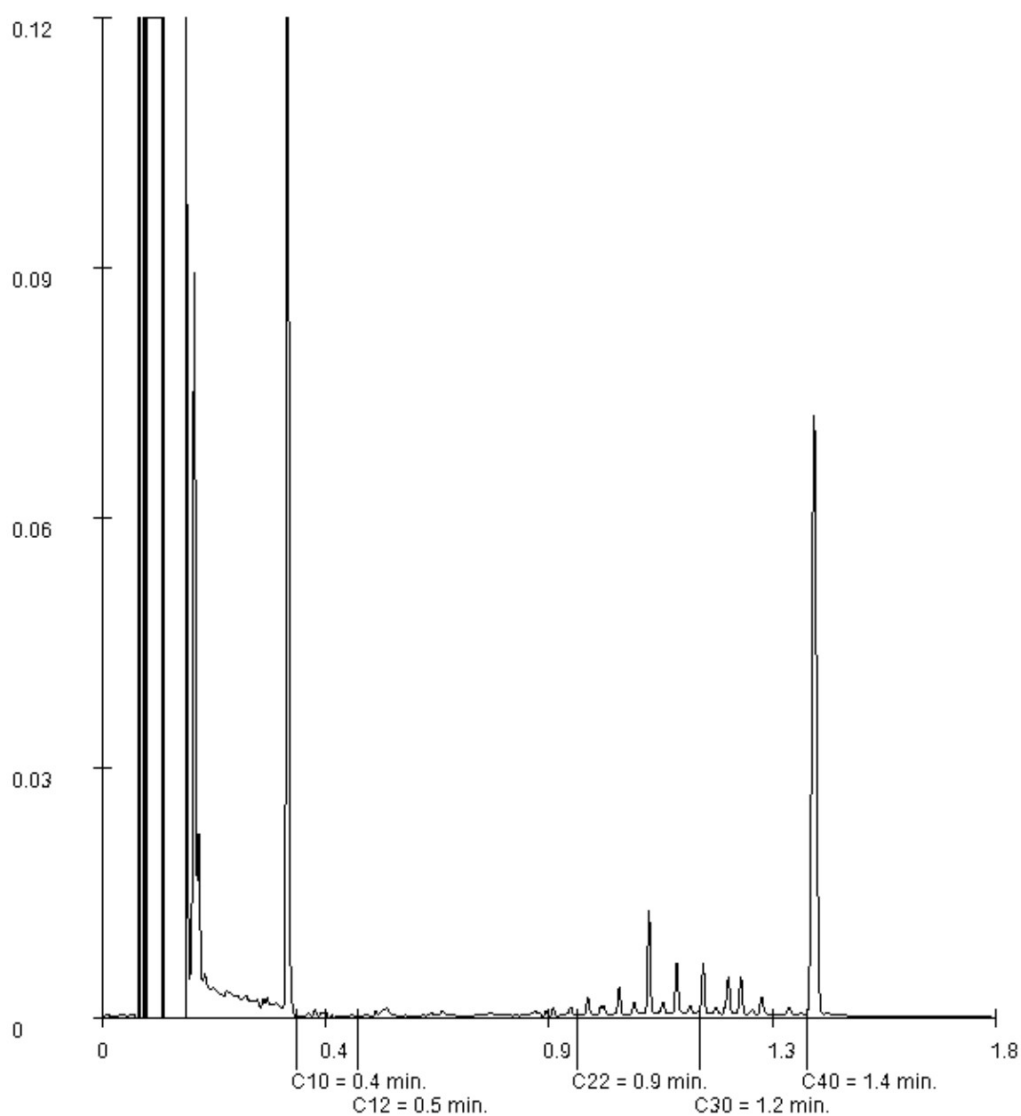
Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen mm5 pad437 (0-50) 438 (0-50) 440 (0-50) 441 (0-50) 443 (0-50) 461 (0-50) 463 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919905 - 1

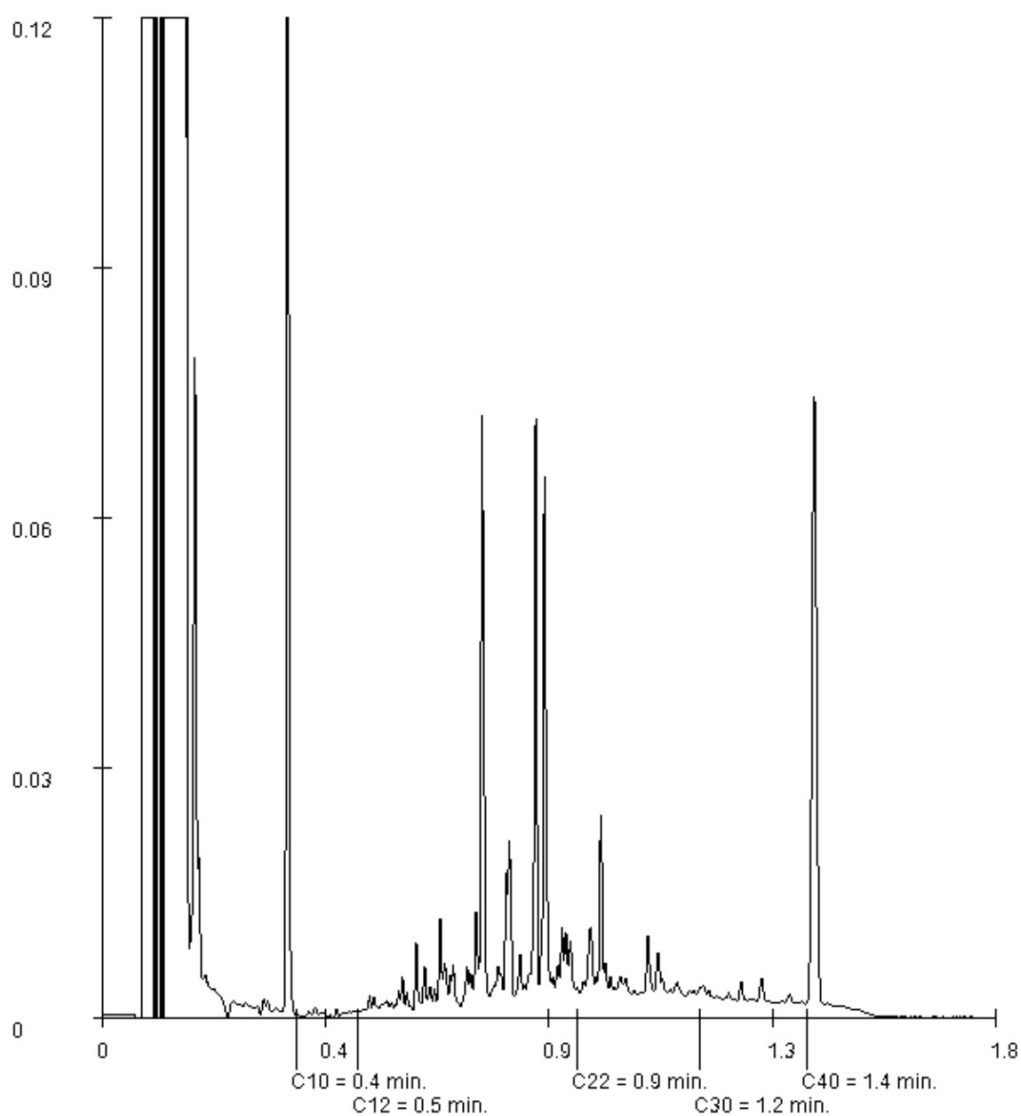
Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 28-11-2018

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen mm7 pag bijm422 (10-40) 435 (10-40) 439 (10-40) 444 (15-50) 464 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12919887, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KNIA2NHB

Rotterdam, 29-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	501-4 501 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	501-4 501 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
Startdatum 21-11-2018
Rapportagedatum 29-11-2018

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12919887 - 1

Orderdatum 21-11-2018
 Startdatum 21-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7151235	16-11-2018	16-11-2018	ALC201

Paraaf :



Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Uw projectnummer : MA180584
SYNLAB rapportnummer : 12922425, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5UNC7SXA

Rotterdam, 29-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180584. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam [REDACTED]
 Projectnummer [REDACTED]
 Rapportnummer [REDACTED] - 1

Orderdatum 23-11-2018
 Startdatum [REDACTED]
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (320-420)				
002	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501 (350-450)				
003	Grondwater (AS3000)	Pb bestand-1-1 Pb bestand (300-400)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	80	94	140
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.28	0.77
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	4.8	7.6	6.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	5.4	5.0	2.3
nikkel	µg/l	S	<3	8.6	3.5
zink	µg/l	S	<10	<10	130
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf : [REDACTED]

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12922425 - 1

Orderdatum 23-11-2018
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	Pb bestand-1-1 Pb bestand (300-400)

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

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

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectnummer MA180584
Rapportnummer 12922425 - 1

Orderdatum 23-11-2018
Startdatum 23-11-2018
Rapportagedatum 29-11-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12922425 - 1

Orderdatum 23-11-2018
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6550199	23-11-2018	23-11-2018	ALC236
001	G6550210	23-11-2018	23-11-2018	ALC236
001	B1790768	23-11-2018	23-11-2018	ALC204
002	B1790772	23-11-2018	23-11-2018	ALC204

Paraaf :

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
 Projectnummer MA180584
 Rapportnummer 12922425 - 1

Orderdatum 23-11-2018
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6550204	23-11-2018	23-11-2018	ALC236
002	G6550193	23-11-2018	23-11-2018	ALC236
003	G6550205	23-11-2018	23-11-2018	ALC236
003	B1790760	23-11-2018	23-11-2018	ALC204
003	G6550211	23-11-2018	23-11-2018	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectcode MA180584

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

Monstercode 501-4¹
Bodemtype^{b1} 1
or br

droge stof
(gew.-%) 96.3 -- --
gewicht artefacten
(g) <1 -- --
aard van de artefacten
(-) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) <0.5 -- --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)
(% vd DS) <1 -- --

METALEN

barium⁺ <20 54.2
cadmium <0.2 0.241
kobalt <1.5 3.69
koper <5 7.24
kwik <0.05 0.0503
lood <10 11
molybdeen <0.5 0.35
nikkel 3.7 10.8
zink <20 33.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 52
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 101
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 118
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 138
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 153
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 180
(µg/kgds) <1 -- --
som PCB (7) (0.7 factor)
(µg/kgds) 4.9 24.5 a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12 <5 -- --
fractie C12-C22 <5 -- --
fractie C22-C30 <5 -- --
fractie C30-C40 <5 -- --
totaal olie C10 - C40 <20 70

Monstercode en monstertraject

¹ 12919887-001 501-4 501 (150-200)

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).

* *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

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

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectcode MA180584

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

Monstercode	202-3 ¹		204-7 ²		207-4 ³			
Bodemtype ^{b1}	1		2		3			
	or	br	or	br	or	br		
droge stof (gew.-%)	89.8	--	88.4	--	86.5	--	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	31	--	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Stenen	--	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--	<0.5	--	3.8	--	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	1.9	--	2.2	--	<1	--	--	--
METALEN								
barium*	<20	54.2	<20	52.9	37	143		
cadmium	<0.2	0.241	<0.2	0.24	0.23	0.366		
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	3.61	1.7	5.98		
koper	<5	7.24	<5	7.19	10	19.5		
kwik	<0.05	0.0503	<0.05	0.0501	0.12	0.17		*
lood	<10	11	<10	11	150	228		*
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35		
nikkel	<3	6.12	3.4	9.75	5.1	14.9		
zink	<20	33.2	<20	32.9	160	363		*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.23	--	--	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	16	--	--	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	2.5	--	--	--
fluoranteen	0.02	--	0.01	--	19	--	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	6.3	--	--	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	6.0	--	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	3.3	--	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	5.4	--	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	3.8	--	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	3.6	--	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.083	0.083	0.073	0.073	66.13	66.1		***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.8	--	--	--#
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<2.0	--	--	--#
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.7	--	--	--#
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.9	--	--	--#
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.8	--	--	--#
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.3	--	--	--#
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.8	--	--	--#
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	24.5	8.61	22.7		*
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	--	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	51	--	--	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	18	--	--	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	8	--	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	80	211		*

Monstercode en monstertraject

¹	12917899-001	202-3 202 (40-90)
²	12917899-002	204-7 204 (200-250)
³	12917899-003	207-4 207 (65-90)

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).

* 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

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

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1.9% humus 1.8%

2: lutum 2.2% humus 0.5%

3: lutum 1% humus 3.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

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

Monstercode Bodemtype ^{b)}	301--1 ¹		302--2		303--3		304--4	
	1	or	2	or	3	or	4	or
		br		br		br		br
droge stof (gew.-%)	83.0	--	77.7	--	85.7	--	96.1	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.3	--	4.7	--	0.8	--	<0.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3.0	--	<1	--	<1	--	<1	--
METALEN								
barium*	<20	48.2	25	96.9	<20	54.2	<20	54.2
cadmium	0.20	0.307	<0.2	0.214	<0.2	0.241	<0.2	0.241
kobalt	<1.5	3.33	<1.5	3.69	<1.5	3.69	<1.5	3.69
koper	12	22.3	10	18.9	<5	7.24	<5	7.24
kwik	0.30	0.417	0.11	0.155	<0.05	0.0503	<0.05	0.0503
lood	50	74.2	54	81	<10	11	<10	11
molybdeen	<0.5	0.35	0.80	0.8	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	3.2	8.62	6.5	19	4.8	14	3.6	10.5
zink	24	51.3	32	71.1	<20	33.2	<20	33.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.03	--	0.07	--	<0.01	--	<0.01	--
antraceen	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	0.08	--	0.18	--	<0.01	--	0.01	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.08	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	0.06	--	0.08	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	0.08	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)perylene	0.03	--	0.06	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.07	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.374	0.374	0.687	0.687	0.07	0.07	0.073	0.073
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	11.4	4.9	10.4	4.9	24.5	4.9	24.5
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	32.6	<20	29.8	<20	70	<20	70

Monstercode en monstertraject

1	12917908-001	301--1 301 (0-50)
2	12917908-002	302- 302 (65-115) 302 (115-150)
3	12917908-003	303-- 303 (45-70) 303 (70-120)
4	12917908-004	304-- 304 (0-50) 304 (50-100)

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).

* 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

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

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 3% humus 4.3%

2: lutum 1% humus 4.7%

3: lutum 1% humus 0.8%

4: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

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

Monstercode Bodemtype ^{b1)}	mm1 pad ¹ 1		mm2 pad ² 2		mm3 pad ³ 3		mm4 pad ⁴ 4					
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	86.4	--	--	85.8	--	--	90.4	--	--	91.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.7	--	--	3.0	--	--	2.1	--	--	2.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	4.4	--	--	4.4	--	--	<1	--	--
METALEN												
barium ⁺	<20	54.2		<20	41.7		<20	41.7		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.224		<0.2	0.223		<0.2	0.231		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	2.92		<1.5	2.92		<1.5	3.69	
koper	<5	6.84		6.1	11.3		<5	6.67		<5	7.24	
kwik	0.08	0.113		<0.05	0.048		<0.05	0.0484		<0.05	0.0503	
lood	17	25.9		13	19.3		<10	10.5		18	28.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.0	8.75		5.1	12.4		<3	5.1		<3	6.12	
zink	<20	31.8		<20	29		<20	29.5		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.06	--	--	0.11	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.04	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.274	0.274		0.404	0.404		0.073	0.073		0.083	0.083	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	13.2		4.9	16.3		4.9	23.3	^a	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	37.8		<20	46.7		<20	66.7		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12917905-001	mm1 pad 428 (0-50) 416 (0-50) 429 (0-50) 434 (0-50) 430 (0-50) 427 (0-50)
²	12917905-002	mm2 pad 452 (0-20) 432 (0-20) 432 (30-50) 451 (0-50)
³	12917905-003	mm3 pad 424 (0-50) 426 (0-30) 419 (0-50)
⁴	12917905-004	mm4 pad 416 (0-50) 448 (0-50) 455 (0-50) 457 (0-50) 420 (0-50)

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).

- * 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
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 1% humus 3.7%
2: lutum 4.4% humus 3%
3: lutum 4.4% humus 2.1%
4: lutum 1% humus 2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectcode MA180584

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

Monstercode Bodemtype ^{b1)}	mm5 pad ¹ 1		mm6 pad ² 2		mm7 pag bijm ³ 3			
	or	br	or	br	or	br		
Malen van monstermateriaal (-)	-		-		#		--	
droge stof (gew.-%)	88.9	--	86.5	--	94.3	--	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.8	--	3.5	--	1.5	--	--	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2.4	--	2.7	--	<1	--	--	
METALEN								
barium ⁺	<20	51.7	<20	49.9	32	124		
cadmium	<0.2	0.221	<0.2	0.223	<0.2	0.241		
kobalt	<1.5	3.54	<1.5	3.43	5.9	20.7		*
koper	5.4	10.4	5.7	11	12	24.8		
kwik	0.06	0.0844	<0.05	0.0491	0.11	0.158		*
lood	27	40.8	45	68.1	20	31.5		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35		
nikkel	<3	5.93	3.1	8.54	25	72.9		**
zink	<20	31.2	<20	30.9	41	97.3		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.08	--	--	
fenantreen	0.06	--	0.09	--	12	--	--	
antraceen	<0.01	--	0.03	--	4.4	--	--	
fluoranteen	0.14	--	0.23	--	19	--	--	
benzo(a)antraceen	0.05	--	0.10	--	8.3	--	--	
chryseen	0.07	--	0.11	--	6.7	--	--	
benzo(k)fluoranteen	0.06	--	0.06	--	3.4	--	--	
benzo(a)pyreen	0.07	--	0.08	--	6.1	--	--	
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	0.06	--	3.5	--	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	0.06	--	3.6	--	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.564	0.564	0.827	0.827	67.08	67.1	***	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	12.9	4.9	14	4.9	24.5	a	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	--	
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	62	--	--	

fractie C22-C30	6	--	--	<5	--	--	23	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	36.8		<20	40		90	450	*

Monstercode en monstertraject

¹	12919905-001	mm5 pad 437 (0-50) 438 (0-50) 440 (0-50) 441 (0-50)
		443 (0-50) 461 (0-50) 463 (0-50)
²	12919905-002	mm6 pad 404 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-40) 413 (0-50)
		417 (0-50) 421 (0-20)
³	12919905-003	mm7 pag bijm 422 (10-40) 435 (10-40) 439 (10-40)
		444 (15-50) 464 (0-10)

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).

- * 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
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 2.4% humus 3.8%
2: lutum 2.7% humus 3.5%
3: lutum 1% humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Projectcode MA180584

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

Monstercode 501-4¹
Bodemtype^{bt)} 1
or br

droge stof
(gew.-%) 96.3 -- --
gewicht artefacten
(g) <1 -- --
aard van de artefacten
(-) Geen --

organische stof (gloeiverlies)
(% vd DS) <0.5 -- --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)
(% vd DS) <1 -- --

METALEN

barium⁺ <20 54.2
cadmium <0.2 0.241
kobalt <1.5 3.69
koper <5 7.24
kwik <0.05 0.0503
lood <10 11
molybdeen <0.5 0.35
nikkel 3.7 10.8
zink <20 33.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 52
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 101
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 118
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 138
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 153
(µg/kgds) <1 -- --
PCB 180
(µg/kgds) <1 -- --
som PCB (7) (0.7 factor)
(µg/kgds) 4.9 24.5 a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12 <5 -- --
fractie C12-C22 <5 -- --
fractie C22-C30 <5 -- --
fractie C30-C40 <5 -- --
totaal olie C10 - C40 <20 70

Monstercode en monstertraject

¹ 12919887-001 501-4 501 (150-200)

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).

* *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

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

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

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

Monstercode	204-1-1 ¹		501-1-1 ²		Pb bestand-1-1 ³	
METALEN						
barium	80	*	94	*	140	*
cadmium	<0.20		0.28		0.77	*
kobalt	<2		<2		<2	
koper	4.8		7.6		6.8	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0		<2.0	
molybdeen	5.4	*	5.0		2.3	
nikkel	<3		8.6		3.5	
zink	<10		<10		130	*
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12922425-001 204-1-1 204 (320-420)

² 12922425-002 501-1-1 501 (350-450)

³ 12922425-003 Pb bestand-1-1 Pb bestand (300-400)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b** *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917899 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 207-4 207 (65-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen Berilium [Ba] Cadmium [Cd] Chroom [Cr] Kobalt [Co] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	8)		143,375 0,23 0,366 5,977 1,7 19,481 0,12 0,170 228,465 150 0,350 5,1 14,875 365,047										
				AW			AW			AW		<T	<T
				AW			AW			AW		AW	AW
				AW			AW			AW		AW	AW
				wonen			wonen			wonen		<T	<T
				industrie	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T
				AW			AW			AW		AW	AW
				AW			AW			AW		AW	AW
				industrie	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T
				>industrie	X		>industrie	X		>industrie	X	>I	>I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)			66,13										
PCB PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som, 0,7 factor)			0,0033 0,0037 0,0031 0,0035 0,0033 0,0024 0,0033 0,0027										
Overige stoffen Minerale olie (totaal)			80										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	6	4	4	2	2	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	4	4	2	NVT	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	10	6	4	3	NVT	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	6	4	3	NVT	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	4	4	2	NVT	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917899 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 207-4 207 (65-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen Berilium [Ba] Cadmium [Cd] Chroom [Cr] Kobalt [Co] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	8)		143,375 0,23 0,366 5,977 1,7 19,481 0,12 0,170 228,465 150 0,350 5,1 14,875 365,047										
		mg/kg ds	37										
		mg/kg ds	0,23										
		mg/kg ds	0,366										
		mg/kg ds	5,977										
		mg/kg ds	1,7										
		mg/kg ds	19,481										
		mg/kg ds	0,12										
		mg/kg ds	0,170										
		mg/kg ds	228,465										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	66,13										
		mg/kg ds	66,13										
		mg/kg ds	0,0033										
		mg/kg ds	<0,0018										
		mg/kg ds	0,0037										
		mg/kg ds	0,0031										
		mg/kg ds	<0,0017										
		mg/kg ds	0,0035										
		mg/kg ds	0,0033										
		mg/kg ds	<0,0013										
Overige stoffen Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	0,0033										
		mg/kg ds	0,0018										
		mg/kg ds	0,0033										
		mg/kg ds	0,0037										
		mg/kg ds	0,0031										
		mg/kg ds	<0,0017										
		mg/kg ds	0,0035										
		mg/kg ds	0,0033										
		mg/kg ds	<0,0013										
		mg/kg ds	0,0033										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	6	4	4	2	2	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	4	4	2	NVT	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	10	6	4	3	NVT	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	6	4	3	NVT	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	4	4	2	NVT	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917908 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 301--1 301 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @

- lutumgehalte 3,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)				
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	48.222	AW			AW					AW	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.2	0.307	AW			AW					AW	AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1.5	3.327	AW			AW					AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	22.291	AW			AW					AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.3	0.417	wonen			wonen					wonen	<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	74.171	wonen			A					AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	AW			AW					AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3.2	8.615	AW			AW					AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	51.337	AW			AW					AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.374	0.374	AW			AW					AW	AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW				*	AW	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW				*	AW	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW					AW	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW					AW	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW					AW	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW					AW	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0016				AW					AW	AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0049	0.0114	AW			AW					AW	AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	32.558	AW			AW					AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> AW	> wonen > AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	2	1	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	0	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917908 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 302- 302 (65-115) 302 (115-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)			
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	96,875	AW			AW					AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,214	AW			AW					AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW					AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	18,927	AW			AW					AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,155	wonen			A					wonen	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	54	80,952	wonen			A					wonen	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	18,958	AW			AW					AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	71,055	AW			AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,687	0,687	AW			AW					AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW					AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	AW			AW					AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	29,787	AW			AW					AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> AW	> AW	> AW		
Grond, ontvangend 5)	11	2	0	0	0	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917908 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 303-- 303 (45-70) 303 (70-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)			
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)		
Metalen	Barium [Ba]	mg/kg ds	54,250	AW			AW			AW		<T	AW
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	AW			AW			AW		AW	AW
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	AW			AW			AW		AW	AW
	Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	AW			AW			AW		AW	AW
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	AW			AW			AW		AW	AW
	Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	AW			AW			AW		AW	AW
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	AW			AW			AW		AW	AW
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,8	AW			AW			AW		AW	AW
	Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	AW			AW			AW		AW	AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,070	AW			AW			AW		AW
PCB		mg/kg ds	0,0035										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001				AW			AW	*	AW	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001				AW			AW	*	AW	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001				AW			AW	*	AW	
PCB 118		mg/kg ds	0,0035				AW			AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001				AW			AW			
PCB 153		mg/kg ds	0,0035				AW			AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001				AW			AW	*	AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0245	AW		*	AW			AW		AW	AW
Overige stoffen	Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70,000	AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917908 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 304-- 304 (0-50) 304 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0.5 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Klasse	
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	§)	<20	54,250	AW		AW	AW	AW		AW	AW	<T
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.2	0.241	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<1.5	3.691	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<5	7.241	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.05	0.050	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		<10	11,019	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.5	0.350	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<3.6	10,500	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
PCB PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som, 0.7 factor)		<20	33,220	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		0.073	0,073	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.001	0,0035	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.001	0,0035	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<0.001	0,0035	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
Overige stoffen Minerale olie (totaal)		<0.001	0,0035	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW
		<20	70,000	AW		AW	AW	AW		AW	AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen > + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm1 pad 428 (0-50) 415 (0-50) 429 (0-50) 434 (0-50) 430 (0-50) 427 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)						
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250	AW			AW					AW			<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,224	AW			AW					AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW					AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,840	AW			AW					AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,113	AW			AW					AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	25,943	AW			AW					AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW					AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3	8,750	AW			AW					AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,844	AW			AW					AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,274	0,274	AW			AW					AW			AW	AW
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019				AW				*	AW			AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW			AW					AW			AW	AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	37,838	AW			AW					AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm2 pad 452 (0-20) 432 (0-20) 432 (30-50) 451 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)				
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)			
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	§)	<20	41.731	AW			AW			AW		<T	AW	
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW	AW	
		<0,2	0.223	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds										AW	AW
		<1,5	2.924	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds										AW	AW
		6,1	11.296	AW				AW			AW		AW	AW
		<0,05	0.048	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds										AW	AW
		13	19.251	AW				AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		<0,5	0.350	AW			AW			AW		AW	AW	
		mg/kg ds	mg/kg ds									AW	AW	
		5,1	12.396	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds										AW	AW
		<20	28.951	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds											
		0,404	0.404	AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	mg/kg ds											
		<0,001	0.0023					AW			AW			
		mg/kg ds	mg/kg ds											
PCB PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som. 0.7 factor)		<0,001	0.0023				AW			AW		*		
		mg/kg ds	mg/kg ds									*		
		<0,001	0.0023					AW			AW		*	
		mg/kg ds	mg/kg ds											
		<0,001	0.0023					AW			AW			
		mg/kg ds	mg/kg ds											
		<0,001	0.0023					AW			AW			
		mg/kg ds	mg/kg ds											
		<0,001	0.0023					AW			AW			
		mg/kg ds	mg/kg ds										AW	AW
Overige stoffen Minerale olie (totaal)		<20	46.667	AW			AW			AW		AW	AW	
		mg/kg ds	mg/kg ds											

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm3 pad 424 (0-50) 425 (0-30) 419 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	§)	<20	41,731	AW			AW			AW	<T	
		mg/kg ds	0,231	AW			AW			AW	AW	
		<0,2	2,924	AW			AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<5	6,667	AW			AW			AW	AW
		<0,05	0,048	AW			AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10	10,531	AW			AW			AW	AW
		<0,5	0,350	AW			AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3	5,104	AW			AW			AW	AW
		<20	29,540	AW			AW			AW	AW	
		Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		0,073	0,073	AW			AW			AW
mg/kg ds												
<0,001	0,0033						AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
mg/kg ds	<0,001			0,0033			AW			AW		
Overige stoffen Minerale olie (totaal)		<20	66,667	AW			AW			AW	AW	
		mg/kg ds										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Toegestaan		Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen > AW	> wonen > AW	AW 1)	wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12917905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm4 pad 416 (0-50) 448 (0-50) 455 (0-50) 457 (0-50) 420 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	<20	54,250	AW				AW			<T	AW
		<0,2	0,241	AW				AW			AW	AW
		<1,5	3,691	AW				AW			AW	AW
		<5	7,241	AW				AW			AW	AW
		<0,05	0,050	AW				AW			AW	AW
		18	28,333	AW				AW			AW	AW
		<0,5	0,350	AW				AW			AW	AW
		<3	6,125	AW				AW			AW	AW
		<20	33,220	AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	0,083	0,083	AW				AW			AW	AW
Overige stoffen Minerale olie (totaal)	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen > AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12919905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm5 pad 437 (0-50) 438 (0-50) 440 (0-50) 441 (0-50) 443 (0-50) 461 (0-50) 463 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse		> 2AW of >wonen? 1 6)		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	51,667	AW			AW			AW				<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0.2	0.221	AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1.5	3.537	AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5.4	10.385	AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.06	0.084	AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	40.836	AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	5.927	AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,161	AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.564	0.564	AW			AW			AW				AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0018				AW			AW	*			AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0049	0.0129	AW			AW			AW				AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	36.842	AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen > AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015; NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12919905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm6 pad 404 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-40) 413 (0-50) 417 (0-50) 421 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	49.885	AW			AW					AW		<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0.2	0.223	AW			AW					AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1.5	3.429	AW			AW					AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5.7	10.962	AW			AW					AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	0.049	AW			AW					AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	45	68.060	wonen			A					wonen		<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	AW			AW					AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3.1	8.543	AW			AW					AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	30.939	AW			AW					AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.827	0.827	AW			AW					AW		AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0020								*				
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW					AW		AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW				*				
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW					AW		AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW					AW		AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW					AW		AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0020				AW					AW		AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0049	0.0140	AW			AW							AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40.000	AW			AW					AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12919905 Datum toetsing: 14-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: mm7 pag bijm 422 (10-40) 435 (10-40) 439 (10-40) 444 (15-50) 464 (0-10)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 1	
Metalen	Barium [Ba]	32	124.000	AW			AW							<T	AW
	Cadmium [Cd]	<0,2	0,241	wonen			wonen							AW	AW
	Kobalt [Co]	5,9	20.742	AW			A							<T	AW
	Koper [Cu]	12	24.828	AW			A							<T	AW
	Kwik [Hg]	0,11	0,158	wonen			wonen							<T	AW
	Lood [Pb]	20	31.481	AW			AW							AW	AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW			AW							AW	AW
	Nikkel [Ni]	25	72.917	industrie	X		B			X				>T	AW
	Zink [Zn]	41	97.288	AW			AW							AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	67,08	67.080	>industrie	X		>industrie			X				>I	>I
	PCB														
	PCB 28	<0,001	0,0035				AW							AW	
	PCB 52	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
	PCB 101	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
	PCB 118	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
	PCB 138	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
	PCB 153	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
	PCB 180	<0,001	0,0035				AW					*		AW	
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	90	450.000	industrie	X		industrie			X		A		industrie	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> AW	> AW	> AW		
Grond, ontvangend 5)	11	5	3	3	2	NIET	>Int-waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	3	2	NVT	>Int-waarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	2	3	NIET	>Int-waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	3	3	NIET	>Int-waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	3	2	NIET	>Int-waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

S) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12919887 Datum toetsing: 13-12-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Huize Doorn, Langbroekerweg 10 te Doorn
Monster: 501-4 501 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)				
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	
Metalen	Barium [Ba]	<20	54,250	AW			AW				AW		<T	AW
	Cadmium [Cd]	<0,2	0,241	AW			AW				AW		AW	AW
	Kobalt [Co]	<1,5	3,691	AW			AW				AW		AW	AW
	Koper [Cu]	<5	7,241	AW			AW				AW		AW	AW
	Kwik [Hg]	<0,05	0,050	AW			AW				AW		AW	AW
	Lood [Pb]	<10	11,019	AW			AW				AW		AW	AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW			AW				AW		AW	AW
	Nikkel [Ni]	3,7	10,792	AW			AW				AW		AW	AW
	Zink [Zn]	<20	33,220	AW			AW				AW		AW	AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,07	0,070	AW			AW				AW		AW
PCB		<0,001	0,0035											
PCB 28		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 52		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 101		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 118		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 138		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 153		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB 180		<0,001	0,0035				AW			*	AW			
PCB (7) (som, 0,7 factor)		<0,001	0,0049	AW	*		AW			*	AW		*	AW
Overige stoffen	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW			AW				AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 7 Situatietekening



project Verkennd bodemonderzoek Huis Doorn

onderdeel situatietekening

projectnr MA180594

bilagennr T8.1

datum 4-12-2018

projectleider

getekend

formaat A3

GEONIUS
Geonius Milieu
De Asselen Kuit 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

schaal 1:2500

0 125

125

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie