

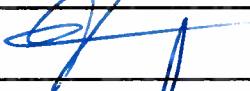
**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de Oude Rijksweg 30 (Terrein Bogers)
te Gulpen in de gemeente Gulpen-Wittern.**

Opdrachtnunmer: MA-120431.R03
Versie: Definitief

Datum rapport: 3 november 2014

Opdrachtgever: Gemeente Gulpen-Wittern
Willem Vliegenstraat 12
6271 DA Gulpen

Contactpersoon: De heer W. Dumoulin

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. F.F. Verlinden	
Auteur:	Ing. M.W.H. Franzen	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5717 EN 5725).....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Archiefonderzoek	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	3
2.6	Historisch gebruik	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	5
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	7
3.1	Uitgevoerd veldwerk	7
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	7
3.3	Asbest in bodem	8
4	ANALYSES	11
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	11
4.2	Toetsingskader	11
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	12
4.4	Kwantitatieve asbestanalyse	14
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1	Conclusies	15
5.2	Aanbevelingen	16

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekeningen en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

1 INLEIDING

Op 4 juli 2013 is door gemeente Gulpen-Wittem aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodembodemonderzoek ter plaatse van de Oude Rijksweg 30 (Terrein Bogers) te Gulpen in de gemeente Gulpen-Wittem.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de mogelijke transactie van de percelen. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Om tot een zo volledig mogelijk rapport en conclusie te komen zijn de gegevens van het aanvullend onderzoek in dit rapport verwerkt (*"Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de Oude Rijksweg 30 (Terrein Bogers) te Gulpen in de gemeente Gulpen-Wittem"*, Geonius Milieu B.V., rapportnummer MA140390, d.d. 8 oktober 2014).

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-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 Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt 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 onderzoeksofzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5717 EN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door o.a. het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Woningwet, BsB of bedrijvenregeling, omgevings- c.q. Wm-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van één of meerdere onderzoek(s)hypothesen(n).

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie tabel 2.2.1). Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, wordt de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie wordt gehanteerd.

Tabel 2.2.1: Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Gulpen-Wittem	Dhr. M. van der Venne
Hinderwetvergunningen en milieuvergunning	ja	Gemeente Gulpen-Wittem	Dhr. M. van der Venne
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Gulpen-Wittem	Dhr. M. van der Venne
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Gulpen-Wittem	Dhr. M. van der Venne
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.watwaswaar.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door (voormalig) staalconstructiebedrijf Bogers (Oude Rijksweg 30). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 4.100 m². Op de topografische kaart (blad 69E, 1:25.000) is het hart van de locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 191.330$ / $y = 314.077$ (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.4.1).

Tabel 2.4.1: Bodemonderzoeken

Referentie	Omschrijving
Fugro Milieu Consult b.v., G8.2016.190 d.d. 11 januari 1999	Inventariserend bodemonderzoek Staalbouw Bogers B.V. te Gulpen: Uit onderzoek blijkt dat 5 deellocaties aanwezig zijn: A. Constructiewerkplaats (metaalbewerking) B. Opslaghal (opslag metalen) C. Kantoorruimten (voormalige HBO-tank) D. Buitenopslag (opslag metalen, verfcontainer en gronddepot) E. Overige terreindelen (parkeerplaats) - Geadviseerd wordt om deellocatie C aanvullend te onderzoeken (verwachte verontreiniging: minerale olie) - Geadviseerd wordt om deellocatie D aanvullend te onderzoeken (verwachte verontreiniging: zware metalen en VOCI)
Grontmij 3291521/31/R004 d.d. 25 september 1999	Verkennd bodemonderzoek Staalbouw Bogers B.V. te Gulpen: Uit onderzoek blijkt dat deellocaties C en D licht verontreinigd is met PAK en minerale olie

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de volgende vergunningen bekend in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer dan wel verleende Bouwvergunningen (zie tabel 2.4.2).

Tabel 2.4.2: Vergunningen

Datum	Omschrijving
23 november 1993	Hinderwetvergunning, Oude Rijksweg 30; voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning voor een staal- en aluminium constructiebedrijf.
30 november 1994	Milieucontrole, Oude Rijksweg 30; geen gevaarlijk afval in de containers aangetroffen. Wel wordt geadviseerd om afval te scheiden voor het afval dat voor recycling in aanmerking komt.
14 februari 1996	Milieucontrole, Oude Rijksweg 30; een aantal tekortkomingen t.a.v. de milieuvergunning wordt geconstateerd. Geen zaken t.a.v. bodemonderzoek.

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijkt dat op de onderzoekslocatie één of meerdere tanks aanwezig zijn geweest (zie tabel 2.4.3).

Tabel 2.4.3: Ondergrondse / bovengrondse tanks

Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
5.000 liter	HBO	Oude Rijksweg 30	[onb. – 14 april 1992]	Tank is gesaneerd, waarbij geen verontreinigingen in de bodem zijn aangetroffen. De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Ter plaatse van de tank is geen bodemonderzoek uitgevoerd.

2.5 Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 4 september is, voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, door dhr. J.H.M. Geurts, een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Het terrein van Bogers is hoger gelegen ten opzichte van de oevers van de Geul (opgehoogd; onbekend welk materiaal/grond is gebruikt) en bestaat uit een loods met kantoorruimten, waarbij het buitenterrein beklinterd/geasfalteerd is. Het geasfalteerde gedeelte ter plaatse van het terrein van Bogers heeft een oppervlakte van ca. 450 m² dat ogenschijnlijk uit één geheel bestaat.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

2.6 Historisch gebruik

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig, huidig en toekomstig gebruik worden afgeleid (zie tabel 2.6.1).

Tabel 2.6.1: Bodemgebruik onderzoekslocatie

Periode	Bodemgebruik
[vanaf 1960 - heden]	Staal- en aluminium constructiebedrijf. Het terrein is (gedeeltelijk) opgehoogd. Het is niet bekend welk materiaal/grond is gebruikt ten behoeve van de ophoging. Potentieel verontreinigde ophooglaag.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 94 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 88 m+ NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de formatie van Beegden.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 6 m- maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordnoordwestelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

Tabel 2.7.1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
0,0 – 1,0	Antropogene ophooglaag (Bogers) Potentieel verontreinigde afzettingen van de Geul	Diffuus heterogeen verontreinigd
0,0 – 4,0	Formatie van Beegden (Pleistoceen)	Rivierzand en riviergrind
> 4,0	Formatie van Heksenberg (Tertiair)	Zand

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.7.2.

Tabel 2.7.2: Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja	Geul
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee	-

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel 2.8.1.

Tabel 2.8.1: Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Kadastrale sectie	Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	Eigenaar
Gulpen	C	3372	Bogers Gulpen Beheer BV
		3309	Bogers Gulpen Beheer BV
		3371	Bogers Gulpen Beheer BV
		3370	Bogers Gulpen Beheer BV
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid			
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.		
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).		
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.		
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.		

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat, vanwege het gebruik en de toepassing van een (gedeeltelijke) ophooglaag, de hypothese “verdacht” voor de onderzoekslocatie van toepassing is. Aangezien niet geheel duidelijk is welk deel wel/niet is opgehoogd, wordt uitgegaan van een heterogeen verdachte onderzoekslocatie.

Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt niet binnen de 5,0 m- maaiveld verwacht en hoeft op basis van de NEN 5740 niet te worden onderzocht.

Aangezien het terrein ter plaatse van Bogers voor een deel is opgehoogd is gekozen om drie boringen van 0,5 m-mv door te zetten tot 3,0 m-mv tot de originele grondslag. Om een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de bodem van de laag 2,0 – 3,0 m- mv is een extra analyse voorzien op het standaard pakket landbodembodem.

Daarnaast zullen een tweetal boringen geplaatst worden ter plaatse van de voormalige HBO-tank tot een diepte van 3,5 m- maaiveld, aangezien op de voormalige tanklocatie vooralsnog geen onderzoek is uitgevoerd.

Tabel 2.9.2: Onderzoeksstrategie landbodembodem

Aantal boringen tot				Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
0,5 m -mv ¹⁾	2,0/3,0 m-mv ¹⁾	3,5 m-mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
Terrein Bogers						
12	5	2	1	3	2 1 ⁵⁾	-
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag					
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Conform de NEN 5740 dient bij de strategie voor een verdacht locatie, diffuus heterogeen verspreidingspatroon, de boring doorgezet te worden tot 5,5 m-maaiveld.					
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.					
4)	Standaardpakket landbodembodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)					
5)	Minerale olie					

2.9.2 Asbest in bodem

Ondanks het feit dat het terrein opgehoogd is onbekend of dit met (schone) grond of puin is gebeurd. Derhalve wordt vooralsnog uitgegaan van de hypothese "onverdacht".

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de uitkomende grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest. Blijkt tijdens de veldwerkzaamheden dat op het maaiveld of in de uitkomende grond asbestverdachte materialen worden aangetroffen, zal alsnog een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd dienen te worden.

2.9.3 Teerhoudendheid asfalt

Op het voorterrein van Bogers bevindt zich een asfaltverharding van circa 450 m². Om de hergebruikmogelijkheden van het asfalt vast te stellen, dient te worden vastgesteld of het asfalt teerhoudend is. Hiertoe wordt het PAK-gehalte van het asfalt bepaald en getoetst aan de maximale samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat. Het geasfalteerde wegvak dient te worden bemonsterd volgens (minimaal) de volgende intensiteit:

- Oppervlakte < 500 m²: 2 boringen;
- Oppervlakte > 500 m²: 1 boring per 500 m² extra.

In onderstaande tabel 2.9.3 is het minimum te analyseren asfaltanalyses volgens acceptatie Asfaltgranulaat op basis van CROW publicatie 210 en BRL 9320, d.d. 24 april 2009, weergegeven.

Tabel 2.9.3: Analysestrategie asfalt

Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m ³ , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teervrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.)
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	** DLC wordt beschouwd als minimaal vereiste analysetechniek
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Op basis van de beschikbare gegevens is sprake van een asfaltoppervlakte van ca. 450 m². Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van 1 "wegvak", waarbij 2 kernen dienen te worden onderzocht. Op de kernen wordt een laagdiktebepaling proef 152 en PAK-markertest uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen. Uitgaande van een niet-teerhoudende constructie wordt vooralsnog ingeschat dat 150 ton aan asfalt vrijkomt (geschatte laagdikte 15 cm, dichtheid 2,5), waarbij vooralsnog wordt uitgegaan van 2 analyses op PAK.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd op 5 september 2013, op 15 en 16 april en 7 mei 2014. Het aanvullend onderzoek is op 23 september 2014 uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en VKB-protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek). De coördinerende veldmedewerkers, de heer J.H.M. Geurts en de heer D.R.A. Geurts, zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

3.2.1 Terrein Bogers

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld volledig verhard is met asfalt (noordelijke buitenterrein), klinkers (oostelijke buitenterrein) en beton (loods). Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte (5,5 m-mv) zand en sterk zandige leem aangetroffen. Daarnaast wordt ter plaatse van boring A010 een volledige mergellaag waargenomen (0,4 – 0,7 m-mv). In het merendeel van de boringen worden bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, kolen, sintels en asfalt aangetroffen in de gradatie variërend van sporen tot uiterst. Ter plaatse van de voormalige HBO-tank zijn over de gehele diepte geen olie-water reacties waargenomen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.2.2 Aanvullend onderzoek terrein Bogers

Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond, tot maximaal 0,60 m-mv, zwak siltig zand aangetroffen. Ter plaatse van boring a301 is onder de zandlaag een uiterst mijnsteenhoudende laag (0,25 – 0,50 m-mv) waargenomen met bijmengingen aan kolen en zand. Daarnaast is ter plaatse van boring a305 een volledige kalklaag aangetroffen (0,50 – 1,0 m-mv). De ondergrond bestaat tot de maximaal geboorde diepte uit leem met bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, kolen en glas in de gradatie sporen tot sterk. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

De verkregen boorprofielen ten tijde van het aanvullend bodemonderzoek komen nagenoeg overeen met de waargenomen bodemopbouw ten tijde van het verkennend bodemonderzoek. Hierbij kan gesteld worden dat onder de klinkerverharding een zandpakket aanwezig is dat dient als fundatie. Plaatselijk wordt onder het zandpakket een kalksteenlaag/mergellaag waargenomen. Onder het zandpakket wordt een leempakket aangetroffen met bijmengingen aan baksteen in de gradatie van sporen tot sterk. In de diepe ondergrond wordt enkel sterk zandige leem aangetroffen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de bodemopbouw homogeen van aard is.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 september 2013 en op 15 en 16 april 2014 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, dhr. J.H.M. Geurts en dhr. D.R.A. Geurts, zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 100% (gras, klinkers, asfalt en beton);
-  Toplaag onder bedekking maaiveld: leem en zand.

De inspectie-efficiëntie ten aanzien van de maaiveldinspectie bedraagt 0%, vanwege de volledige bedekking met gras of een verhardingslaag. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige locatie waargenomen in de vorm van baksteenpuin ter plaatse van het terrein Bogers, waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd dient te worden.

3.3.1 Asbestverdachte deellocaties (terrein Bogers)

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat het noordoostelijk deel van de locatie asbestverdacht materiaal is aangetroffen, waarop de hypothese “verdacht heterogeen” van toepassing is. De asbestverdachte locatie omhelst een oppervlakte van 900 m². Daarnaast is ter plaatse van boring A006 in de ondergrond een sterk baksteenhoudende laag waargenomen. In tabel 3.3.1 is de onderzoeksstrategie uitgewerkt.

tabel 3.3.1 : onderzoeksstrategie asbest in bodem

Locatie	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep)	Aantal te inspecteren boringen in de ondergrond (maximaal 2,5 m diep)	Boorserie
Noordoostelijk deel	5	5	5	A301 t/m A305
Boring A006	1	-	1 (3,5 m diep)	A306

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 juli 2014 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 100%;
-  Toplaag zandige leem.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen

plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn 5 proefgaten en 6 boringen gemaakt. In onderstaande tabel 3.3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

tabel 3.3.2 : resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Locatie	Proefgaten	Bodemomschrijving	Afmetingen (lxbxd) (m)	Puin-gehalte	Asbest aangetroffen	Mengmonster
Noordoostelijk deel	A301	13-60 Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, zwak betonhoudend	0,33*0,32*0,47	<20%	Nee	mm2
		60-100 Leem, sterk zandig, kolen, zwak baksteenhoudend, sporen kalk	0,31*0,31*0,40	<5%	Nee	mm2
		100-250 Zand, zwak siltig, zwak koolhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, sporen sintels	Ø10	5%	Nee	-
	A302	15-100 Leem, uiterst zandig, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, zwak betonhoudend	0,32*0,34*0,85	<20%	Nee	mm2
		100-150 Zand, zwak siltig, zwak koolhoudend, matig sintelhoudend	Ø10	0%	Nee	mm301
		150-240 Leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend	Ø10	<5%	Nee	mm301
	A303	15-40 Zand, zwak siltig, sterk grindig, matig steenhoudend	0,33*0,30*0,25	0%	Nee	mm1
		40-100 Leem, sterk zandig, matig kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak asfalthoudend	0,30*0,30*0,60	<5%	Nee	mm2
		100-140 Leem, sterk zandig, zwak kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend	Ø10	<5%	Nee	-
		140-250 Leem, sterk zandig	Ø10	0%	Nee	-
	A304	15-55 Zand, zwak siltig, sterk grindig, matig steenhoudend	0,36*0,30*0,40	0%	Nee	mm1
		55-100 Leem, sterk zandig, matig kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend	0,31*0,30*0,45	<5%	Nee	mm2
		100-150 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen grind	Ø10	<1%	Nee	-
		150-200 Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen kolen	Ø10	0%	Nee	-
		200-250 Leem, sterk zandig	Ø10	0%	Nee	-
	A305	15-60 Zand, zwak siltig, sterk grindig, matig steenhoudend	0,30*0,34*0,45	0%	Nee	mm1
		60-100 Leem, sterk zandig, matig kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend	0,30*0,30*0,40	<5%	Nee	mm2
		100-150 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen asfalt	Ø10	<1%	Nee	-
		150-250 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kalk, sporen grind	Ø10	<1%	Nee	-
Boring A006	A306	0-150 Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig kalkhoudend, sporen silex	Ø10	<5%	Nee	mm306
		150-200 Volledig kalk	Ø10	0%	Nee	-
		200-350 Leem, sterk zandig, zwak kalkhoudend, zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend	Ø10	<5%	Nee	mm306

Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de gaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit het proefgat uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

Er zijn geen asbestverdachte materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. In de fractie <16 mm zijn eveneens visueel geen waarneembare asbestverdachte materialen aangetroffen.

De grondmonsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam voor analyse op asbest. De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg voor grond (NEN 5707) en ca. 25 kg voor puin (NEN 5897).

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

4.1.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond (terrein Bogers)

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn, vanwege het aantreffen van verschillende bodemtypen en bodemvreemde bijmengingen, aanvullend op de onderzoeksopzet, 9 in plaats van 5 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740:2009. Tevens zijn 5 deelmonsters geanalyseerd op zink. Daarnaast heeft onderzoek plaatsgevonden naar een sterke verontreiniging met PCB in mengmonster A006). Hiertoe zijn direct naast de boringen van het oorspronkelijke verdachte mengmonster extra boringen geplaatst (A101 en A102) en zijn de verdachte lagen opnieuw geanalyseerd op PCB. Ten tijde van het aanvullend bodemonderzoek zijn 12 grondmonsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grondmonsters van de bovengrond zijn onderzocht op zink en de grondmonsters van de ondergrond zijn onderzocht op PAK. In tabel 4.3.2 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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

In afwijking op de NEN bestaat mengmonster A002 uit 5 deelmonsters in plaats van maximaal 4. Echter, aangezien de deelmonsters in een later stadium separaat zijn onderzocht op de meest kritische parameter, achten wij de afwijking niet kritiek. De bodemkwaliteit is voldoende in kaart gebracht.

4.1.2 Asfalt

Op basis van de PAK-marker screening en laagdiktebepaling blijkt dat een verdachte oppervlaktebehandeling (10 mm dik) is toegepast. Aangezien de dikte van het asfalt tussen de 8 en 10 cm bedraagt en de oppervlakte relatief klein is (450 m²), is op basis van deze bevindingen besloten om geen aanvullende PAK-analyse uit te voeren. Het asfalt dient derhalve als teerhoudend te worden beschouwd en afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

4.2 Toetsingskader

4.2.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit). Er worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

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

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;

 Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

4.2.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Daarnaast zijn de analyseresultaten van zowel de land- als de waterbodem (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse bodemfunctieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67). Hierbij is rekening gehouden met de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, d.d. 7 april 2009, Staatscourant nr. 67 en de wijziging d.d. 15 december 2008, Staatscourant nr. 2363. De toetsing is toegevoegd als bijlage 6 en opgenomen in tabel 4.3.1.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en 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). Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend. Voor de gecorrigeerde gehalten wordt verwezen naar bijlage 5. In tabel 4.3.1 (grond) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	gem. geh.	gec. geh.	toets	AW	T	I	toets Bbk
Terrein Bogers												
A001	a001	0 - 50	Leem, zwak plantenhoudend	NEN-grond	Cadmium [Cd]	1,6	2,25	*	0,60	6,8	13	NT
					Lood [Pb]	150	195	*	50	290	530	
	a002	0 - 50	Leem, zwak plantenhoudend		Zink [Zn]	690	1060	***	140	430	720	
	a003	0 - 50	Leem, zwak plantenhoudend									
A002	a001	50 - 100	Leem	NEN-grond	Cadmium [Cd]	0,82	1,3	*	0,60	6,8	13	MWI
	a001	150 - 200	Leem, sporen roest		Kobalt [Co]	7,3	15,8	*	15	102	190	
	a002	100 - 150	Leem		Lood [Pb]	79	112	*	50	290	530	
	a003	50 - 100	Leem		Zink [Zn]	290	534	**	140	430	720	
	a003	150 - 200	Leem, sporen roest									
A003	a004	40 - 90	Uiterst koolhoudend, sporen baksteen	NEN-grond	Barium [Ba]	440	1520	***	-	-	920	NT-
					Cadmium [Cd]	1,1	1,25	*	0,60	6,8	13	
	a006	70 - 120	Uiterst koolhoudend, sporen baksteen		Kobalt [Co]	12	38	*	15	102	190	
					Koper [Cu]	84	124	**	40	115	190	
	a006	170 - 220	Uiterst koolhoudend, sporen baksteen		Kwik [Hg]	7,0	9,11	*	0,15	18	36	
					Lood [Pb]	230	297	**	50	290	530	
					Molybdeen [Mo]	2,3	2,3	*	1,5	96	190	
					Nikkel [Ni]	28	75,4	**	35	68	100	
					Zink [Zn]	570	1020	***	140	430	720	
					PAK	12,56	9,81	*	1,5	21	40	
A004	a005	15 - 65	Zand, matig mergelhoudend	NEN-grond	Cadmium [Cd]	0,76	1,15	*	0,60	6,8	13	NT
					Kobalt [Co]	12	22,8	*	15	102	190	
	a007	10 - 60	Zand		Koper [Cu]	44	71,2	*	40	115	190	
	a017	30 - 70	Zand, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolen		Lood [Pb]	78	107	*	50	290	530	
					Nikkel [Ni]	21	37,1	*	35	68	100	
					Zink [Zn]	720	1220	***	140	430	720	
	a018	22 - 70	Zand		PAK	17,04	17	*	1,5	21	40	
					PCB	0,0056	0,0243	*	0,020	0,51	1,0	
					Minerale olie	50	217	*	190	2595	5000	
A005	a009	40 - 90	Leem, sterk mergelhoudend	NEN-grond	Cadmium [Cd]	0,40	0,603	*	0,60	6,8	13	MWI
					Lood [Pb]	39	52,5	*	50	290	530	
	a011	40 - 90	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen		Zink [Zn]	140	228	*	140	430	720	
					PAK	1,727	1,73	*	1,5	21	40	
	a012	40 - 90	Leem									
A006	a010	70 - 100	Leem, sporen grind, sterk baksteenhoudend	NEN-grond	Cadmium [Cd]	0,82	1,3	*	0,60	6,8	13	NT
					Koper [Cu]	35	61,4	*	40	115	190	
					Lood [Pb]	98	141	*	50	290	530	
	a014	30 - 80	leem, matig baksteenhoudend, sporen kolen		Zink [Zn]	590	1110	***	140	430	720	
					PAK	9,85	9,85	*	1,5	21	40	
					PCB	0,2397	1,04	***	0,020	0,51	1,0	

Referentienummer : MA-120431.R03

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	gem. geh.	gec. geh.	toets	AW	T	I	toets Bbk
					Minerale olie	70	304	*	190	2595	5000	
A007	a010	210 - 260	Leem, sporen mergel, sporen roest	NEN-grond	Lood [Pb]	39	53,3	*	50	290	530	NT
	a010	310 - 360	Leem, sporen mergel, sporen roest		Zink [Zn]	140	235	*	140	430	720	
	a013	200 - 250	Leem, sporen grind, sporen mergel		PAK	42,2	42,2	***	1,5	21	40	
	a013	250 - 300	Leem, sporen grind, sporen mergel		Minerale olie	80	364	*	190	2595	5000	
A008	a013	40 - 60	zand, zwak grindig, zwak asfalthoudend	NEN-grond	Kobalt [Co]	7,2	18,6	*	15	102	190	NT
	a014	9 - 30	zand, zwak asfalthoudend, sporen kolen		Lood [Pb]	61	86,1	*	50	290	530	
					Nikkel [Ni]	22	50,3	*	35	68	100	
	a015	10 - 30	zand, zwak grindig, matig asfalthoudend, sporen baksteen		Zink [Zn]	330	631	**	140	430	720	
					PAK	33	33	**	1,5	21	40	
					PCB	0,0106	0,0216	*	0,020	0,51	1,0	
					Minerale olie	1200	2450	*	190	2595	5000	
Ondergrondse HBO-tank												
A009	a019	300 - 350	Klei, sterk mergelhoudend	olie/ aromaten	Geen							AW
	a020	300 - 350	Zand, sterk mergelhoudend									
Uitsplitsing mengmonster A002 terrein Bogers												
a001-2	a001	50 - 100	Leem	Zink	Zink [Zn]	360	547	**	140	430	720	
a001-4	a001	150 - 200	Leem, sporen roest	Zink	Zink [Zn]	170	296	*	140	430	720	
a002-3	a002	100 - 150	Leem	Zink	Zink [Zn]	210	377	*	140	430	720	
a003-2	a003	50 - 100	Leem	Zink	Zink [Zn]	400	589	**	140	430	720	
a003-4	a003	150 - 200	Leem, sporen roest	Zink	Zink [Zn]	150	273	*	140	430	720	
Aanvullend onderzoek PCB-verontreiniging weiland Bogers												
a101-3	a101	60 - 110	Leem, sporen baksteen, zwak kalksteenhoudend	PCB	PCB	0,0149	0,0745	*	0,020	0,51	1,0	
a102-2	a102	15 - 50	Zand, matig sintelhoudend, matig baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend	PCB	Geen							
a102-3	a102	50 - 100	Kalksteen	PCB	Geen							
Horizontale inkadering zinkverontreiniging												
a301-4	a301	50 - 100	Leem, zwak kalkhoudend, matig baksteenhoudend, sporen kolen	Zink	Zink [Zn]	120	168	*	140	430	720	
a302-3	a302	50 - 100	Leem, sporen kalk, sporen baksteen, sporen grind	Zink	Zink [Zn]	120	231	*	140	430	720	
a303-3	a303	50 - 100	Leem, zwak grindhoudend, sporen baksteen	Zink	Geen							
a304-3	a304	60 - 110	Leem, sporen grind, sporen kalk	Zink	Geen							
a305-5	a305	100 - 150	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen kalk, sporen kolengruis	Zink	Zink [Zn]	220	404	*	140	430	720	
a306-3	a306	50 - 100	Leem, sterk baksteenhoudend, sporen kalk	Zink	Zink [Zn]	300	612	**	140	430	720	
Horizontale inkadering PAK-verontreiniging												
a301-9	a301	300 - 350	Leem, sporen kolen, sporen baksteen, sporen glas	PAK (10)	PAK (10)	5,02	5,02	*	1,5	21	40	

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	gem. geh.	gec. geh.	toets	AW	T	I	toets Bbk
a302-7	a302	250 - 300	Leem	PAK (10)	Geen							
a303-7	a303	250 - 300	Leem, zwak grindhoudend, sporen baksteen	PAK (10)	PAK (10)	13,01	13	*	1,5	21	40	
a304-7	a304	260 - 310	Leem, sporen grind, sporen kalk	PAK (10)	PAK (10)	5,06	5,06	*	1,5	21	40	
a305-8	a305	250 - 300	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen kalk, sporen kolengruis	PAK (10)	PAK (10)	16,06	16,1	*	1,5	21	40	
a306-7	a306	250 - 300	Leem	PAK (10)	PAK (10)	15,14	15,1	*	1,5	21	40	

Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring der tekens			
AW	:	(bodemkwaliteitsklasse) achtergrondwaarde 2000		*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan TW	
T	:	tussenwaarde		**	:	groter dan TW en kleiner of gelijk aan IW	
I	:	interventiewaarde		***	:	groter dan IW	
gem. geh.	:	gemeten gehalte		-	:	geen toetsing mogelijk	
gec. geh.	:	gecorrigeerd gehalte					
toets Bbk	:	indicatieve toetsing maximale waarden Bbk					
MWW	:	bodemkwaliteitsklasse wonen					
MWI	:	bodemkwaliteitsklasse industrie					
NT	:	niet toepasbaar					

4.4 Kwantitatieve asbestanalyse

Een overzicht van het toetsingsresultaat is weergegeven in tabel 4.4.1.

Tabel 4.4.1: Samenvatting analyseresultaten asbestonderzoek (gehalte in mg/kg)

Monsternummer	Boring / proefgat	Diepte (m-mv)	Textuur	Asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen	Asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen?	Gemeten concentratie (mg/kg d.s.)
<i>Asbest in grond (NEN 5707)</i>						
mm1	A303 t/m A305	0,15-0,60	Zand, zwak siltig, sterk grindig, matig steenhoudend	0%	Nee	<2,0
mm2	A301 t/m A305	0,50-1,00	Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, zwak betonhoudend	<20%	Nee	<2,0
mm301	A302	1,00-2,50	Leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend	5%	Nee	<2,0
mm306	A306	0,00-3,50	Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig kalkhoudend, sporen silex	<5%	Nee	<2,0

Uit de resultaten van het onderzoek asbest blijkt dat in alle mengmonsters het gemeten gehalte asbest de bepalingsgrens niet overschrijdt.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van gemeente Gulpen-Wittem heeft Geonius Milieu B.V. een verkennend bodembodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Oude Rijksweg 30 (terrein Bogers) te Gulpen in de gemeente Gulpen-Wittem. Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de mogelijke transactie van de percelen.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

-  Aan de hand van de boorwerkzaamheden kan gesteld worden dat de bodemopbouw vrij homogeen van aard is. Onder de klinkerverharding wordt een zandpakket aangetroffen dat dient als fundatie. Plaatselijk wordt onder het zandpakket een kalksteenlaag/mergellaag waargenomen. Onder het zandpakket wordt een leempakket aangetroffen met bijmengingen aan baksteen in de gradatie van sporen tot sterk. In de diepe ondergrond wordt enkel sterk zandige leem aangetroffen;
-  Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de bodem over het algemeen licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk met PAK en PCB. Daarnaast heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar een sterke verontreiniging met PCB in één van de mengmonsters. Hiertoe zijn direct naast de boringen van het oorspronkelijke verdachte mengmonster extra boringen geplaatst (2 stuks) en zijn de verdachte lagen opnieuw geanalyseerd op PCB. Hieruit blijkt dat de sterke PCB-verontreiniging niet meer is teruggevonden. Het is niet bekend waarom in eerste instantie een sterke PCB-verontreiniging is aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat geen sprake is van een verontreiniging met PCB van enige omvang;
-  Ter plaatse van voormalige ondergrondse HBO-tank is geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen;
-  Om de zink- en PAK-verontreiniging in te kunnen kaderen zijn 6 boringen tot 4,0 m-mv geplaatst. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de bovenste lemige laag enkel ter plaatse van boring 306 een matige zinkverontreiniging is aangetoond. Ter plaatse van de overige boringen is de bodem niet of licht verontreinigd met zink. Daarnaast is gebleken dat ter plaatse van boring 301 t/m 306, met uitzondering van boring 302, in de ondergrond een lichte verontreiniging met PAK is aangetroffen. Ter plaatse van boring 302 is geen verontreiniging aangetoond;
-  Door onderhavig onderzoek wordt de sterke verontreiniging binnen de ontgravingscontouren beperkt tot mogelijk drie spots, aangetroffen ter hoogte van de boringen A010 en A013;
-  Op basis van de analyseresultaten blijkt, ten tijde van het verkennend asbestonderzoek, dat in alle mengmonsters het gemeten gehalte asbest de bepalingsgrens niet overschrijdt.

Op basis van bovenstaande is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde bodem). Op basis van voorliggende gegevens is de omvang van de verontreiniging gemaximaliseerd op de in onderstaande tabel weergegeven hoeveelheden.

Tabel 5.1.1: Samenvatting sterke verontreiniging

Deellocatie	Resultaat aanvullend onderzoek			
	Typering verontreiniging	Totale oppervlakte (m ²)	Diepte verontreiniging (m-mv)	Omvang >I (m3)
Zinkverontreiniging [boring A010]	Grond: zink	120	0,5-1,5	ca. 120
PAK-verontreiniging [boring A010]	Grond: PAK	120	2,1-3,1	ca. 120
PAK-verontreiniging [boring A013]	Grond: PAK	100	2,0-3,0	ca. 100
Totaal		160		ca. 340

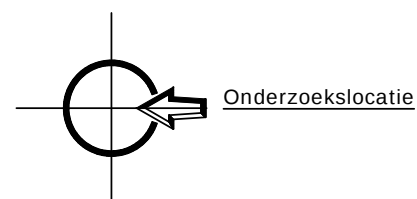
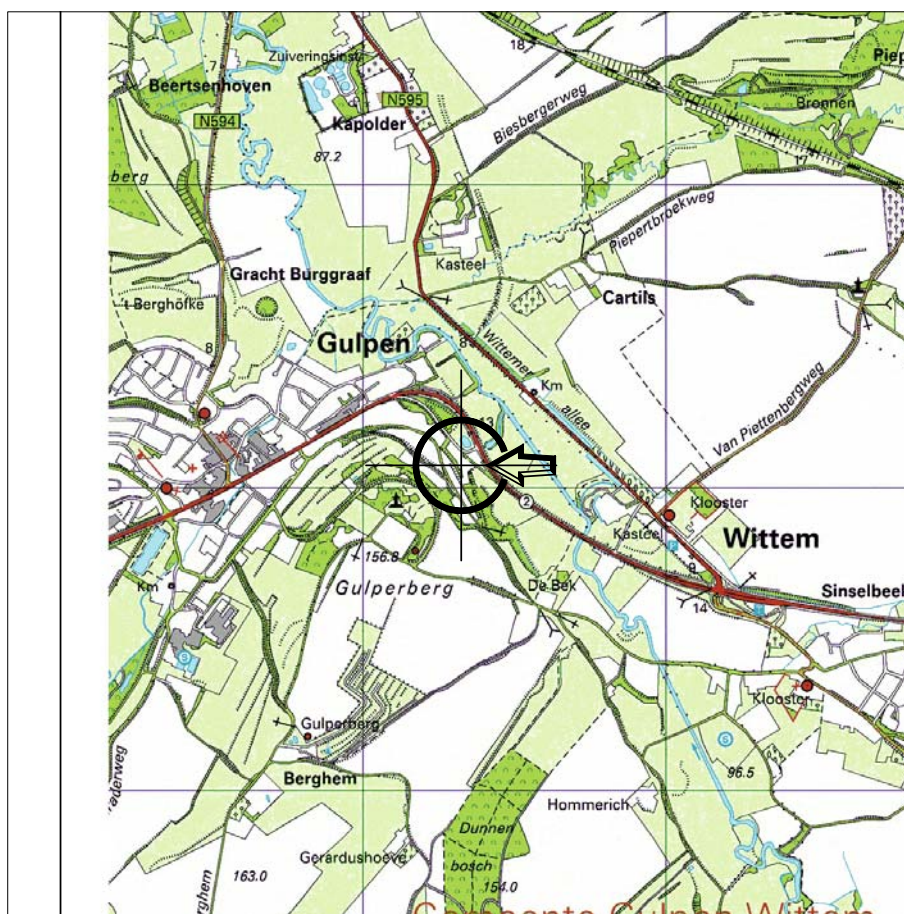
Op de onderzoekslocatie is sprake van een ernstige bodemverontreiniging met zink en PAK. Zowel de horizontale als de verticale omvang is niet geheel vastgesteld. De exacte diepte en dus ook het totaal volume aan sterk verontreinigde grond is niet vastgesteld.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt middels een nader bodemonderzoek vast te stellen wat de exacte omvang is van de verontreiniging, dat kan worden bepaald aan de hand van aanvullende boringen/analyses.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69E

X: 191.330

Y: 314.077

formaat: A4

schaal: 1:25.000

getekend: M. Franzen

gecontroleerd: F. Verlinden

datum: 07-07-2014

projectnummer: MA-120431

tekeningnr.: T1

0 1.250

Verkennd (water)bodemonderzoek perceel Oude
Rijksweg te Gulpen

GEONIUS

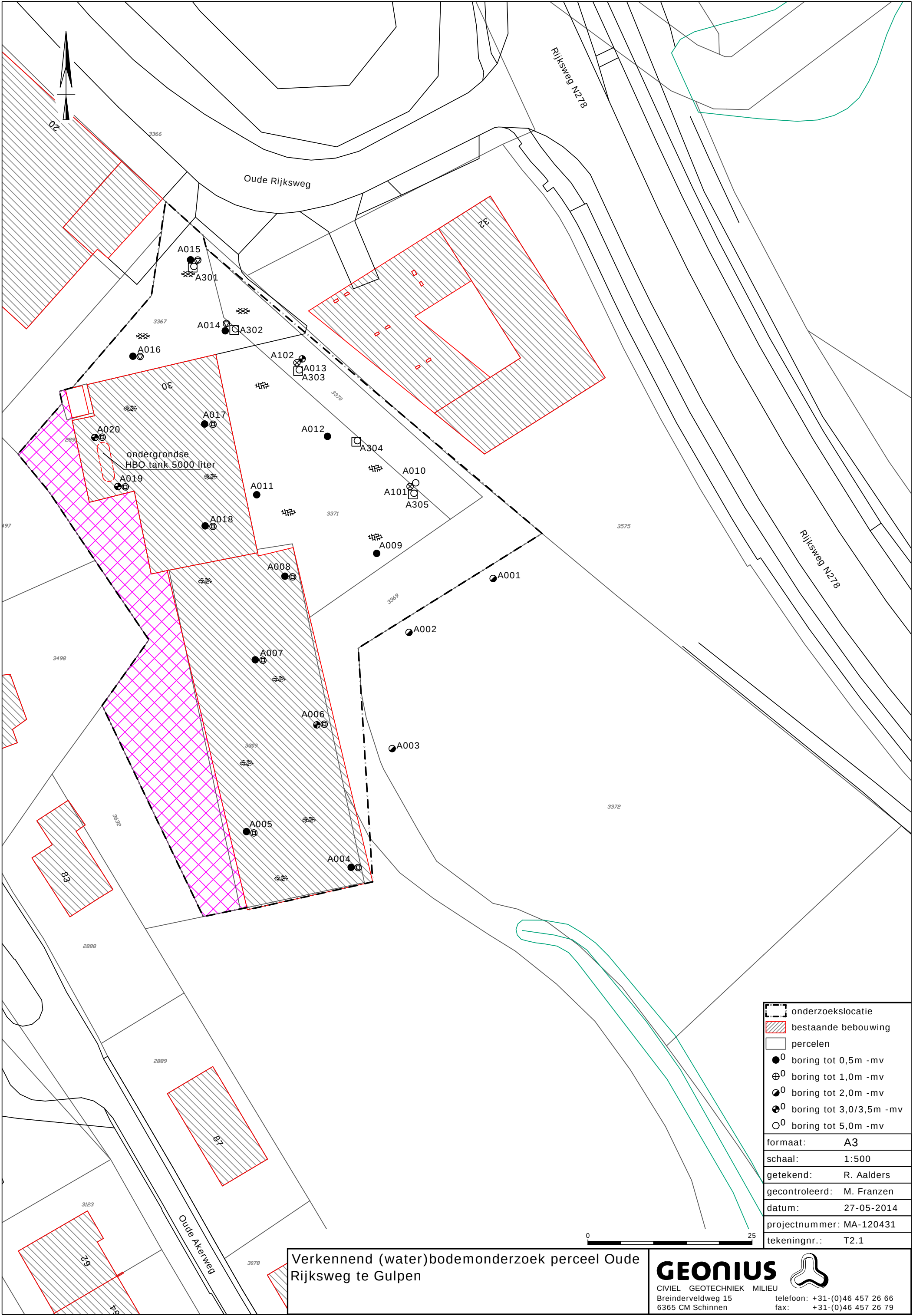
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



	onderzoeklocatie
	bestaande bebouwing
	percelen
	boring tot 0,5m -mv
	boring tot 1,0m -mv
	boring tot 2,0m -mv
	boring tot 3,0/3,5m -mv
	boring tot 5,0m -mv
formaat:	A3
schaal:	1:500
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	27-05-2014
projectnummer:	MA-120431
tekeningnr.:	T2.1

Verkennd (water)bodemonderzoek perceel Oude Rijksweg te Gulpen

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

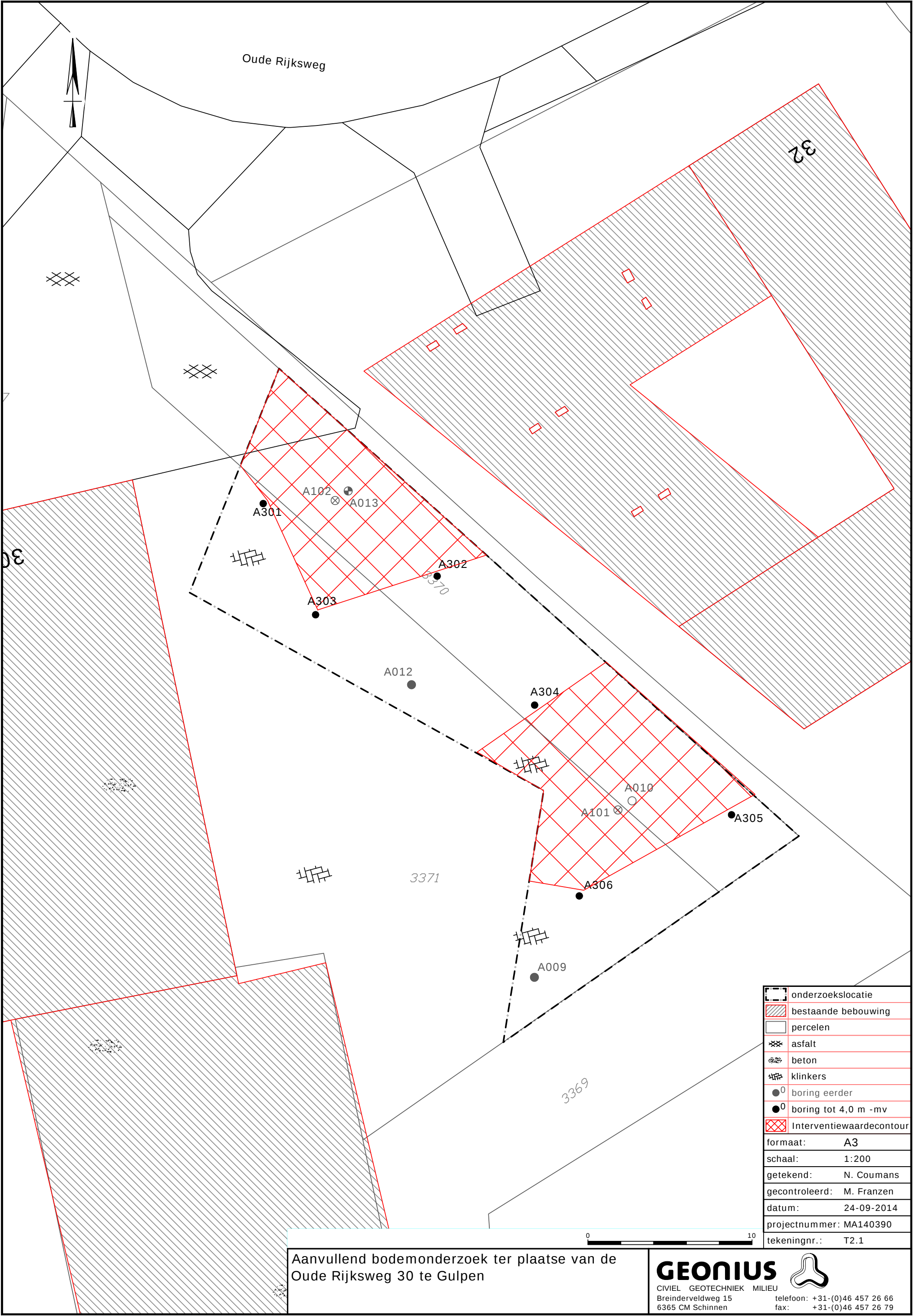




foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8

formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	27-05-2014
projectnummer:	MA-120431
tekeningnr.:	T2.2

Verkennd (water)bodemonderzoek perceel Oude
Rijksweg te Gulpen

GEONIUS



CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14

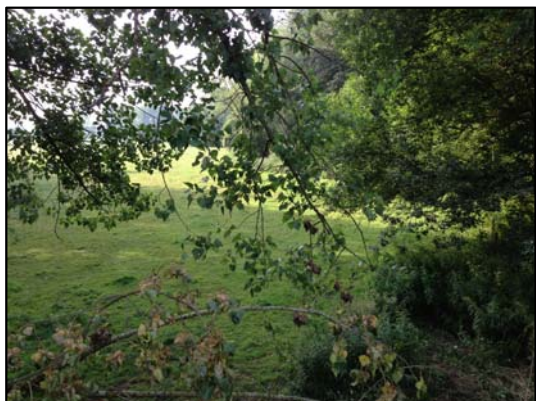


foto 15



foto 16

formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	27-05-2014
projectnummer:	MA-120431
tekeningnr.:	T2.3

Verkennd (water)bodemonderzoek perceel Oude
Rijksweg te Gulpen

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



foto 17



foto 18



foto 19



foto 20



foto 21



foto 22



foto 23

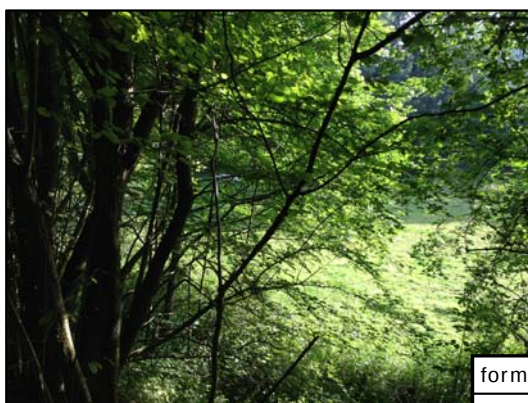


foto 24

formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	27-05-2014
projectnummer:	MA-120431
tekeningnr.:	T2.4

Verkennd (water)bodemonderzoek perceel Oude
Rijksweg te Gulpen

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat A301



proefgat A302



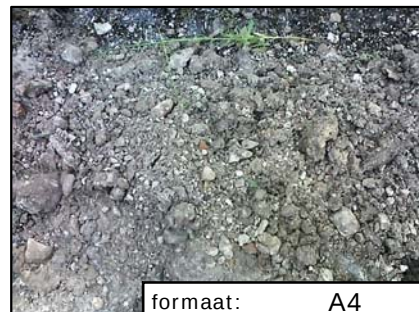
proefgat A303



proefgat A304



proefgat A305



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	12-08-2014
projectnummer:	MA-120431
tekeningnr.:	T2.6

Onderzoek waterkwaliteit Geul en bodemonderzoek
perceel Oude Rijksweg te Gulpen

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

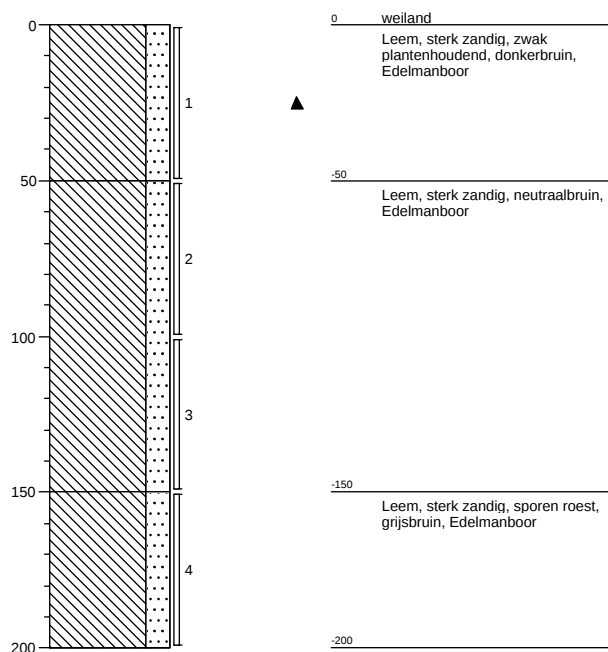


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

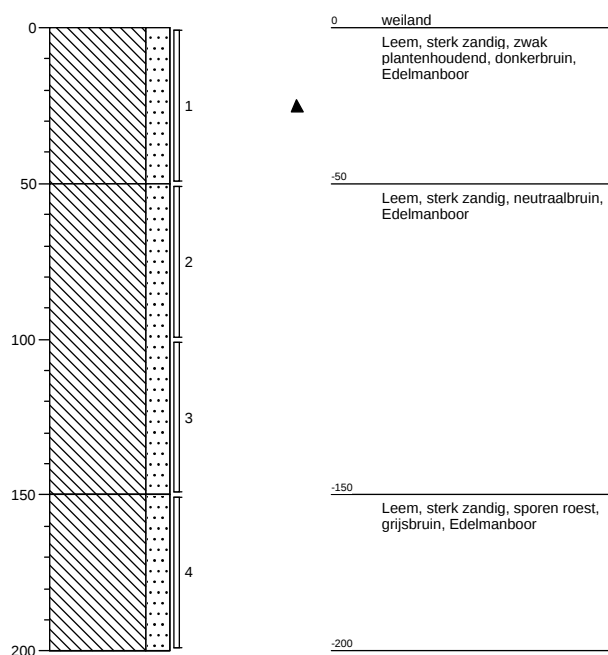
Bijlage 3:

Boorstaten

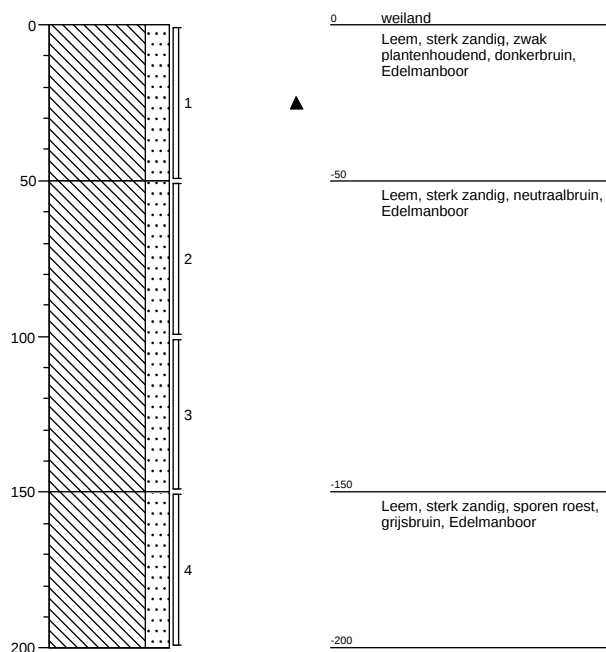
Boring: a001
Datum: 05-09-2013



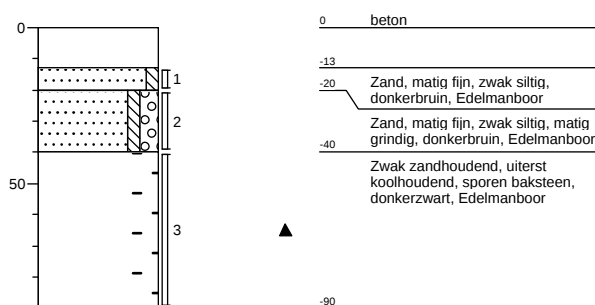
Boring: a003
Datum: 05-09-2013



Boring: a002
Datum: 05-09-2013



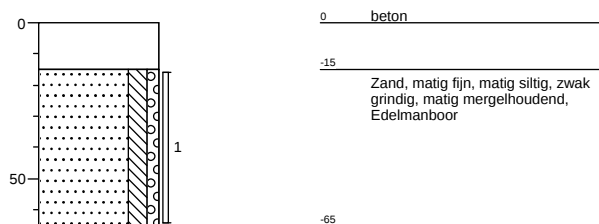
Boring: a004
Datum: 15-04-2014



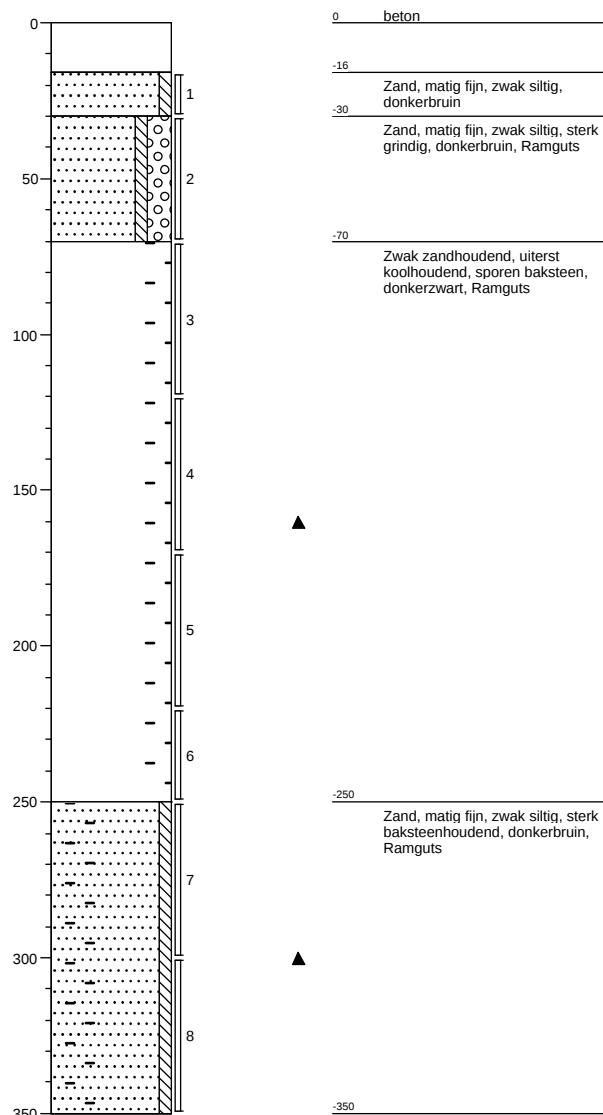
opdrachtnummer : MA-120431

projectomschrijving : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen

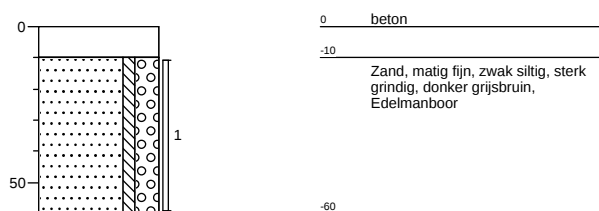
Boring: a005
Datum: 15-04-2014



Boring: a006
Datum: 15-04-2014



Boring: a007
Datum: 15-04-2014



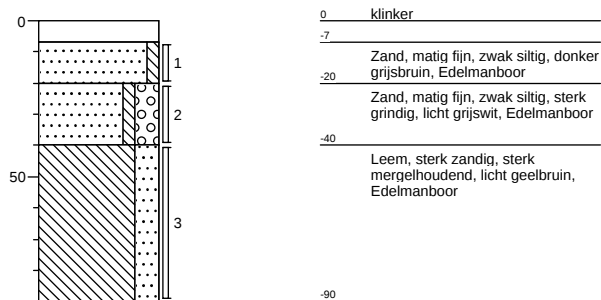
Boring: a008
Datum: 15-04-2014



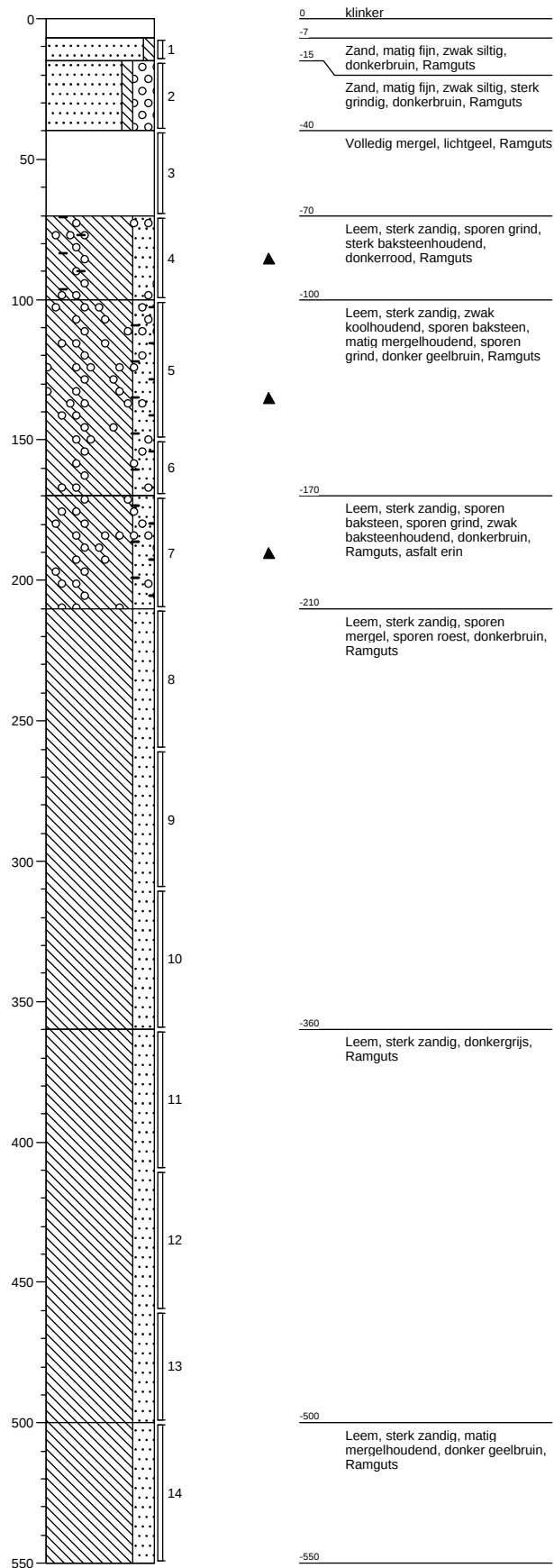
opdrachtnummer : MA-120431

projectomschrijving : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen

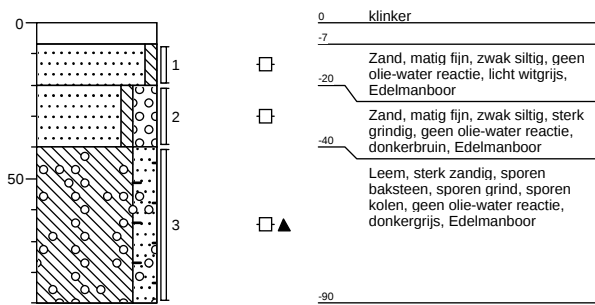
Boring: a009
Datum: 15-04-2014



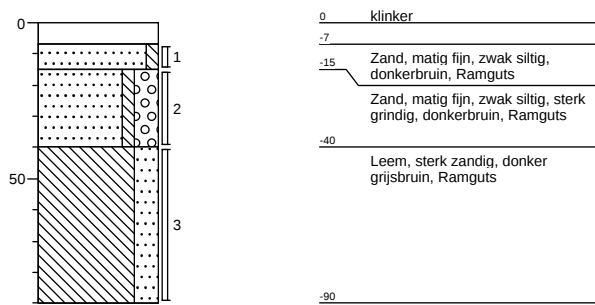
Boring: a010
Datum: 16-04-2014



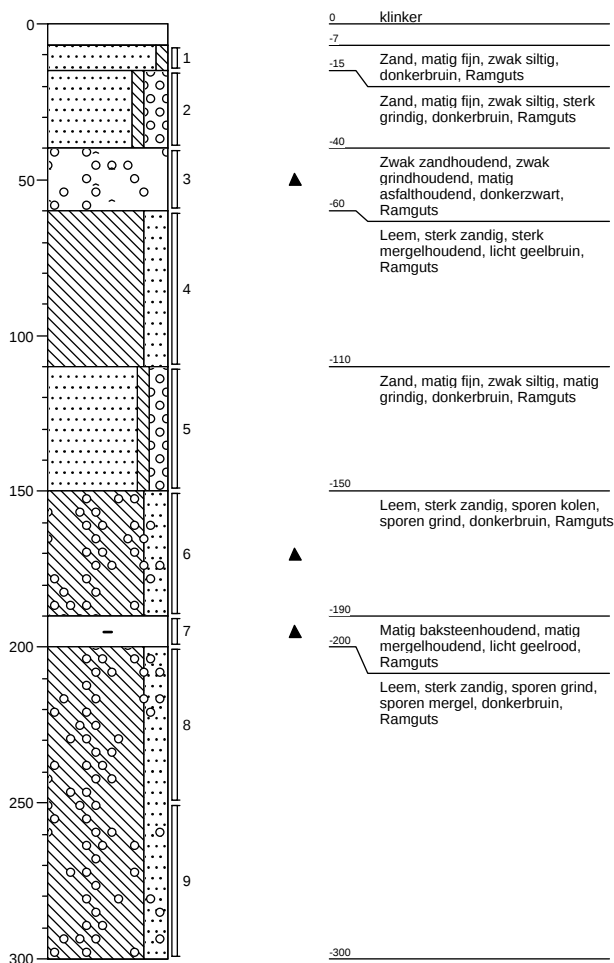
Boring: a011
Datum: 15-04-2014



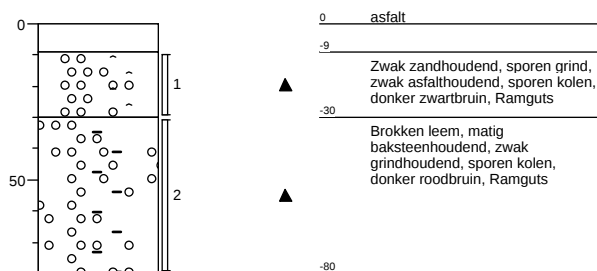
Boring: a012
Datum: 16-04-2014



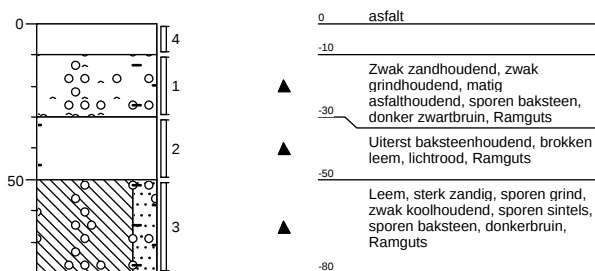
Boring: a013
Datum: 16-04-2014



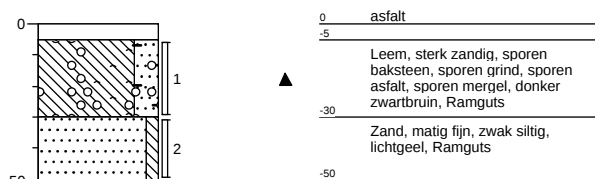
Boring: a014
Datum: 16-04-2014



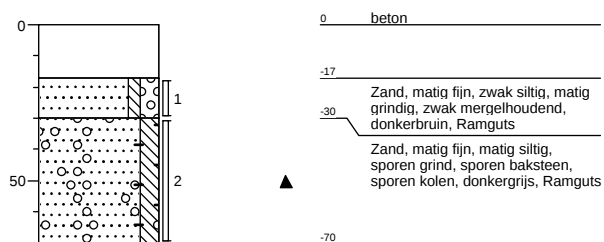
Boring: a015
Datum: 16-04-2014



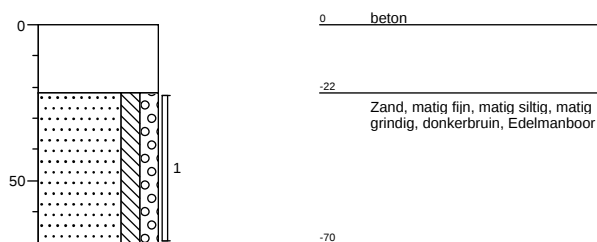
Boring: a016
Datum: 16-04-2014



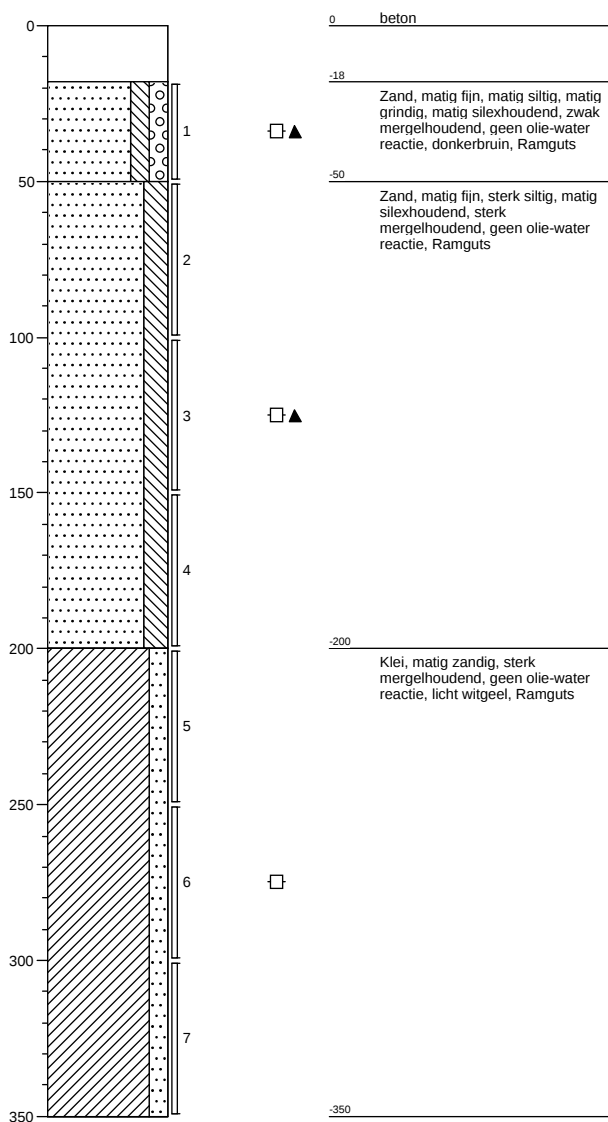
Boring: a017
Datum: 15-04-2014



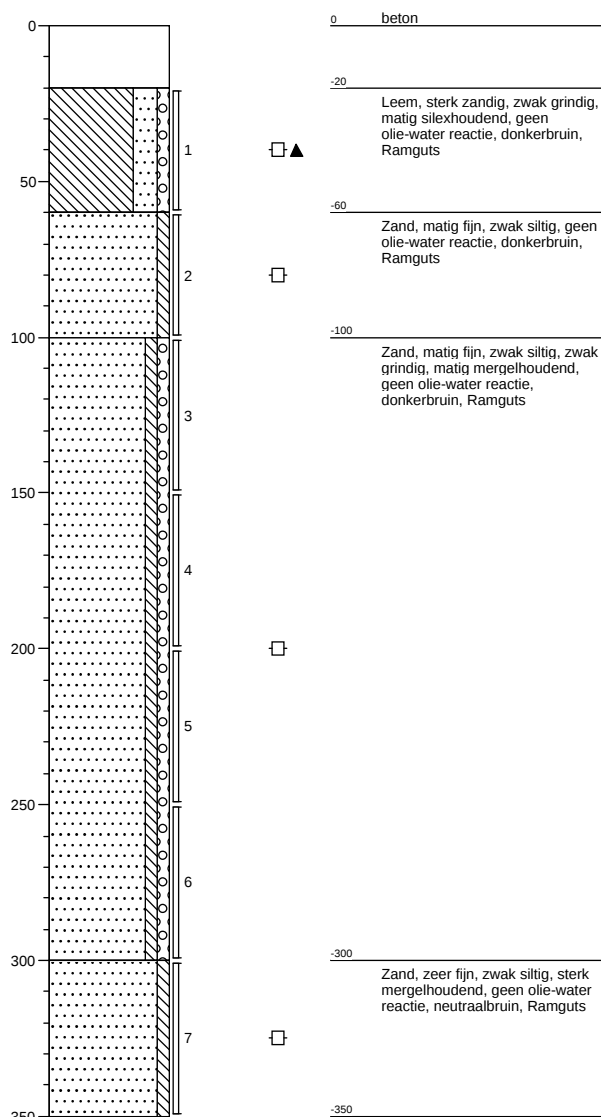
Boring: a018
Datum: 15-04-2014



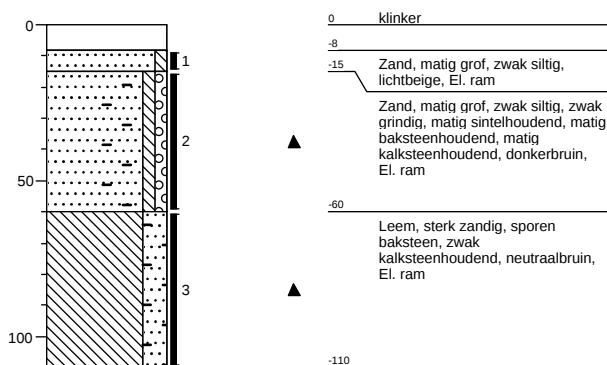
Boring: a019
Datum: 15-04-2014



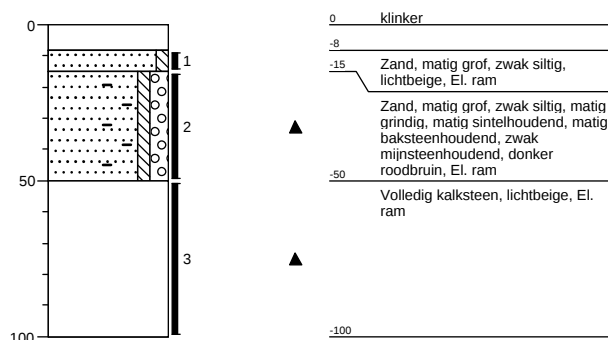
Boring: a020
Datum: 15-04-2014



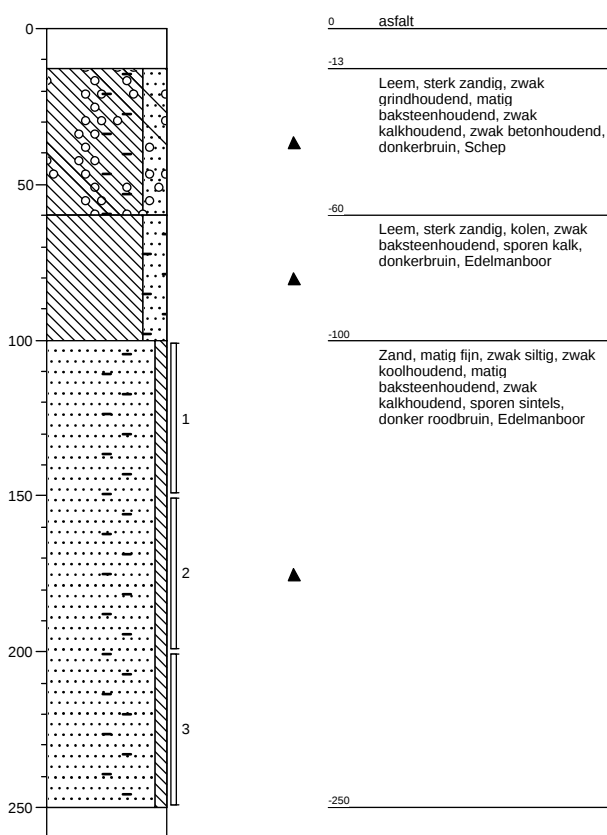
Boring: a101
Datum: 07-05-2014



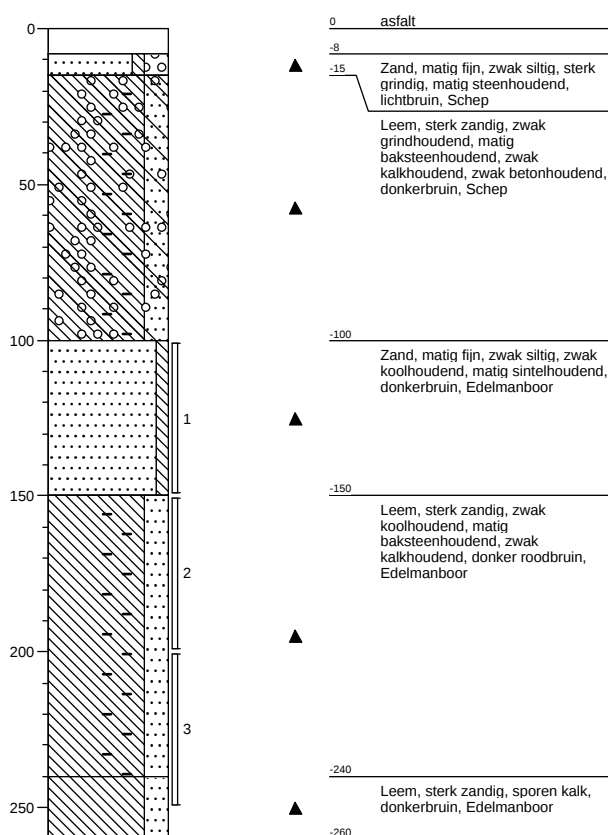
Boring: a102
Datum: 07-05-2014



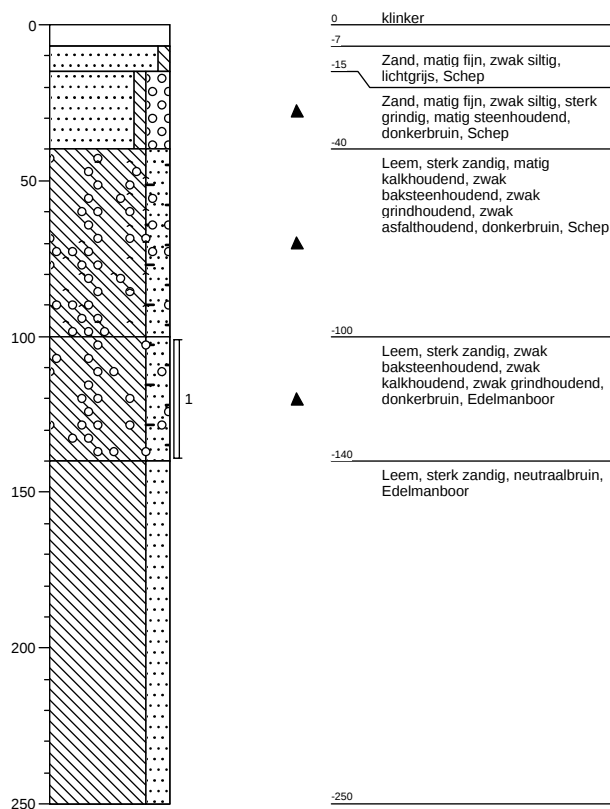
Boring: a301
Datum: 28-07-2014



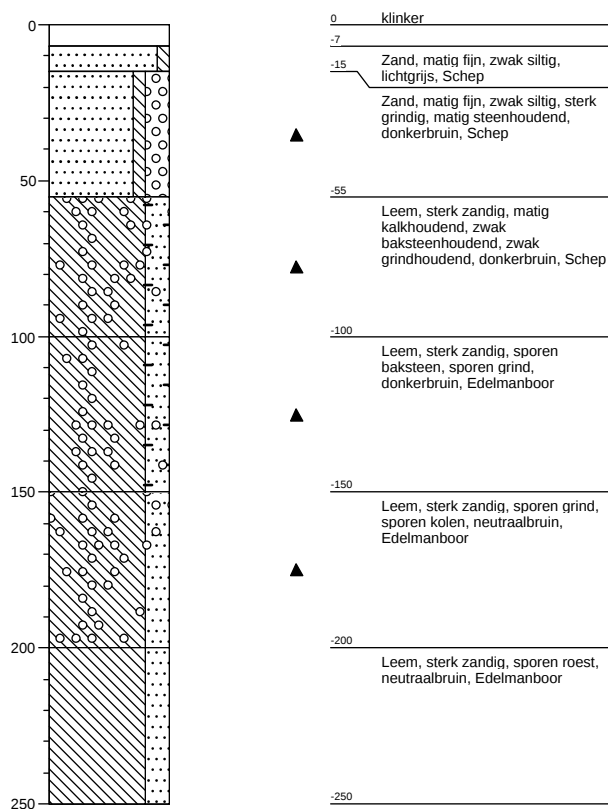
Boring: a302
Datum: 28-07-2014



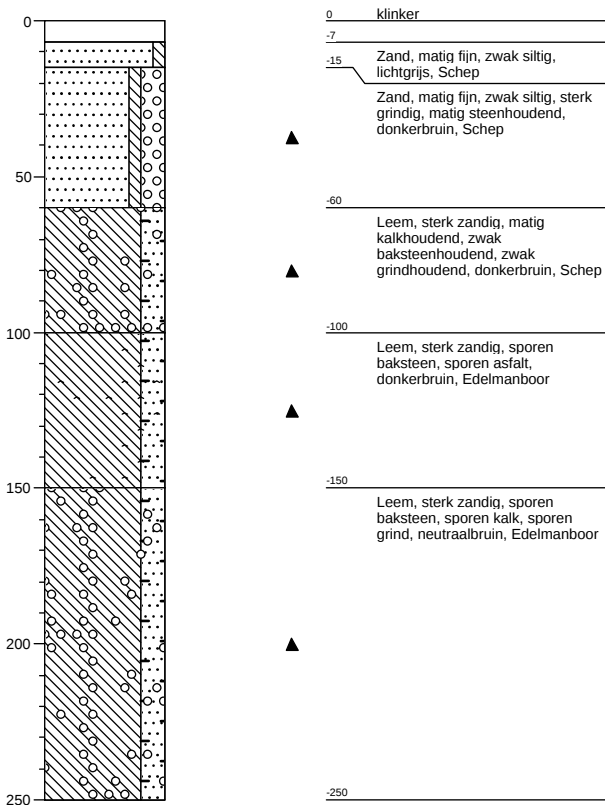
Boring: a303
Datum: 28-07-2014



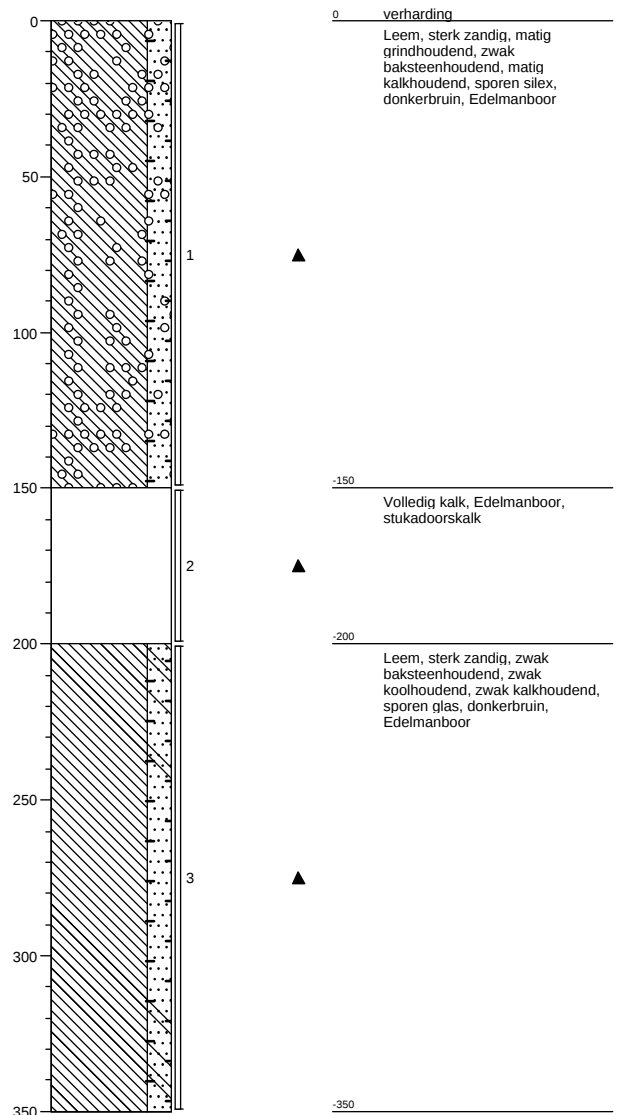
Boring: a304
Datum: 28-07-2014



Boring: a305
Datum: 28-07-2014



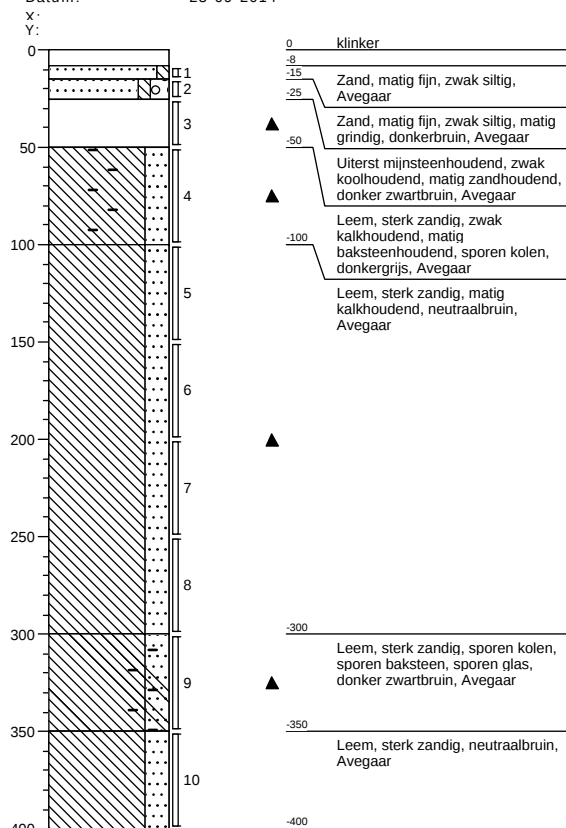
Boring: a306
Datum: 28-07-2014



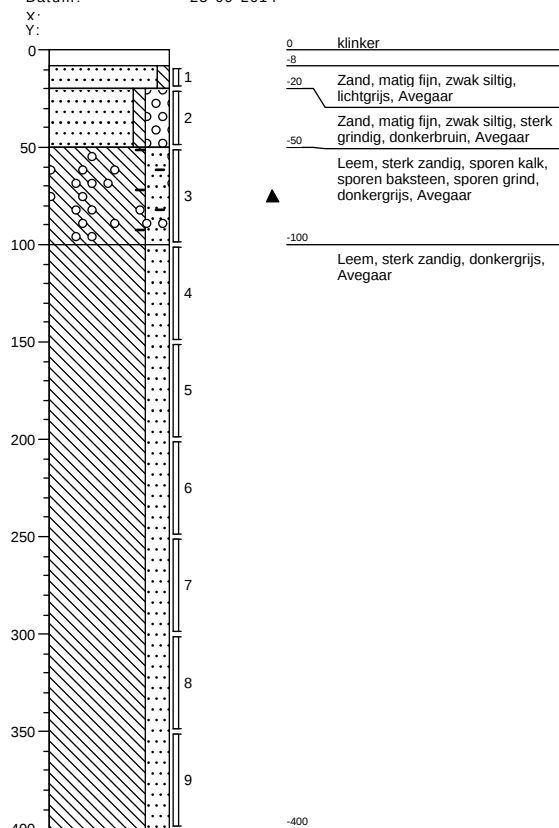
opdrachtnummer : MA140390

projectomschrijving : aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen

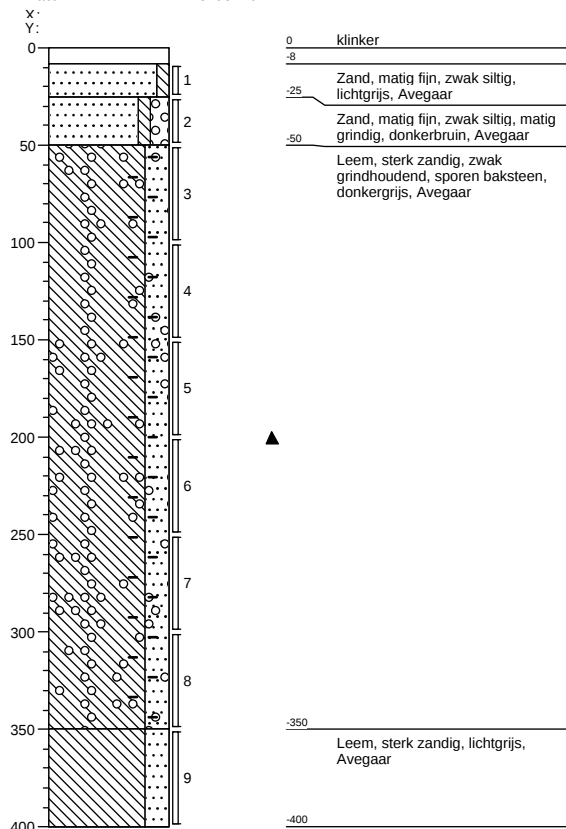
Boring: a301
Datum: 23-09-2014



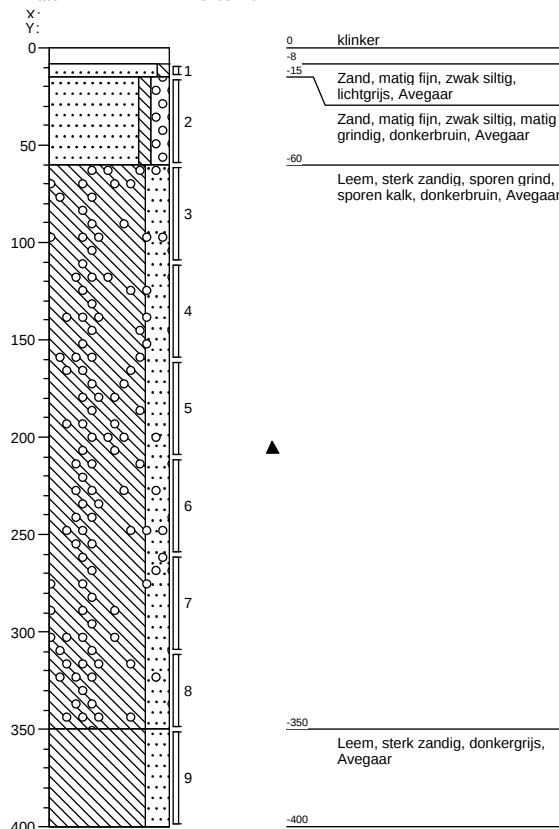
Boring: a302
Datum: 23-09-2014



Boring: a303
Datum: 23-09-2014



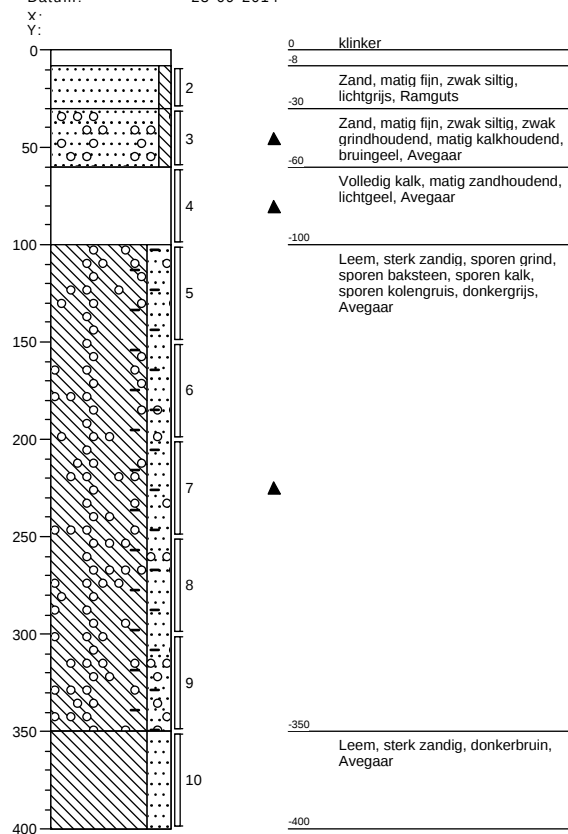
Boring: a304
Datum: 23-09-2014



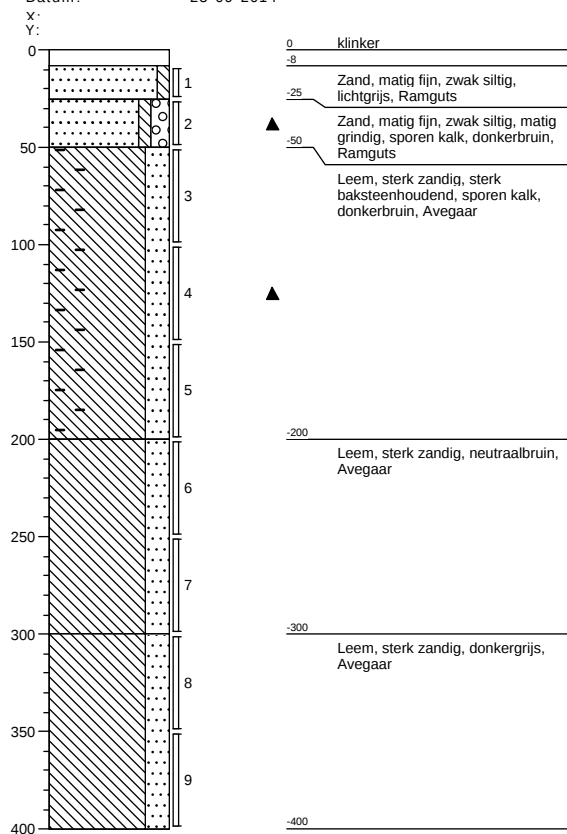
opdrachtnummer : MA140390

projectomschrijving : aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen

Boring: a305
Datum: 23-09-2014



Boring: a306
Datum: 23-09-2014



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.ouder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 12010242, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 25SBNA8T

Rotterdam, 15-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

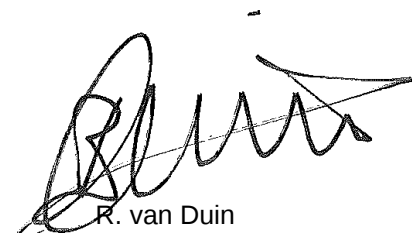
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010242 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	a101-3 a101 (60-110)			
002	Grond (AS3000)	a102-2 a102 (15-50)			
003	Grond (AS3000)	a102-3 a102 (50-100)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal					
				1	
droge stof	gew.-%	S	84.7	94.4	81.4
gewicht artefacten	g	S	33	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	3.1	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.7 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.2	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.3	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	14.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010242 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010242 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4835289	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835287	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4835288	07-05-2014	07-05-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.ouder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 12010249, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Q6SYR26M

Rotterdam, 14-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

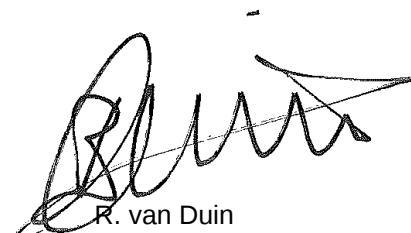
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 12010249 - 1

Orderdatum 08-05-2014
 Startdatum 08-05-2014
 Rapportagedatum 14-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	A201 a201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (0-50) a205 (0-50) a206 (0-50)			
002	Waterbodem (AS3000)	A202 a207 (0-50) a208 (0-50) a209 (0-50) a210 (0-50) a211 (0-50) a212 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.0	81.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2
gloeirest	% vd DS		96.9	97.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	16	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	48	45
cadmium	mg/kgds	S	1.5	1.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.8
koper	mg/kgds	S	9.9	8.3
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	140	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	16
zink	mg/kgds	S	650	700
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.239 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010249 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 14-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	A201 a201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (0-50) a205 (0-50) a206 (0-50)			
002	Waterbodem (AS3000)	A202 a207 (0-50) a208 (0-50) a209 (0-50) a210 (0-50) a211 (0-50) a212 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010249 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 14-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 12010249 - 1

Orderdatum 08-05-2014
 Startdatum 08-05-2014
 Rapportagedatum 14-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4835291	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4835560	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4835572	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4835570	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4835574	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4835292	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835563	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835295	07-05-2014	07-05-2014	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12010249 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 14-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4835564	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835594	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835296	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4835590	07-05-2014	07-05-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 11935548, versienummer: 1

Rotterdam, 07-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

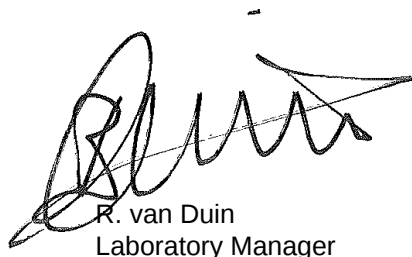
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 2 van 4

Analysrapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 11935548 - 1

Orderdatum 30-09-2013
 Startdatum 30-09-2013
 Rapportagedatum 07-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	a001-2 a001 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	a001-4 a001 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	a002-3 a002 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	a003-2 a003 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	a003-4 a003 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.9	80.7	82.6	80.5	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	0.7	<0.5	1.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	9.1	8.3	14	8.0
METALEN							
zink	mg/kgds	S	360	170	210	400	150

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 11935548 - 1

Orderdatum 30-09-2013
Startdatum 30-09-2013
Rapportagedatum 07-10-2013

Monster beschrijvingen

- 001 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- *
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- *
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
- *
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 11935548 - 1

Orderdatum 30-09-2013
Startdatum 30-09-2013
Rapportagedatum 07-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4400905	05-09-2013	05-09-2013	ALC201
002	Y4400857	05-09-2013	05-09-2013	ALC201
003	Y4400851	05-09-2013	05-09-2013	ALC201
004	Y4401003	05-09-2013	05-09-2013	ALC201
005	Y4400997	05-09-2013	05-09-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.ouder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 12004448, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KRLKFPUX

Rotterdam, 28-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

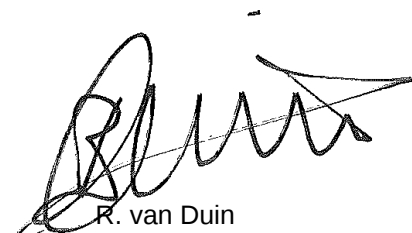
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 28-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A003 a004 (40-90) a006 (70-120) a006 (170-220)					
002	Grond (AS3000)	A004 a005 (15-65) a007 (10-60) a017 (30-70) a018 (22-70)					
003	Grond (AS3000)	A005 a009 (40-90) a011 (40-90) a012 (40-90)					
004	Grond (AS3000)	A006 a010 (70-100) a014 (30-80)					
005	Grond (AS3000)	A007 a010 (210-260) a010 (310-360) a013 (200-250) a013 (250-300)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.8	80.0	83.9	86.8	83.6
gewicht artefacten	g	S	110	21	28	64	42
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	stenen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.8	2.3	2.1	2.3	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	9.8	11	6.9	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	440	220	300	140	64
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.76	0.40	0.82	0.37
kobalt	mg/kgds	S	12	12	6.9	5.0	7.6
koper	mg/kgds	S	84	44	16	35	13
kwik	mg/kgds	S	7.0	0.10	0.07	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	230	78	39	98	39
molybdeen	mg/kgds	S	2.3	0.9	0.6	0.6	0.6
nikkel	mg/kgds	S	28	21	19	12	19
zink	mg/kgds	S	570	720	140	590	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	0.03	1.7
fenantreen	mg/kgds	S	0.82	2.2	0.19	0.72	11
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.77	0.06	0.30	2.4
fluoranteen	mg/kgds	S	2.9	4.4	0.41	1.9	9.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	1.8	0.20	1.4	4.2
chryseen	mg/kgds	S	1.5	1.7	0.20	1.7	4.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	1.1	0.13	0.92	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	2.0	0.21	1.1	3.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	1.4	0.16	0.86	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	1.6	0.16	0.92	2.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	12.56 ¹⁾	17.04 ¹⁾	1.727 ¹⁾	9.85 ¹⁾	42.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	23	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	59	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	50	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	51	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	39	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	17	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A003 a004 (40-90) a006 (70-120) a006 (170-220)					
002	Grond (AS3000)	A004 a005 (15-65) a007 (10-60) a017 (30-70) a018 (22-70)					
003	Grond (AS3000)	A005 a009 (40-90) a011 (40-90) a012 (40-90)					
004	Grond (AS3000)	A006 a010 (70-100) a014 (30-80)					
005	Grond (AS3000)	A007 a010 (210-260) a010 (310-360) a013 (200-250) a013 (250-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	239.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C12 - C22	mg/kgds		17	9	<5	7	23
fractie C22 - C30	mg/kgds		38	27	<5	26	21
fractie C30 - C40	mg/kgds		21	16	<5	33 ²⁾	30 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	50	<20	70	80

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 28-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	A008 a013 (40-60) a014 (9-30) a015 (10-30)		
007	Grond (AS3000)	A009 a019 (300-350) a020 (300-350)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	92.8	81.8
gewicht artefacten	g	S	88	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	70	
cadmium	mg/kgds	S	0.35	
kobalt	mg/kgds	S	7.2	
koper	mg/kgds	S	14	
kwik	mg/kgds	S	0.08	
lood	mg/kgds	S	61	
molybdeen	mg/kgds	S	0.8	
nikkel	mg/kgds	S	22	
zink	mg/kgds	S	330	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	
fenantreen	mg/kgds	S	1.7	
antraceen	mg/kgds	S	1.4	
fluoranteen	mg/kgds	S	4.6	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8	
chryseen	mg/kgds	S	2.8	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.9	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.6	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	6.1	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.0	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	33 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A008 a013 (40-60) a014 (9-30) a015 (10-30)
007	Grond (AS3000)	A009 a019 (300-350) a020 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	3.2 ³⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.8 ³⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	
PCB 180	µg/kgds	S	2.2 ³⁾	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	10.6 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		54	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		360	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		770 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200	<20

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
 Projectnummer MA-120431
 Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 28-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4835613	15-04-2014	15-04-2014	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4835623	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
001	Y4835626	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
002	Y4835536	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
002	Y4604103	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
002	Y4835619	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
002	Y4835540	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
003	Y4836219	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
003	Y4835523	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
003	Y4835525	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
004	Y4836205	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
004	Y4836227	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
005	Y4836238	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
005	Y4836201	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
005	Y4836235	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
005	Y4836213	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
006	Y4836202	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
006	Y4836225	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
006	Y4836217	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
007	Y4835527	15-04-2014	15-04-2014	ALC201
007	Y4835614	15-04-2014	15-04-2014	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

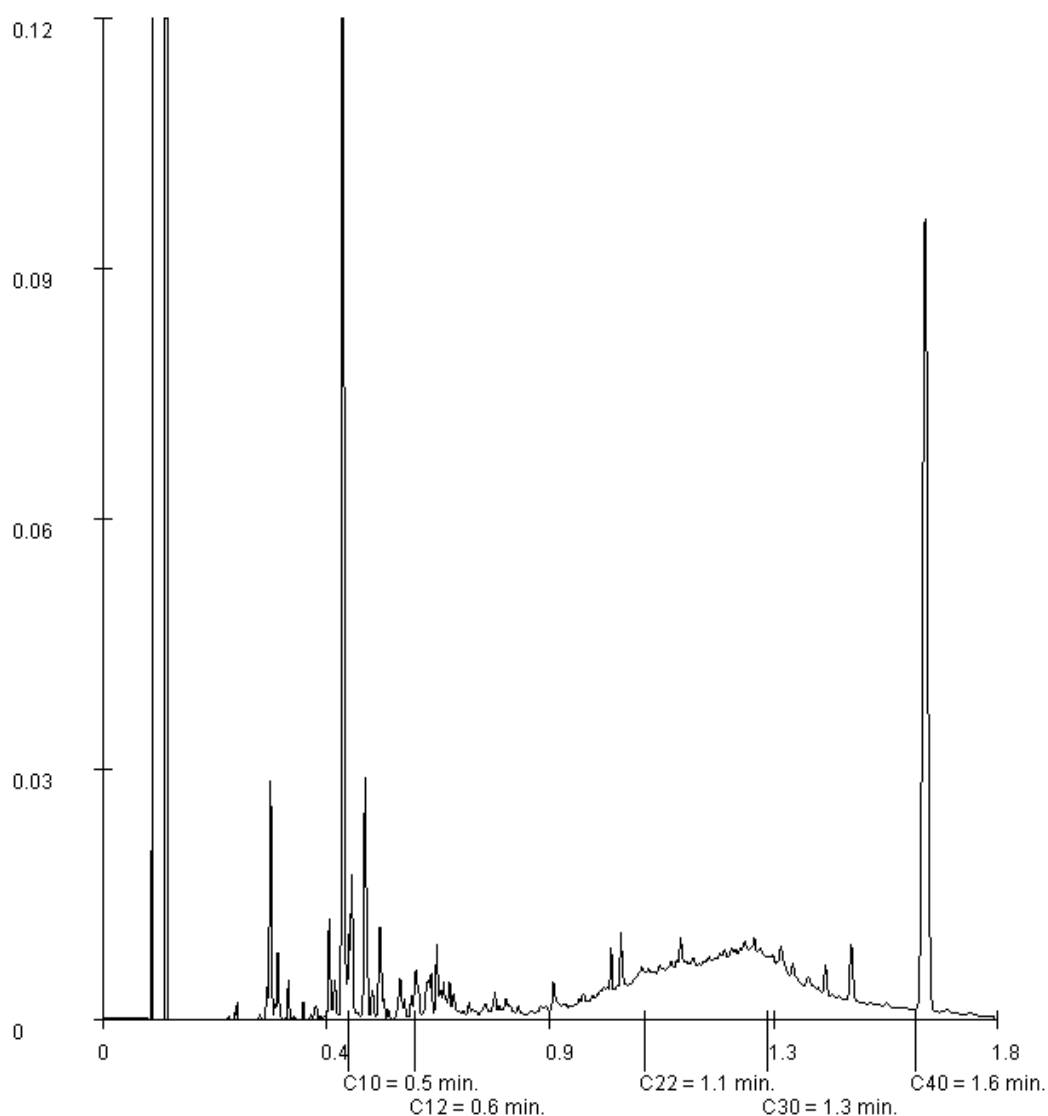
Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A003a004 (40-90) a006 (70-120) a006 (170-220)

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 ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

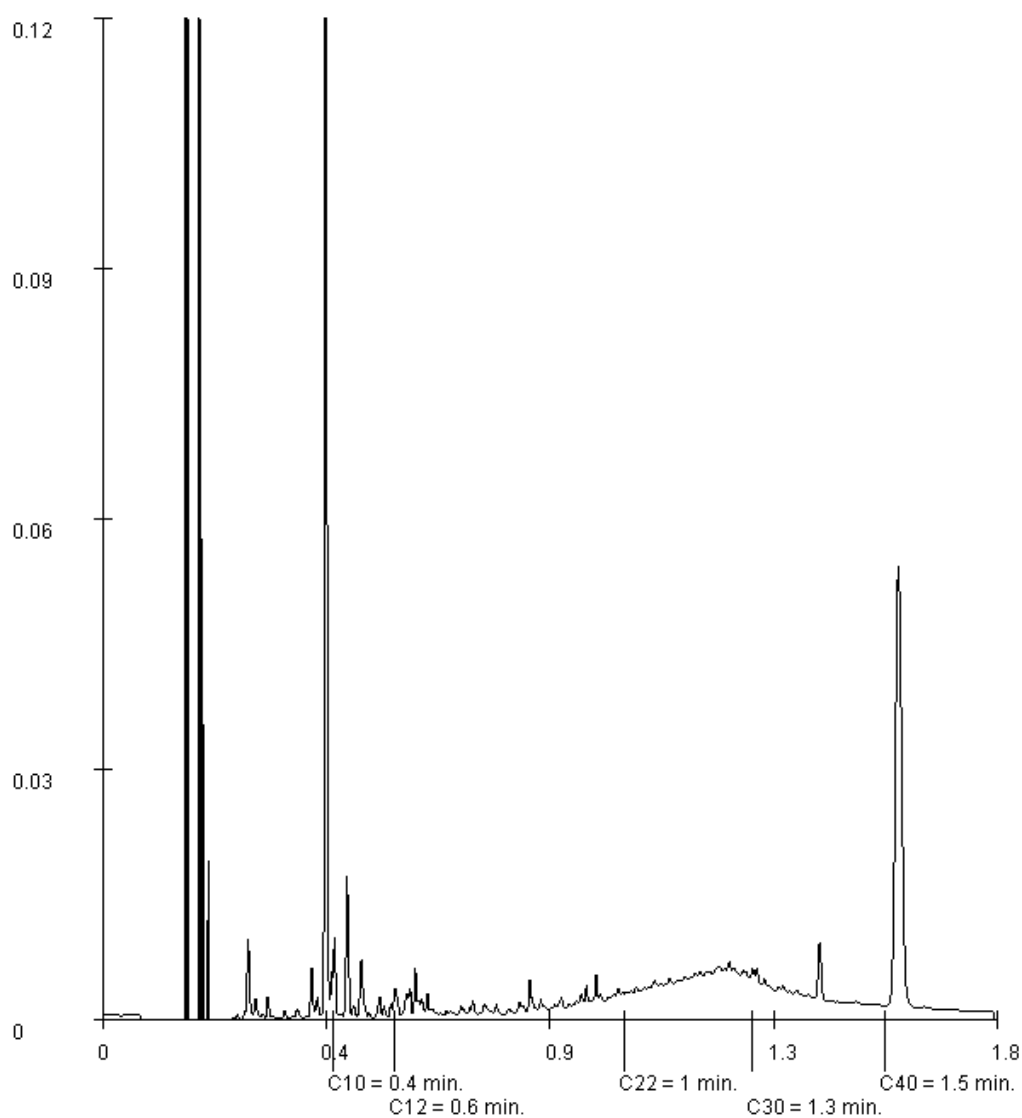
Orderdatum	18-04-2014
Startdatum	18-04-2014
Rapportagedatum	28-04-2014

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen A004a005 (15-65) a007 (10-60) a017 (30-70) a018 (22-70)

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 :

④



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

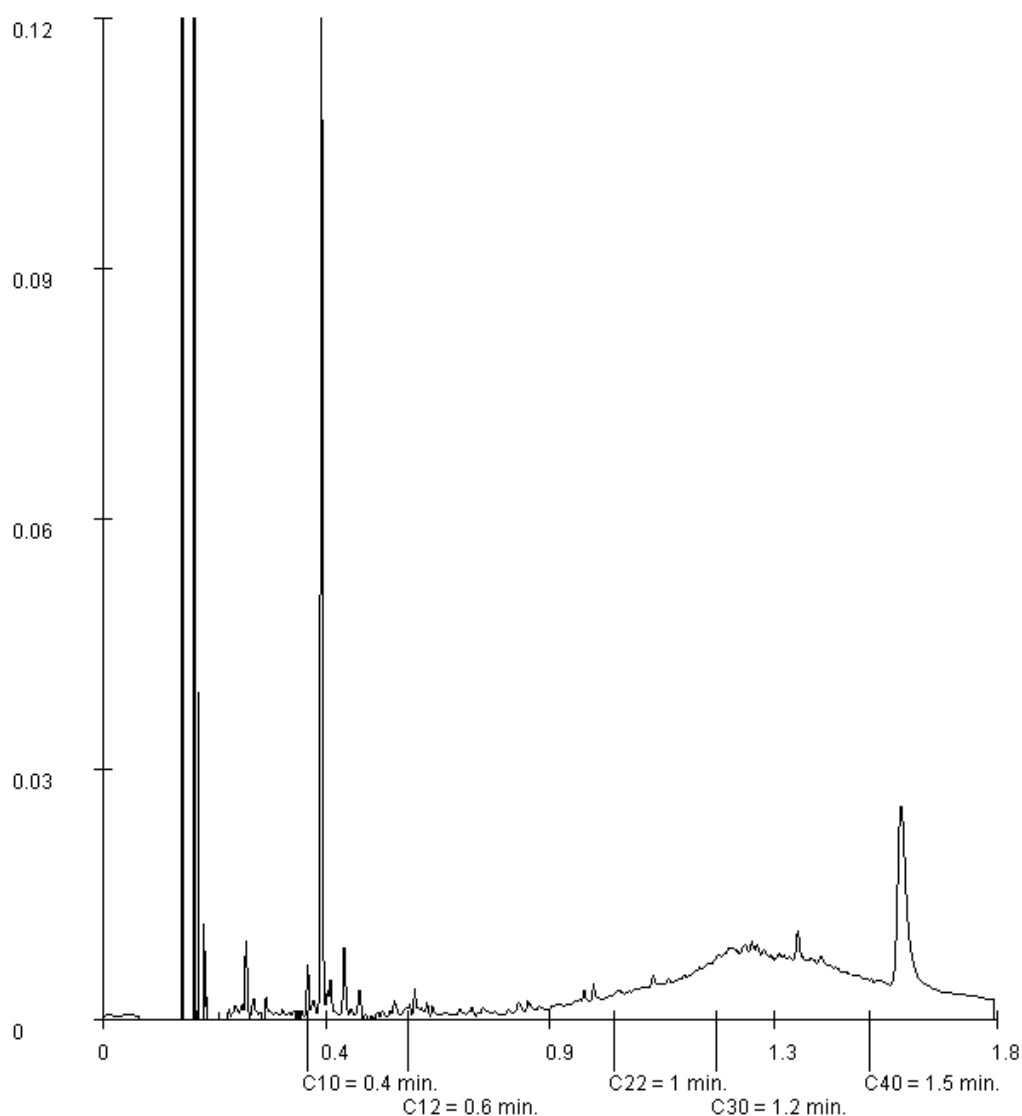
Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen A006a010 (70-100) a014 (30-80)

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 ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

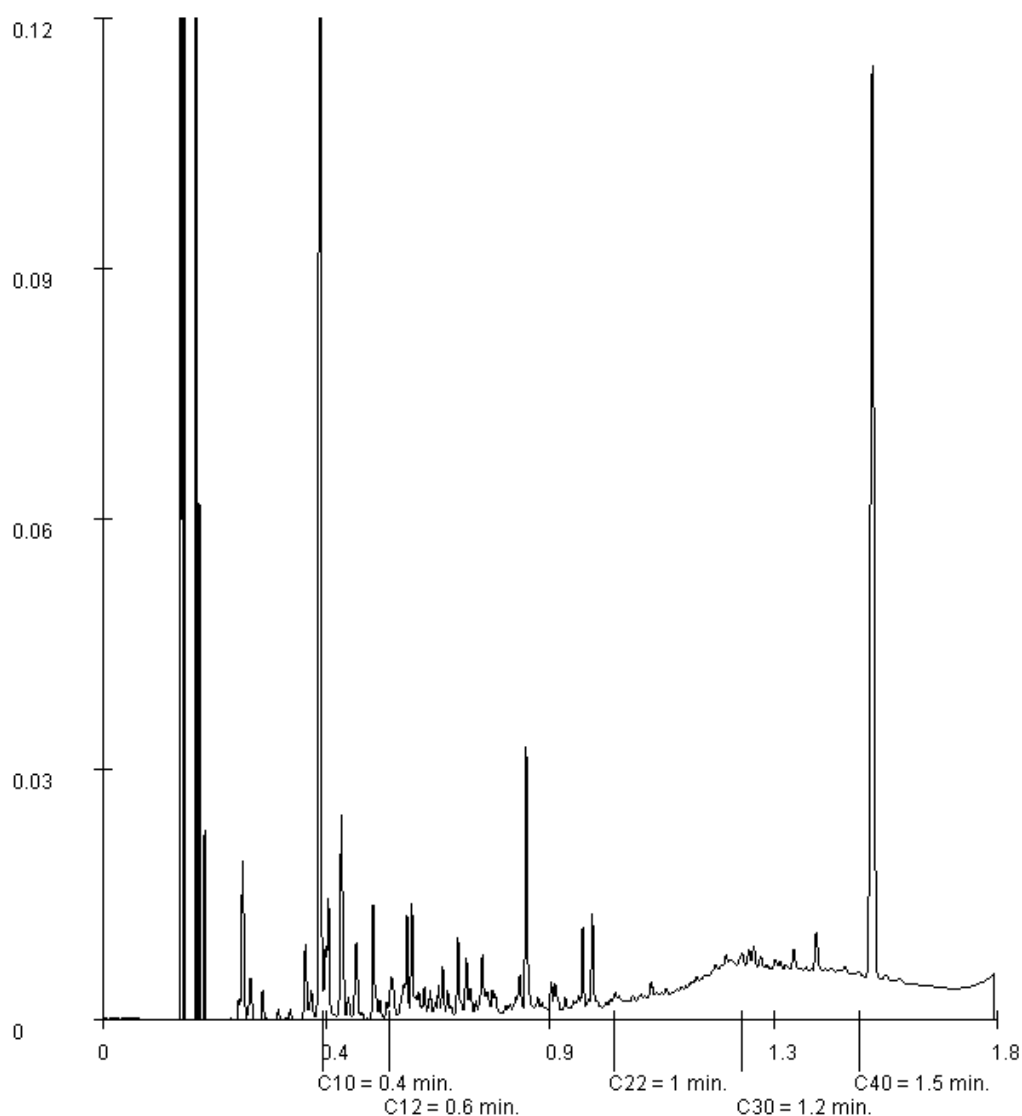
Orderdatum	18-04-2014
Startdatum	18-04-2014
Rapportagedatum	28-04-2014

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	A007a010 (210-260) a010 (310-360) a013 (200-250) a013 (250-300)

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
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004448 - 1

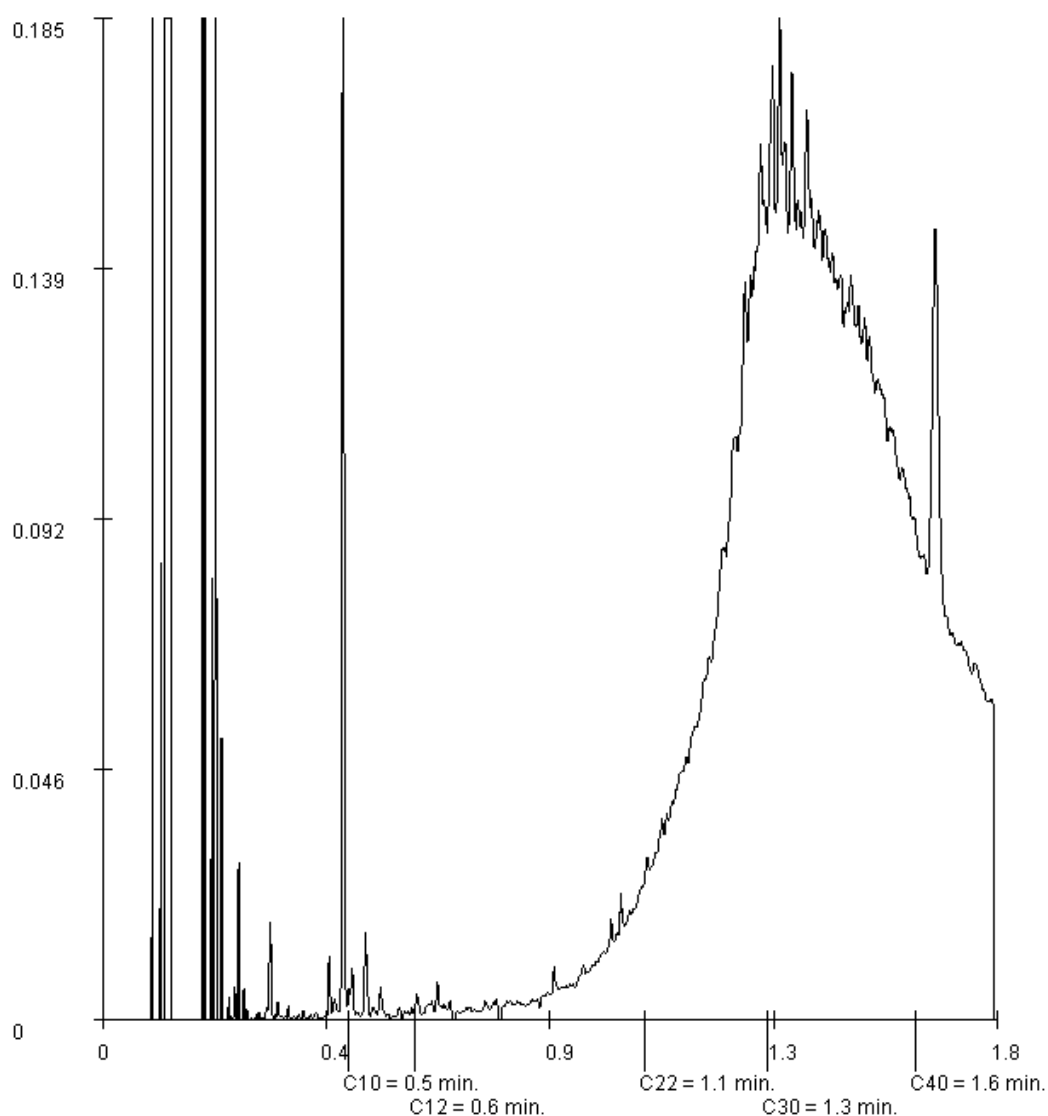
Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen A008a013 (40-60) a014 (9-30) a015 (10-30)

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 12004450, versienummer: 1

Rotterdam, 28-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

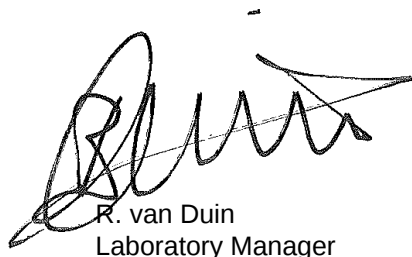
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004450 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF1 a015 (0-10)
002	Asfalt	ASF2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>UITLOGING</i>				
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12004450 - 1

Orderdatum 18-04-2014
Startdatum 18-04-2014
Rapportagedatum 28-04-2014

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)		Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)	
PAKMARKER (teerhoudend)		Asfalt	Eigen methode	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3565555	16-04-2014	16-04-2014	ALC201
002	Y3565554	16-04-2014	16-04-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



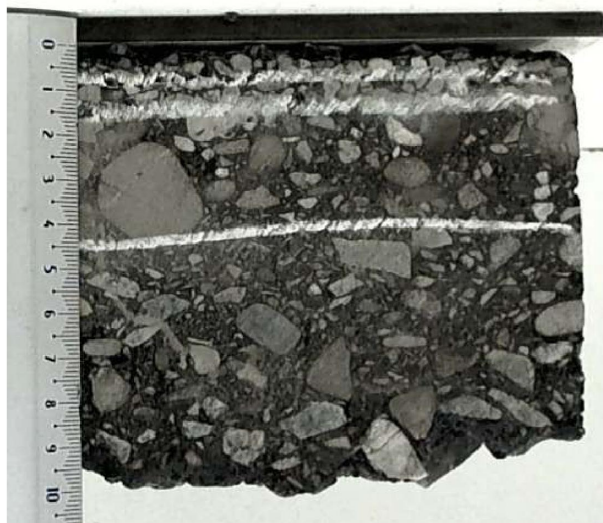
Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	ASF1 a015 (0-10)
Opdrachtnummer	12004450-001
Datum	25-04-14

Funderingspartij

Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto

Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	OB	6	6	5	5	6	6	Nee	-
2	OB	12	13	12	13	12	7	Ja	5 - 13
3	GAB 0 - 16	42	43	42	41	42	30	Nee	-
4	GAB 0 - 11	100	100	97	104	100	58	Nee	-



Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	ASF2
Opdrachtnummer	12004450-002
Datum	25-04-14

Funderingspartij

Aard	
funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	OB	4	3	5	4	4	4	Nee	-
2	OB	10	11	11	9	10	6	Ja	3 - 11
3	GAB 0 - 16	74	80	85	78	80	69	Nee	-



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Uw projectnummer : MA-120431
ALcontrol rapportnummer : 12038403, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4P2A48E4

Rotterdam, 05-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120431. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

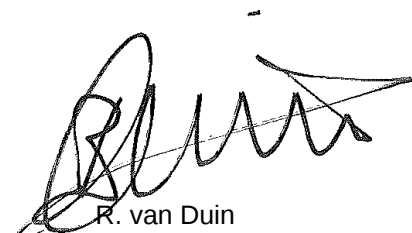
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12038403 - 1

Orderdatum 30-07-2014
Startdatum 30-07-2014
Rapportagedatum 05-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm1/303 t/m 305-1 mm1/303 t/m 305 (10-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm2/301 t/m 305-1 mm2/301 t/m 305 (50-100)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	mm301 a302 (100-150) a302 (150-200) a302 (200-250)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	mm306 a306 (0-150) a306 (200-350)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		11.87	12.05	2.21	1.86
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
asbestconcentratie						
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12038403 - 1

Orderdatum 30-07-2014
Startdatum 30-07-2014
Rapportagedatum 05-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm1/303 t/m 305-1 mm1/303 t/m 305 (10-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm2/301 t/m 305-1 mm2/301 t/m 305 (50-100)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	mm301 a302 (100-150) a302 (150-200) a302 (200-250)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	mm306 a306 (0-150) a306 (200-350)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Concentratie actinooliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.8	1.8	7.7	8.3

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

Paraaf :



Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectnummer MA-120431
Rapportnummer 12038403 - 1

Orderdatum 30-07-2014
Startdatum 30-07-2014
Rapportagedatum 05-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1155483	28-07-2014	28-07-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1155484	28-07-2014	28-07-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	J0897463	28-07-2014	28-07-2014	ALC264 Theoretische monsternamedatum
003	J0897464	28-07-2014	28-07-2014	ALC264 Theoretische monsternamedatum
003	J0897457	28-07-2014	28-07-2014	ALC264 Theoretische monsternamedatum
004	J0897466	28-07-2014	28-07-2014	ALC264 Theoretische monsternamedatum
004	J0897469	28-07-2014	28-07-2014	ALC264 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12038403-001

Datum analyse: 04-08-2014

Projectnummer: MA120431

Projectnaam: MA-120431

Monsteromschrijving: mm1/303 t/m 305-1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11468	g	
totaal gewicht voor drogen	11872	g	
droge stof	96.6	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	34	100														
8-16	2038	100														
4-8	2107	100														
2-4	1666	71.1														0.4
1-2	1200	20.5														0.8
0.5-1	1780	5.5														0.7
<0.5	2645															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12038403-002

Datum analyse: 05-08-2014

Projectnummer: MA120431

Projectnaam: MA-120431

Monsteromschrijving: mm2/301 t/m 305-1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10495	g	
totaal gewicht voor drogen	12048	g	
droge stof	87.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1253	100														
4-8	1625	100														
2-4	984	80.4														0.3
1-2	732	20.2														0.8
0.5-1	621	6.2														0.6
<0.5	5280															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12038403-003

Datum analyse: 05-08-2014

Projectnummer: MA120431

Projectnaam: MA-120431

Monsteromschrijving: mm301

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1777		g
totaal gewicht voor drogen	2213		g
droge stof	80.3		gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	7.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	123	100														
8-16	143	100														
4-8	381	100														
2-4	219	100														
1-2	130	23.2														4.2
0.5-1	193	6.7														3.5
<0.5	506															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12038403-004

Datum analyse: 05-08-2014

Projectnummer: MA120431

Projectnaam: MA-120431

Monsteromschrijving: mm306

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1544		g
totaal gewicht voor drogen	1855		g
droge stof	83.2		gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	8.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	161	100														
8-16	161	100														
4-8	242	100														
2-4	188	100														
1-2	124	20.7														5.6
0.5-1	150	9.6														2.7
<0.5	386															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Uw projectnummer : MA140390
ALcontrol rapportnummer : 12055299, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SJCMN8SE

Rotterdam, 02-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA140390. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

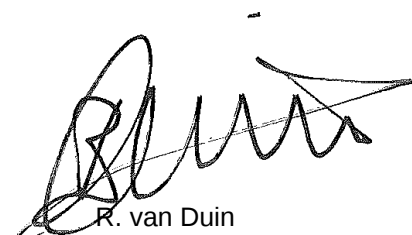
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
 Projectnummer MA140390
 Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 02-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	a301-4 a301 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	a301-9 a301 (300-350)					
003	Grond (AS3000)	a302-3 a302 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	a302-7 a302 (250-300)					
005	Grond (AS3000)	a303-3 a303 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.8	76.5	89.6	80.3	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	12	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3		2.2		1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15		6.5		16
METALEN							
zink	mg/kgds	S	120		120		62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.02		<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		0.57		0.06	
antraceen	mg/kgds	S		0.21		0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S		1.2		0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.58		0.05	
chryseen	mg/kgds	S		0.59		0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.38		0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.63		0.06	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.44		0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.40		0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		5.02 ¹⁾		0.477 ¹⁾	

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectnummer MA140390
Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 02-10-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
 Projectnummer MA140390
 Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 02-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	a303-7 a303 (250-300)					
007	Grond (AS3000)	a304-3 a304 (60-110)					
008	Grond (AS3000)	a304-7 a304 (260-310)					
009	Grond (AS3000)	a305-5 a305 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	a305-8 a305 (250-300)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.2	78.0	85.1	84.9	87.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	68
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.2		3.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		13		7.0	
METALEN							
zink	mg/kgds	S		63		220	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08		0.03		0.12
fenantreen	mg/kgds	S	2.6		0.38		2.8
antraceen	mg/kgds	S	0.51		0.27		0.79
fluoranteen	mg/kgds	S	3.7		1.2		3.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3		0.73		1.6
chryseen	mg/kgds	S	1.1		0.62		1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67		0.37		0.95
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3		0.62		1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.91		0.41		1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.84		0.43		1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.01 ¹⁾		5.06 ¹⁾		16.06 ¹⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectnummer MA140390
Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 02-10-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectnummer MA140390
Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 02-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	a306-3 a306 (50-100)		
012	Grond (AS3000)	a306-7 a306 (250-300)		

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	86.8	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	
METALEN				
zink	mg/kgds	S	300	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		0.02
fenantreen	mg/kgds	S		1.4
antraceen	mg/kgds	S		0.62
fluoranteen	mg/kgds	S		3.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		1.7
chryseen	mg/kgds	S		1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		2.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		1.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		1.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		15.14 ¹⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectnummer MA140390
Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 02-10-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
 Projectnummer MA140390
 Rapportnummer 12055299 - 1

Orderdatum 24-09-2014
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 02-10-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5008764	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y5008767	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y5008859	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y5008846	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y5008773	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y5008779	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y5008864	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y5008856	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y5008914	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	Y5008938	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
011	Y5008937	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
012	Y5008931	23-09-2014	23-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype ⁰¹	A001 ¹ 1			A002 ² 2			a001-2 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	82.6	--	--	84.6	--	--	89.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--	1.9	--	--	2.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	--	7.7	--	--	13	--	--
METALEN									
barium ⁺	53	91.3		47	106		-		
cadmium	1.6	2.25	*	0.82	1.3	*	-		
kobalt	7.5	12.6		7.3	15.8	*	-		
koper	18	26.7		6.6	11.4		-		
kwik	0.07	0.0857		<0.05	0.046		-		
lood	150	195	*	79	112	*	-		
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		-		
nikkel	16	25.5		14	27.7		-		
zink	690	1060	***	290	534	**	360	547	**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
fenantreen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
fluoranteen	0.07	--	--	<0.01	--	--	-		
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
chryseen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	<0.01	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.30	0.3		0.07	0.07		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14		4.9	24.5	a	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	-		
totaal olie C10 - C40	<20	40		<20	70		-		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11927707-001 A001 a001 (0-50) a002 (0-50) a003 (0-50)
² 11927707-002 A002 a001 (50-100) a001 (150-200) a002 (100-150)
a003 (50-100) a003 (150-200)
³ 11935548-001 a001-2 a001 (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 12% humus 3.5%
2: lutum 7.7% humus 1.9%
3: lutum 13% humus 2.1%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	a001-4 ¹			a002-3 ²			a003-2 ³		
	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof(gew.-%)	80.7	--	--	82.6	--	--	80.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--	--	<0.5	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	9.1	--	--	8.3	--	--	14	--	--
METALEN									
zink	170	296	*	210	377	*	400	589	**

Monstercode en monstertraject

¹	11935548-002	a001-4 a001 (150-200)
²	11935548-003	a002-3 a002 (100-150)
³	11935548-004	a003-2 a003 (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).

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%.)

4: lutum 9.1% humus 0.7%

5: lutum 8.3% humus 0.5%

6: lutum 14% humus 1.4%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	a003-4 ¹ 7			A003 ² 8			A004 ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	80.4	--	--	79.8	--	--	80.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	110	--	--	21	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Div. materialen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	12.8	--	--	2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	8.0	--	--	3.0	--	--	9.8	--	--
METALEN									
barium ⁺	-			440	1520	***	220	432	
cadmium	-			1.1	1.25	*	0.76	1.15	*
kobalt	-			12	38	*	12	22.8	*
koper	-			84	124	**	44	71.2	*
kwik	-			7.0	9.11	*	0.10	0.127	
lood	-			230	297	**	78	107	*
molybdeen	-			2.3	2.3	*	0.9	0.9	
nikkel	-			28	75.4	**	21	37.1	*
zink	150	273	*	570	1020	***	720	1220	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			0.03	--	--	0.07	--	--
fenantreen	-			0.82	--	--	2.2	--	--
antraceen	-			0.21	--	--	0.77	--	--
fluoranteen	-			2.9	--	--	4.4	--	--
benzo(a)antraceen	-			1.7	--	--	1.8	--	--
chryseen	-			1.5	--	--	1.7	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			1.0	--	--	1.1	--	--
benzo(a)pyreen	-			1.9	--	--	2.0	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			1.2	--	--	1.4	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			1.3	--	--	1.6	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			12.56	9.81	*	17.04	17	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			<1	--	--	1.4	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	3.83		5.6	24.3	*
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	-			17	--	--	9	--	--
fractie C22 - C30	-			38	--	--	27	--	--
fractie C30 - C40	-			21	--	--	16	--	--
totaal olie C10 - C40	-			80	62.5		50	217	*

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11935548-005 a003-4 a003 (150-200)
² 12004448-001 A003 a004 (40-90) a006 (70-120) a006 (170-220)
³ 12004448-002 A004 a005 (15-65) a007 (10-60) a017 (30-70) a018 (22-70)

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%).*
 - 7: lutum 8% humus 0.5%*
 - 8: lutum 3% humus 12.8%*
 - 9: lutum 9.8% humus 2.3%*

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	A005 ¹ 10			A006 ² 11			A007 ³ 12		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	83.9	--	--	86.8	--	--	83.6	--	--
gewicht artefacten(g)	28	--	--	64	--	--	42	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Stenen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1	--	--	2.3	--	--	2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	--	6.9	--	--	10	--	--
METALEN									
barium [†]	300	547		140	336		64	124	
cadmium	0.40	0.603	*	0.82	1.3	*	0.37	0.563	
kobalt	6.9	12.2		5.0	11.4		7.6	14.2	
koper	16	25.2		35	61.4	*	13	21	
kwik	0.07	0.0877		0.07	0.093		<0.05	0.0445	
lood	39	52.5	*	98	141	*	39	53.3	*
molybdeen	0.6	0.6		0.6	0.6		0.6	0.6	
nikkel	19	31.7		12	24.9		19	33.2	
zink	140	228	*	590	1110	***	140	235	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.03	--	--	1.7	--	--
fenantreen	0.19	--	--	0.72	--	--	11	--	--
antraceen	0.06	--	--	0.30	--	--	2.4	--	--
fluoranteen	0.41	--	--	1.9	--	--	9.3	--	--
benzo(a)antraceen	0.20	--	--	1.4	--	--	4.2	--	--
chryseen	0.20	--	--	1.7	--	--	4.0	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	--	0.92	--	--	2.1	--	--
benzo(a)pyreen	0.21	--	--	1.1	--	--	3.5	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	--	0.86	--	--	1.9	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.16	--	--	0.92	--	--	2.1	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.727	1.73	*	9.85	9.85	*	42.2	42.2	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	23	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	59	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	50	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	51	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	39	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	17	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	23.3	a	239.7	1040	***	4.9	22.3	a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	7	--	--	23	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	26	--	--	21	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	33	--	--	30	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		70	304	*	80	364	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12004448-003 A005 a009 (40-90) a011 (40-90) a012 (40-90)

² 12004448-004 A006 a010 (70-100) a014 (30-80)

³ 12004448-005 A007 a010 (210-260) a010 (310-360) a013 (200-250)
a013 (250-300)

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%).
10: lutum 11% humus 2.1%
11: lutum 6.9% humus 2.3%
12: lutum 10% humus 2.2%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
 Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype nd	A008 ¹ 13 <i>or</i> <i>br</i>	A009 ² 14 <i>or</i> <i>br</i>	a101-3 ³ 6 <i>or</i> <i>br</i>
droge stof(gew.-%)	92.8	--	--
gewicht artefacten(g)	88	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	0.9	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	5.3	--	--
METALEN			
barium ⁺	70	192	-
cadmium	0.35	0.509	-
kobalt	7.2	18.6	*
koper	14	23.9	-
kwik	0.08	0.107	-
lood	61	86.1	*
molybdeen	0.8	0.8	-
nikkel	22	50.3	*
zink	330	631	**
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	-	<0.05	0.175
tolueen	-	<0.05	0.175
ethylbenzeen	-	<0.05	0.175
o-xyleen	-	<0.05	--
p- en m-xyleen	-	<0.05	--
xylenen (0.7 factor)	-	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0.18	--
naftaleen	-	<0.05	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.10	--	--
fenantreen	1.7	--	--
antraceen	1.4	--	--
fluoranteen	4.6	--	--
benzo(a)antraceen	2.8	--	--
chryseen	2.8	--	--
benzo(k)fluoranteen	2.9	--	--
benzo(a)pyreen	5.6	--	--
benzo(ghi)peryleen	6.1	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	5.0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	33	33	**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	3.2	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.8	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.3	--	--
PCB 180(µg/kgds)	2.2	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10.6	21.6	*
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	54	--	--

Referentienummer : MA-120431.R03

fractie C22 - C30	360	--	--	<5	--	--	-
fractie C30 - C40	770	--	--	<5	--	--	-
totaal olie C10 - C40	1200	2450	*	<20	70	--	-

Monstercode en monstertraject

¹	12004448-006	A008 a013 (40-60) a014 (9-30) a015 (10-30)
²	12004448-007	A009 a019 (300-350) a020 (300-350)
³	12010242-001	a101-3 a101 (60-110)

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%.)
13: lutum 5.3% humus 4.9%
14: lutum 25% humus 0.9%
6: lutum 14% humus 1.4%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Projectcode MA-120431

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	a102-2 ¹ 15		a102-3 ² 16			
	or	br	or	br		
Malen van monstermateriaal()	1	--	--	-		
droge stof(gew.-%)	94.4	--	--	81.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	--	21	--	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

Monstercode en monstertraject

¹ 12010242-002 a102-2 a102 (15-50)
² 12010242-003 a102-3 a102 (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).

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%.)

15: lutum 3.1% humus 1%

16: lutum 21% 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
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
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

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.

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectcode MA140390

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

Monstercode Bodemtype ^{btj}	a301-4 ¹			a301-9 ²			a302-3 ³		
	2	or	br	6	or	br	3	or	br
droge stof(gew.-%)	83.8	--	--	76.5	--	--	89.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	12	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Stenen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.3	--	--	-			2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	--	-			6.5	--	--
METALEN									
zink	120	168	*	-			120	231	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			0.02	--	--	-		
fenantreen	-			0.57	--	--	-		
antraceen	-			0.21	--	--	-		
fluoranteen	-			1.2	--	--	-		
benzo(a)antraceen	-			0.58	--	--	-		
chryseen	-			0.59	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	-			0.38	--	--	-		
benzo(a)pyreen	-			0.63	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	-			0.44	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.40	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			5.02	5.02	*	-		

Monstercode en monstertraject

¹	12055299-001	a301-4 a301 (50-100)
²	12055299-002	a301-9 a301 (300-350)
³	12055299-003	a302-3 a302 (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).

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%.)

2: lutum 15% humus 3.3%

6: lutum 25% humus 10%

Referentienummer : MA-120431.R03

3: lutum 6.5% humus 2.2%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectcode MA140390

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

Monstercode Bodemtype ^{btj}	a302-7 ¹ 6			a303-3 ² 7			a303-7 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	80.3	--	--	81.3	--	--	81.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			1.0	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			16	--	--	-		
METALEN									
zink	-			62	85.9		-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	-			0.08	--	--
fenantreen	0.06	--	--	-			2.6	--	--
antraceen	0.02	--	--	-			0.51	--	--
fluoranteen	0.11	--	--	-			3.7	--	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	--	-			1.3	--	--
chryseen	0.05	--	--	-			1.1	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	-			0.67	--	--
benzo(a)pyreen	0.06	--	--	-			1.3	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	-			0.91	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	--	-			0.84	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.477	0.477		-			13.01	13	*

Monstercode en monstertraject

¹	12055299-004	a302-7 a302 (250-300)
²	12055299-005	a303-3 a303 (50-100)
³	12055299-006	a303-7 a303 (250-300)

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).

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%.)

6: lutum 25% humus 10%

7: lutum 16% humus 1%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectcode MA140390

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

Monstercode Bodemtype ^{btj}	a304-3 ¹ 4			a304-7 ² 6			a305-5 ³ 5		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	78.0	--	--	85.1	--	--	84.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	-			3.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--	--	-			7.0	--	--
METALEN									
zink	63	95.6		-			220	404	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			0.03	--	--	-		
fenantreen	-			0.38	--	--	-		
antraceen	-			0.27	--	--	-		
fluoranteen	-			1.2	--	--	-		
benzo(a)antraceen	-			0.73	--	--	-		
chryseen	-			0.62	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	-			0.37	--	--	-		
benzo(a)pyreen	-			0.62	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	-			0.41	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.43	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			5.06	5.06	*	-		

Monstercode en monstertraject

¹	12055299-007	a304-3 a304 (60-110)
²	12055299-008	a304-7 a304 (260-310)
³	12055299-009	a305-5 a305 (100-150)

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).

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%.)

4: lutum 13% humus 2.2%

6: lutum 25% humus 10%

Referentienummer : MA-120431.R03

5: lutum 7% humus 3.5%

Referentienummer : MA-120431.R03

Projectnaam aanvul onz tpv oude rijksweg 30 gulpen
Projectcode MA140390

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	a305-8 ¹ 6			a306-3 ² 1			a306-7 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	87.8	--	--	86.8	--	--	84.4	--	--
gewicht artefacten(g)	68	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			1.2	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			5.2	--	--	-		
METALEN									
zink	-			300	612	**	-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.12	--	--	-			0.02	--	--
fenantreen	2.8	--	--	-			1.4	--	--
antraceen	0.79	--	--	-			0.62	--	--
fluoranteen	3.9	--	--	-			3.1	--	--
benzo(a)antraceen	1.6	--	--	-			1.7	--	--
chryseen	1.5	--	--	-			1.4	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.95	--	--	-			1.1	--	--
benzo(a)pyreen	1.8	--	--	-			2.4	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.3	--	--	-			1.7	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.3	--	--	-			1.7	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	16.06	16.1	*	-			15.14	15.1	*

Monstercode en monstertraject

¹	12055299-010	a305-8 a305 (250-300)
²	12055299-011	a306-3 a306 (50-100)
³	12055299-012	a306-7 a306 (250-300)

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).

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%.)

6: lutum 25% humus 10%

1: lutum 5.2% humus 1.2%

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				
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

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.

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

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. 11927707

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A001 a001 (0-50) a002 (0-50) a003 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte 12,0 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	53	91,278																<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,6	2,253	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X		<T	<T					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	12,593	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	26,667	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,086	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	150	194,656	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X	wonen	X		<T	<T					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	25,455	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	690	1058,630	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X	>industrie	X		>I	<T					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,3	0,300	AW				AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW					
PCB																										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW												
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40,000	AW				AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	3	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	3	3	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	3	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	<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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 11927707

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A002 a001 (50-100) a001 (150-200) a002 (100-150) a003 (50-100) a003 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 7,7 % @

- lutumgehalte				7,7 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	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	47	106,350															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,82	1,298	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	15,808	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,6	11,412	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	79	112,479	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	27,684	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	290	533,509	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	>T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	3	2	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	3	2	NVT	3	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A003 a004 (40-90) a006 (70-120) a006 (170-220)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 12,8 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

- lutumgehalte				3,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	440	1515,556																>I	>I		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,252	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	38,028	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	84	123,529	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	7	9,114	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	>T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	230	297,112	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,3	2,300	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	28	75,385	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	570	1020,460	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	12,56	9,813	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0038	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	62,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan	Toegestaan		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	9	8	8	6	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	8	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	9	8	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	8	8	NVT	3	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	8	8	NVT	2	NVT	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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A004 a005 (15-65) a007 (10-60) a017 (30-70) a018 (22-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 9,8 % @

- lutumgehalte				9,8 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	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	220	431,646																<T	>T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,76	1,154	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	22,766	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Koper [Cu]		mg/kg ds	44	71,159	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,127	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	78	106,763	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,9	0,900	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	37,121	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Zink [Zn]		mg/kg ds	720	1216,657	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	17,04	17,040	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T				
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0061								A			A											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0056	0,0243	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	217,391	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	9	5	4	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	10	5	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	5	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A005 a009 (40-90) a011 (40-90) a012 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte 11.0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	300	547,059																>T	>T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,603	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	12,224	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	25,197	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,088	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	52,536	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	19	31,667	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	227,510	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,727	1,727	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	66,667	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	1	1	0	2	2	wonen	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegeestane 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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A006 a010 (70-100) a014 (30-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 6,9 % @

- lutumgehalte				6,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	140	336,434																<T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,82	1,296	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5	11,445	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	35	61,404	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,093	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	98	140,709	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	24,852	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	590	1113,958	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	9,85	9,850	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	0,023	0,1000								B	X		B	X								
PCB 101	mg/kg ds	0,059	0,2565								B	X		B	X								
PCB 118	mg/kg ds	0,05	0,2174								B	X		B	X								
PCB 138	mg/kg ds	0,051	0,2217								B	X		B	X								
PCB 153	mg/kg ds	0,039	0,1696								B	X		B	X								
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,0739								B	X		B	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,2397	1,0422	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	304,348	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	7	7	6	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	13	13	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	13	13	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	7	6	NVT	2	NVT	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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A007 a010 (210-260) a010 (310-360) a013 (200-250) a013 (250-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte 10,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	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	64	124,000															<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,563	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,6	14,250	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	20,968	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	53,296	wonen			wonen			A				wonen				<T	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	19	33,250	AW			AW			AW				AW				AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	235,294	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X			<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	42,2	42,200	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X		>I	>I				
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	363,636	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X		<T	<T				

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeestane 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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.

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. 12004448

Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A008 a013 (40-60) a014 (9-30) a015 (10-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,9 % @

- lutumgehalte 5,3 % @

- lutumgehalte				5,3 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	70	192,035																			<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,35	0,509	AW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	18,599	wonen			wonen			A			wonen			wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	23,864	AW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,107	AW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	61	86,130	wonen			wonen			A			wonen			wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	50,327	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	330	630,717	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		industrie	X		>T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	33	33,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		industrie	X		>T	>T
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW					AW					
PCB 52	mg/kg ds	0,0032	0,0065								A	X		A	X				A	X				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW					AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW					AW					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0037								AW			AW					AW					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0027								AW			AW					AW					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0045								A			A					A					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0106	0,0216	wonen				wonen			A			A			wonen						<T	<T
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1200	2448,980	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	7	4	4	3	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	9	5	3	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	5	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>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 beoordelaar 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 ALcontrol Laboratories. 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 1-1-2014.
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. 12004448 Datum toetsing: 30-10-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: ond.waterkw.waterb.ond.bodem.onder.oude rijksweg gulpen
Monster: A009 a019 (300-350) a020 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Aromatische stoffen																				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW	AW		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW	AW		
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW	AW		
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,3500	AW				AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

- 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 beoordelaar 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 overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. 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.