geofoxx
milieu expertise

Verkennend bodemonderzoek

Boschkens 5 in Goirle

zinnig!

Verkennend bodemonderzoek

Boschkens 5 in Goirle

Opdrachtgever
Gemeente Goirle
mevrouw N.M.C. Oosterbeek-de Jong
Postbus 17
5050 AA Goirle

Adviesbureau
Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
Tel. 013 - 4582161

Status
Definitief
Datum
4 november 2016
Projectnummer
20161374/HKOE
Documentkenmerk
20161374_a1RAP.docx

Auteur
Mevrouw H. Koevoets BSc.

Paraaf:

Controle / vrijgave
De heer M.A.J. van Seeters

Paraaf:

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet 2
2.1 Algemeen 2
2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens 2
2.3 Historisch gebruik 3
2.4 Toekomstig gebruik 3
2.5 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek 3
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.7 Onderzoeksopzet 6

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie 7
3.1 Kwaliteit 7
3.2 Werkzaamheden 7
3.3 Resultaten veldonderzoek 8
3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek 9
3.5 Interpretatie resultaten 10

4 Samenvatting, conclusies en advies 11

Bijlagen
1 Situatietekeningen
1.1 Topografische ligging locatie
1.2 Situatietekening met boorlocaties en kadastrale perceelsgrenzen
2 Boorstaten
3 Analyseresultaten
4 Toetsingstabellen
5 Foto's
6 Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Goirle heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau[1], een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Boschkens fase 5 in Goirle.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de grond en de geplande nieuwbouw ('wonen met tuin').

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te actualiseren en na te gaan of de locatie geschikt is voor de toekomstige functie: wonen met tuin. In 2011 is in het plangebied 'Boschkens 5' reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, maar omdat dit onderzoek gedateerd is, dient voor de nog te bebouwen terreindelen opnieuw een onderzoek te worden uitgevoerd.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

[1] *De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.*

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725[2].
Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande foto is de globale ligging en impressie van de locatie weergegeven. In bijlage 5 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.

Afbeelding 1
Boven: foto van de onderzoeklocatie

Links: luchtfoto met onderzoekslocatie en kadastrale percelen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5,3 hectare en is momenteel braakliggend. In het gebied zijn maaiveldhoogteverschillen aanwezig. Over het algemeen is

[2] *NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).*

het maaiveld hoger in het zuidelijke gedeelte (circa 16,5 m+NAP) en loopt het af in noordelijke richting (circa 15.2 m+NAP).
In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, een situatietekening en de kadastrale gegevens opgenomen.

2.3 Historisch gebruik

Uit de topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie altijd een agrarische/ natuur functie heeft gehad.

Bij het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er op het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

2.4 Toekomstig gebruik

De locatie zal worden ontwikkeld voor woningbouw.

2.5 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie is in 2011 een verkennend onderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek Boschkens fase V, Geofox-Lexmond, rapportnummer 20101956_a4RAP, 12 april 2011
De huidige onderzoekslocatie valt volledig binnen de onderzoeksgrenzen van de terreindelen die in 2011 zijn onderzocht.

In de bovengrond zijn ter plaatse van het oostelijke terreingedeelte (noordelijke deel) gehalten koper, lood en PAK aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende achtergrondwaarden maar lager zijn dan de desbetreffende tussenwaarde.
In de ondergrond worden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde van deze stoffen aangetoond.
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is sterk verontreinigd met nikkel en zink en matig verontreinigd met cadmium. Naast de sterke verontreiniging ter plaatse van peilbuis 2 zijn over het overige terrein licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, zink, cadmium en xylenen aangetroffen. Omdat de aangetroffen gehalten aan zware metalen beschouwd worden als lokaal verhoogde achtergrondwaarde is er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande relevante milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd.

Rapportage aanvullend grondwateronderzoek, Locatie Golfterrein te Goirle, Witteveen en Bos, Projectcode Gle.57.4, d.d.1995.
In het freatisch grondwater zijn sterk wisselende concentraties zink en nikkel aangetoond. De oorzaak van de verhoogde concentraties wordt toegeschreven aan enerzijds verhoogde achtergrondwaarden en anderzijds aan de nabijgelegen stortlocatie, in de nabije omgeving van onderhavige onderzoekslocatie, van waaruit uitloging kan zijn optreden (percolaatwater).

Verkennend bodemonderzoek Surfplas Tilburg, Arcadis Heidemij Advies, kenmerk 110501/ZFo/3Y5/300021; d.d. 11 mei 2000.
In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PAK en EOX vastgesteld. Een sterk verhoogd lood gehalte in de ondergrond is bij nader onderzoek niet teruggevonden. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan EOX aangetoond. In het freatisch grondwater

zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond (cadmium, nikkel en zink > interventiewaarde). Daarnaast zijn overschrijdingen van de detectielimiet voor de fenolindex vastgesteld.

Aanvullend onderzoek De Bocht, Tilburgseweg 184 te Goirle, RPS-BCC, kenmerk: WGN/2008/NC801.0101/02, d.d. 14 april 2008.
In voorgaand onderzoek is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in de puinhoudende bovengrond. Deze sterke verontreiniging is niet bevestigd.

Gecombineerd onderzoek Boschkens-West te Goirle, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer 20062377_a1RAP.doc, d.d. 22 april 2008.
Tijdens dit onderzoek is de milieukundige kwaliteit van een aantal bestaande wegen/paden bepaald met het oog op de eventueel vrijkomende grond.

Ter plaatse van de bestaande wegen/paden is bodemvreemd materiaal opgebracht. In de meeste gevallen betreft het grond met bijmenging, maar plaatselijk is direct een puinlaag (geen bodem) opgebracht.
De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de paden met zwakke bijmenging met voornamelijk puin is niet verontreinigd.
De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de paden met matig tot sterke bijmenging aan voornamelijk puin en baksteen is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.

Verkennend bodemonderzoek Tradepark T-58 (deel B) te Tilburg, Oranjewoud, projectnummer 5263-180552-138, d.d. 16 januari 2009.
De onderzoekslocatie kent overwegend een agrarisch gebruik. Plaatselijk zijn illegale storten waargenomen. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich sloot(dempingen) en een puinpad "Katsbogte"(lengte ca. 250 meter, breedte ca. 3 meter). In de grond bij het puinpad, de slootdemping, de droogstaande sloot en een stortlocatie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond. Op het overige onverdachte terreindeel zijn plaatselijk lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor kwik en/of lood aangetoond. Het freatisch grondwater bevat licht tot (zeer plaatselijk) een sterk verhoogde concentratie aan zink. Barium wordt licht tot matig verhoogd aangetoond. De concentraties cadmium, kobalt en molybdeen zijn plaatselijk licht verhoogd aangetoond. Daarnaast zijn in één peilbuis licht verhoogde concentraties naftaleen en vinylchloride vastgesteld.

Verkennend bodemonderzoek Boschkens (vml. stort) in Goirle, Geofox-Lexmond bv, documentkenmerk 20091233_a1RAP, d.d. 6 november 2009.
De onderzoekslocatie betreft een vermoede voormalige stortlocatie. De aanwezigheid van een stortlocatie is niet bevestigd, wel is sprake van bijmengingen met puin- en kooldeeltjes. In de ondergrond is een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB's vastgesteld. In het freatisch grondwater (stroomafwaarts) overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde.

Evaluatie (bodem)sanering Laarsepad te Goirle, Geofox-Lexmond, rapportnummer 20111205_c2RAP, 30 augustus 2011.
In totaal is circa 16 m3 (totaal 76 m3 ontgraven) meer ontgraven en afgevoerd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat geen van de controlemonsters de terugsaneerwaarde/saneringsnorm overschrijdt.

Verkennend bodemonderzoek Boschkens-West fase 4 te Goirle, Geofox-Lexmond, rapportnummer: 20111707_a1RAP, d.d. 22 september 2011.
In zowel boven als in de ondergrond overschrijden de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarden niet.
In het freatisch grondwater zijn, behoudens een licht verhoogde concentratie aan barium, geen verhoogde concentraties aan de onderzochte stoffen aangetoond. De licht verhoogde

concentratie barium past binnen het regionale beeld van verhoogde achtergrondconcentraties.

Verkennend bodemonderzoek Boschkens-West fase 6 te Goirle, Geofox-Lexmond, rapportnummer: 20111707_b1RAP, d.d. 22 september 2011.
In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogde gehalte aan nikkel vastgesteld. Direct aanwijsbare oorzaken voor deze licht verhoogde gehalten zijn niet vast te stellen.

In het freatisch grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties aan nikkel aangetoond. Daarnaast zijn maximaal licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kobalt, en/of zink aangetoond. De verhoogde concentraties aan zware metalen in het freatisch grondwater passen binnen het regionale beeld van verhoogde achtergrondconcentraties.

Verkennend bodemonderzoek Boschkens fase 6 in Goirle, Geofoxx, rapportnummer 20160776_a1RAP, d.d. 26 april 2016.
In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood of PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is in peilbuis Pb31 een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond (groter dan de interventiewaarde). In peilbuis Pb30 is een matig verhoogde concentratie aan zink (groter dan de tussenwaarde) aangetoond. Daarnaast zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, kobalt en koper (groter dan de streefwaarde) aangetoond. De verhoogde gehalten kunnen worden beschouwd als regionaal, diffuus verhoogde (achtergrond)concentraties. Op basis hiervan bestaat geen reden om nader onderzoek uit te voeren. De verhoogde concentraties in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik, zijnde 'wonen met tuin'.

Conclusie vooronderzoek
Uit bovenstaande eerder uitgevoerde onderzoeken kan worden afgeleid dat in de directe omgeving van onderhavige locaties over het algemeen diverse lichte overschrijdingen van onderzochte parameters zijn aangetoond. De grond heeft een globale kwaliteit achtergrondwaarden. In het grondwater in het gebied Boschkens kunnen plaatselijk sterk verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen.

Bodemkwaliteitskaart
Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goirle (2012) blijkt dat zowel de boven- als ondergrond vallen in bodemkwaliteitsklasse AW2000. De locatie valt in bodemfunctieklasse wonen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Bronnen
Ter bepaling van de regionale bodemopbouw en grondwaterstand is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens uit het DINOloket van TNO, waaronder:

- de isohypsenkaart van het 1e watervoerend pakket voor de provincie Noord-Brabant d.d. 28-04-1995;
- het landelijk model REGIS II v2.1;
- TNO-boringen B50F0202, B50F1465 en TNO-sondering S50F00015.

Geohydrologie
De locatie is gelegen binnen het geohydrologisch deelgebied "Roerdalslenk" (deelgebied III3b), dat wordt gekenmerkt als geologisch dalingsgebied met een relatief complete opeenvolging van dikke sedimentlagen.

In tabel 2.1 is de regionale bodemopbouw schematisch weergegeven.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Hoofdsamenstelling	Formatienaam	Geohydrologische eenheid
0 – 10	fijn tot grof zand (grover met toenemende diepte)	Formatie van Boxtel	Deklaag
10 – 35	grindig, grof zand	Formatie van Stamproy	Watervoerend pakket
35 – 40	leem/ klei	Formatie van Waalre/ Stamproy	Storende laag
>40	zand	Formatie van Peize-Waalre	Watervoerend pakket

De grondwaterstroming (op 28 april 1995) in het eerste watervoerend pakket is globaal noordoostelijk gericht met een verhang van circa 1 m/km. Gezien de afwezigheid van nabijgelegen (hoofd-)waterlopen en storende lagen in de deklaag ter plaatse, wordt verwacht dat de freatische grondwaterstroming hiermee grotendeels overeenkomt.
Verder blijkt op de locatie hoofdzakelijk sprake van infiltratie/ wegzijging, en zijn in de nabijheid van de locatie geen hoofdwaterlopen gelegen. Daarnaast is geen sprake van ondiep brak/ zout grondwater op de locatie en is in de nabijheid van de locatie geen grondwaterbeschermingsgebied gelegen

Verhoogde achtergrondwaarden grondwater
In de afgelopen jaren zijn er diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op onverdachte percelen (bos, agrarisch) waaruit bleek dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond, terwijl er lokaal in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (arseen, cadmium, nikkel en zink) werden gemeten. Een oorzaak voor deze verhoogde gehalten is niet direct herleidbaar. Als deze verhoogde gehalten in de grond niet worden aangetroffen en er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van een (historische) bron voor de grondwaterverontreiniging, dan worden deze gehalten als lokaal verhoogde achtergrondgehalten beschouwd.

De " van nature" verhoogde concentraties metalen in het grondwater zijn direct of indirect het gevolg van:
- directe atmosferische depositie (bv cadmium en zink in de Kempen) of depositie door vermesting;
- het ter plaatse voorkomende bodemtype (bv zandgrond met een laag humus- en lutumgehalte legt metalen slecht vast waardoor deze met de regen uitspoelen naar het grondwater);
- verzurende (atmosferische) depositie en vermesting waardoor de zuurgraad en stijgt met het gevolg dat de mobiliteit toeneemt;
- de aanwezigheid van breuklijnen (bijv. bij de Peelrandbreuk en de breuklijnen rond Tilburg komen vaak sterk verhoogde metaalgehalten voor die hieraan gerelateerd kunnen worden). Met name in de regio Goirle komt nikkel veelvuldig voor. De hoge concentraties zink rond de regio Tilburg houden mogelijk verband met de aanwezigheid van de breuklijnen in die regio.

2.7 Onderzoeksopzet

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten op en in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Derhalve is, uit de NEN5740[3] gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL). Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

[3] *NEN5740/A1 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (februari 2016)*

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers :

- Dhr. P.W. van Vuuren 3 okt 2016 (Geofoxx, BRL2001, VB-064/6);
- Dhr. M.B.A. Castelijns 3, 4 en 17 okt 2016 (Geofoxx, BRL2001, VB-064/6);
- Dhr. M.B.A. Castelijns 11 okt 2016 (Geofoxx, BRL2002, VB-064/6).

3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk			Analyses	
	ondiepe boringen[1]	diepe boringen[1]	pb[2]	grond	grondwater
hele locatie	24	5	5	8 x STAPgr[3]	5 x STAPw[4]

Toelichting tabel 3.1:

[1] : ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;

[2] : boringen afgewerkt met peilbuizen;

[3] : standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

[4] : standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Na uitvoering van de werkzaamheden is gebleken dat in een deel van het onderzoeksterrein (Oeverzwaluw) geen boringen zijn verricht. In dit terreingedeelte zijn aanvullend nog 4 boringen (nrs. 31 t/m 34) verricht.

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 3, 4 en 17 oktober 2016. Het grondwater is bemonsterd op 11 oktober 2016.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.2.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 - 1,0	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak - matig siltig	
1,0 - 2,5	Leem en/of zeer fijn zand	Leemlagen op wisselende dieptes
2,5 - 5,5	Zand, matig fijn, matig siltig	

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn slechts sporadisch minimale hoeveelheden baksteen aangetroffen. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring nr.	einddiepte (m–mv)	Traject (m-mv) van	tot	Afwijkingen
08	2,0	0,0	0,5	zwak baksteenhoudend
10	4,0	1,5	2,0	zwak baksteenhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	gws (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	3,20 - 4,20	3,00	4,9	233	291
10	3,30 - 4,30	1,84	5,6	283	59,1
13	4,70 - 5,70	4,13	4,3	256	31,2
22	4,50 - 5,50	4,05	4,3	194	160
26	4,50 - 5,50	4,10	4,0	272	8,27

gws = grondwaterstand
pH = zuurgraad
Ec = elektrische geleidbaarheid

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 3.5 en 3.6 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.5: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

(Meng) monster	Soort	Samenstelling (boringnr + traject in m-mv)	Aanalyse	Toetsingsresultaten overschrijdingen	overige
MM1	Zand	01 (0,0-0,5), 03 (0,0-0,5), 05 (0,0-0,5), 06 (0,0-0,5), 07 (0,0-0,5), 08 (0,0-0,5), 10 (0,0-0,5)	STAPgr	geen	<
MM2	Zand	12 (0,0-0,5), 13 (0,0-0,5), 14 (0,0-0,5), 15 (0,0-0,5), 16 (0,0-0,5), 19 (0,0-0,5), 30 (0,0-0,5)	STAPgr	geen	<
MM3	Zand	20 (0,0-0,5), 22 (0,0-0,5), 23 (0,0-0,5), 24 (0,0-0,5), 26 (0,0-0,5), 28 (0,0-0,5), 29 (0,0-0,5)	STAPgr	geen	<
MM4	Zand	03 (0,5-1,0), 05 (0,5-0,9), 08 (0,5-1,0), 10 (0,9-1,3), 13 (0,5-1,0), 15 (0,5-1,0), 22 (0,5-1,0), 26 (0,5-1,0), 30 (0,5-1,0)	STAPgr	geen	<
MM5	Zand	03 (1,0-1,5), 05 (1,5-2,0), 08 (1,5-2,0), 10 (1,5-2,0), 13 (1,5-2,0), 15 (1,0-1,5), 22 (1,0-1,5), 26 (1,5-2,0), 30 (1,0-1,5)	STAPgr	geen	<
MM6	Leem	05 (0,9-1,3), 15 (1,5-2,0), 22 (1,5-2,0), 26 (1,0-1,5)	STAPgr	Nikkel (20)*	<
MM7	Zand	31 (0,0-0,5), 32 (0,0-0,5), 33 (0,0-0,5), 34 (0,0-0,5)	STAPgr	geen	<
MM8	Zand	31 (0,5-1,0), 31 (1,0-1,5)	STAPgr	geen	<

Toelichting bij de tabellen 3.5 en 3.6:

< = het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
* = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;
** = het gehalte is groter dan de tussenwaarde;
*** = het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
STAPgr droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie
STAPw barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Tabel 3.8: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis nr.	**Filterdiepte** (m-mv)	**Analyse**	**Toetsingsresultaten** overschrijdingen	overige parameters
05	3,20 - 4,20	STAPw	Barium (100)*	<
10	3,30 - 4,30	STAPw	Barium (64)*	<
13	4,70 - 5,70	STAPw	geen	<
22	4,50 - 5,50	STAPw	geen	<
26	4,50 - 5,50	STAPw	Zink (180)*	<

3.5 Interpretatie resultaten

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn slechts zeer lokaal (boring 8 en 10) sporadisch minimale hoeveelheden baksteen aangetroffen.

Bij het chemisch onderzoek is in de ondergrond (leem) een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond (>AW). In de overige monsters (zand) van de boven- en ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aan barium en zink aangetoond. Omdat de aangetroffen gehalten aan zware metalen beschouwd worden als lokaal verhoogde achtergrondwaarde is er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Gemeente Goirle, heeft Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Boschkens fase 5 in Goirle.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de grond en de geplande nieuwbouw ('wonen met tuin').

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te actualiseren en na te gaan of de locatie geschikt is voor de toekomstige functie: wonen met tuin. In 2011 is in het plangebied 'Boschkens 5' reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, maar omdat dit onderzoek gedateerd is, dient voor de nog te bebouwen terreindelen opnieuw een onderzoek te worden uitgevoerd

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn slechts zeer lokaal sporadisch minimale hoeveelheden baksteen aangetroffen.

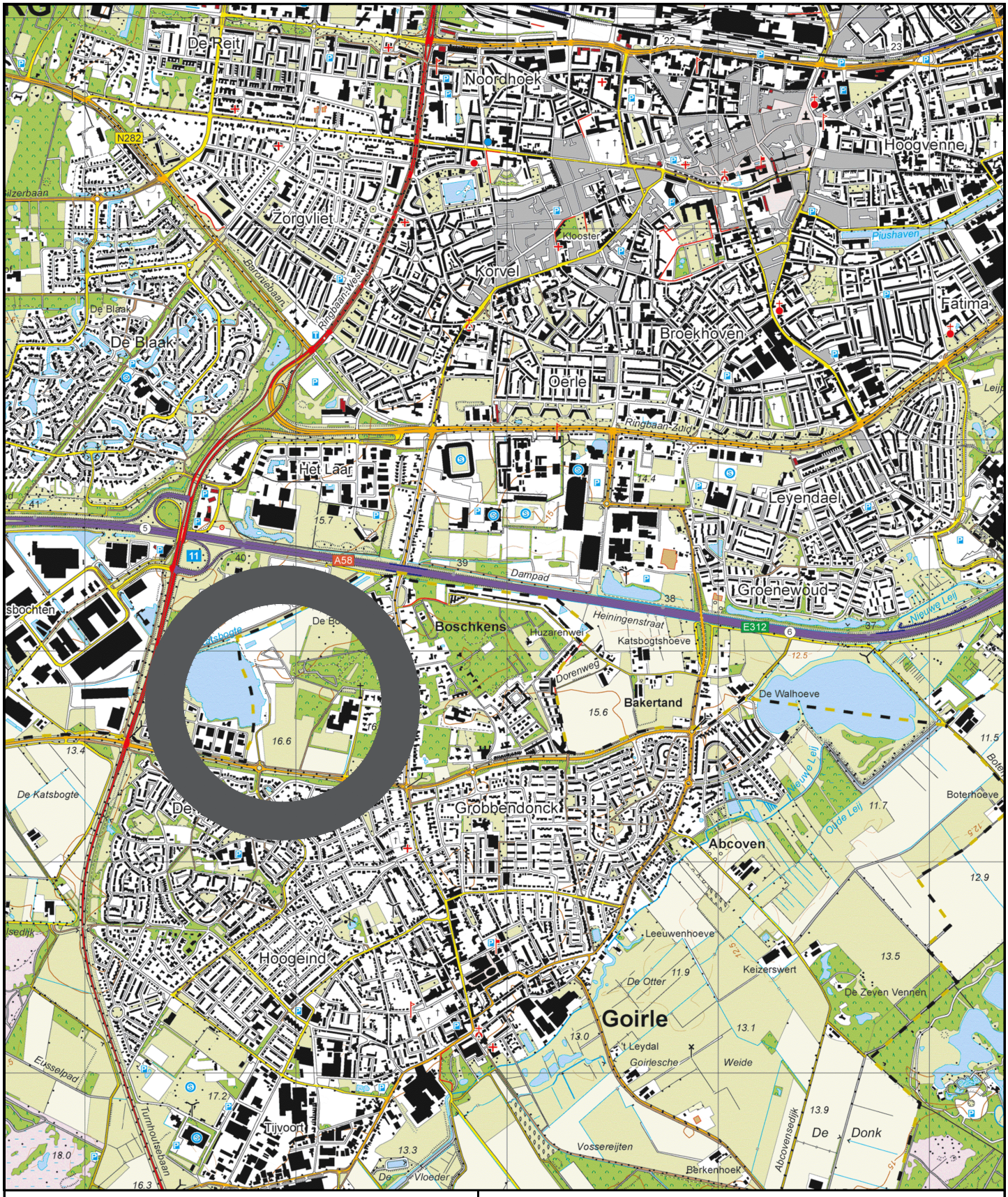
Bij het chemisch onderzoek is in de ondergrond (leem) een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond (>AW). In de overige monsters (zand) van de boven- en ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aan barium en zink aangetoond. Er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Op basis van het onderhavig onderzoek kan de hypothese "onverdacht" voor de locatie gehandhaafd blijven en is de locatie geschikt voor de toekomstige functie "wonen met tuin".

Disclaimer
Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.

Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
Boschkens 5
in Goirle

Opdrachtgever:
Gemeente Goirle

Projectnummer:
20161374

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
HKOE	1:25000	A4	31-10-2016		31-10-2016

0 500 1000 m
250 750 1250

geofoxx
milieu expertise

Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Kadastraal perceel

Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2a

Project:
Boschkens 5
in Goirle

Opdrachtgever:
Gemeente Goirle

Projectnummer:
20161374

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Gecontrol.:	Revisie:
HKOE	1: 1000	A3	11-10-2016	Jk	31-10-2016

0 10 20 30 40 50 m

geofaxx milieu expertise

bestand: F:\GL_Proj\20161xxx\13xx\137x\13741\EK\20161374.dwg

Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- 5613 Kadastraal perceel

Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2b

Project:
Boschkens 5
in Goirle

Opdrachtgever:
Gemeente Goirle

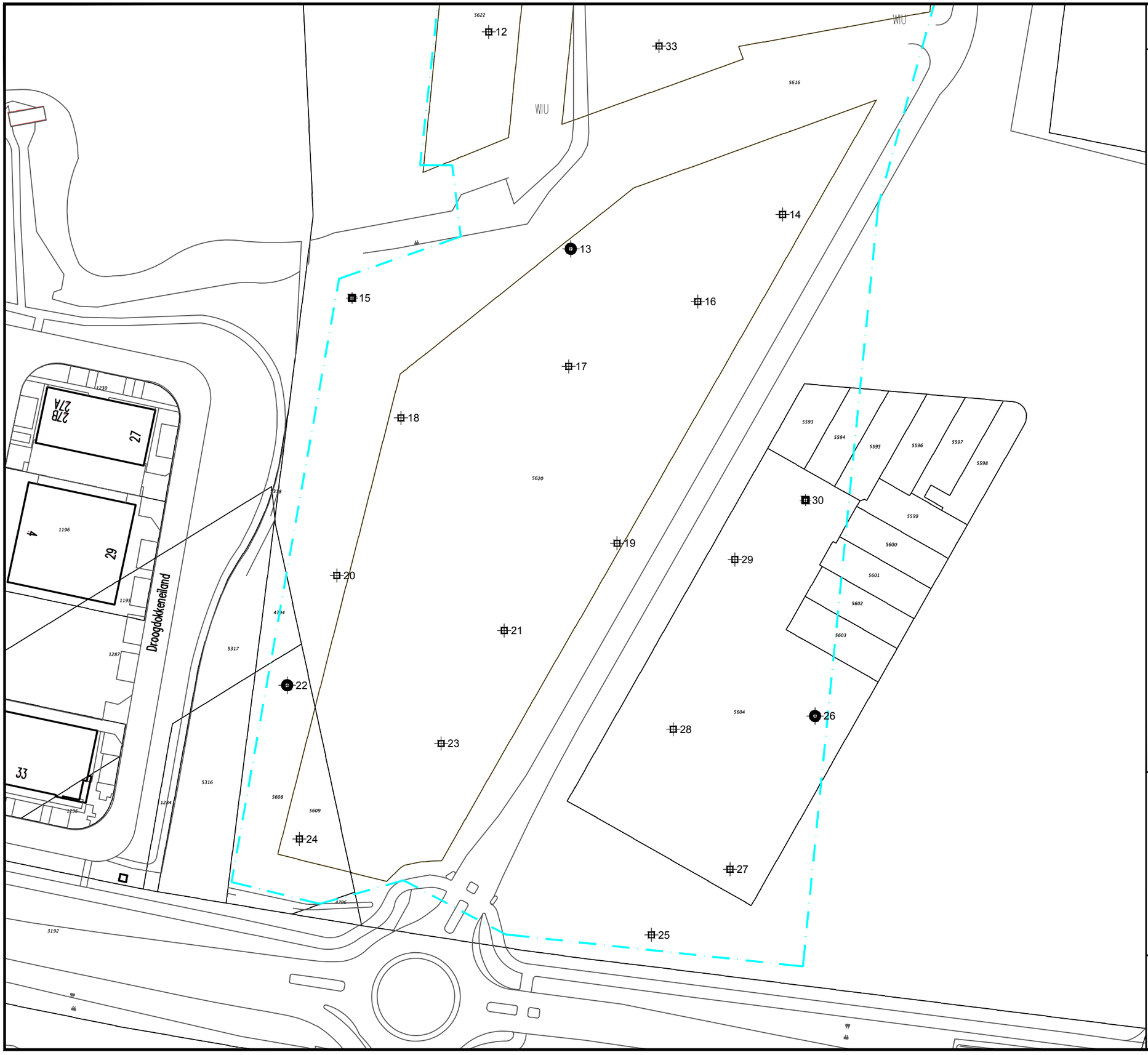
Projectnummer:
20161374

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
HKOE	1: 1000	A3	11-10-2016		31-10-2016

0 10 20 30 40 50 m

geofaxx
milieu expertise

bestand: F:\GL_Proj\2016\1xx\15xx\137x\1374\TEK\20161374.dwg



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Kadastraal perceel

Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2c

Project:
Boschkens 5
in Goirle

Opdrachtgever:
Gemeente Goirle

Projectnummer:
20161374

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
HKOE	1: 1000	A3	11-10-2016		31-10-2016

0 10 20 30 40 50 m

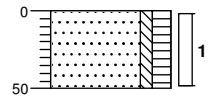
geofaxx
milieu expertise

bestand: F:\GL_Proj\20161\xxx\13xx\1374\TEK\20161374.dwg

Bijlage 2: Boorstaten

Boring: 01

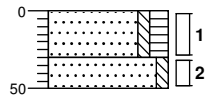
Datum: 04-10-2016



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 02

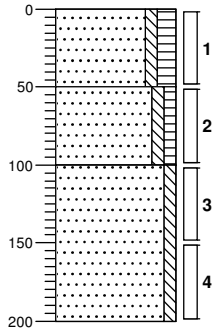
Datum: 04-10-2016



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30	
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 03

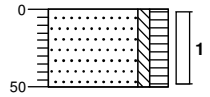
Datum: 04-10-2016



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 04

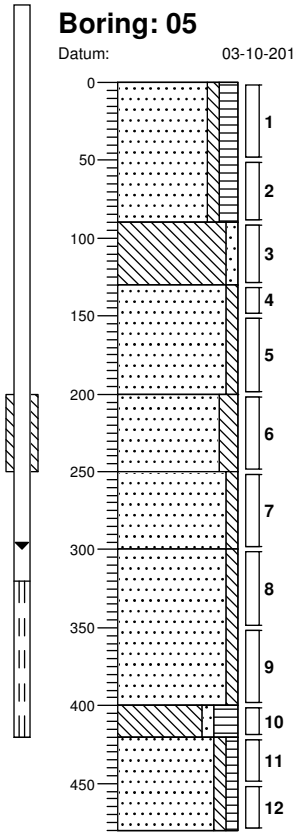
Datum: 04-10-2016



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 05

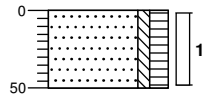
Datum: 03-10-2016



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
	Leem, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
-130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-300	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
-400	
-420	Leem, zwak zandig, sterk humeus, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Zuigerboor handmatig
-480	

Boring: 06

Datum: 04-10-2016



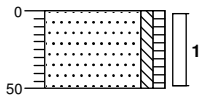
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Boring: 07

Datum: 04-10-2016



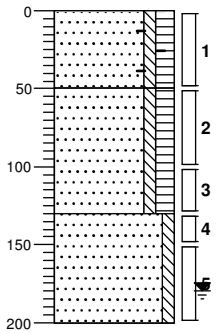
0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 08

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

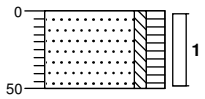
-130

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 09

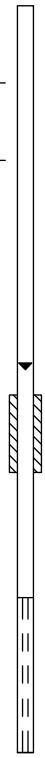
Datum: 04-10-2016



0 gras

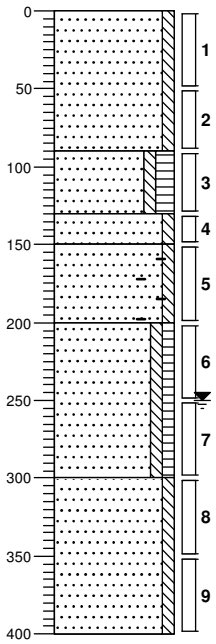
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50



Boring: 10

Datum: 03-10-2016



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

-90

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-130

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Zuigerboor handmatig

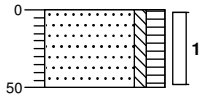
-300

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

-400

Boring: 11

Datum: 04-10-2016



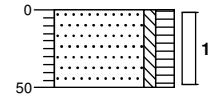
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

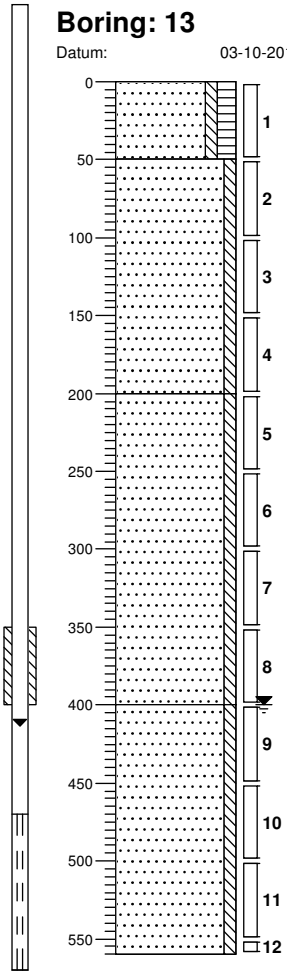
-50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Boring: 13

Datum: 03-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

-200

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

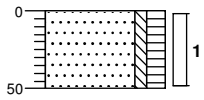
-400

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

-560

Boring: 14

Datum: 04-10-2016



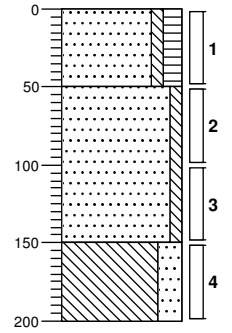
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 15

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

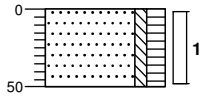
-150

Leem, sterk zandig, laagjes roest, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 16

Datum: 04-10-2016



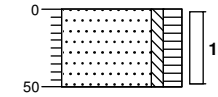
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 17

Datum: 04-10-2016



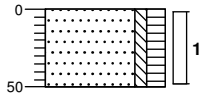
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 18

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

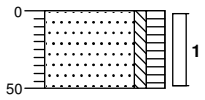
-50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Boring: 19

Datum: 04-10-2016



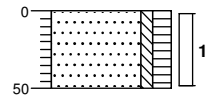
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 20

Datum: 04-10-2016



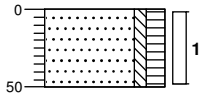
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21

Datum: 04-10-2016



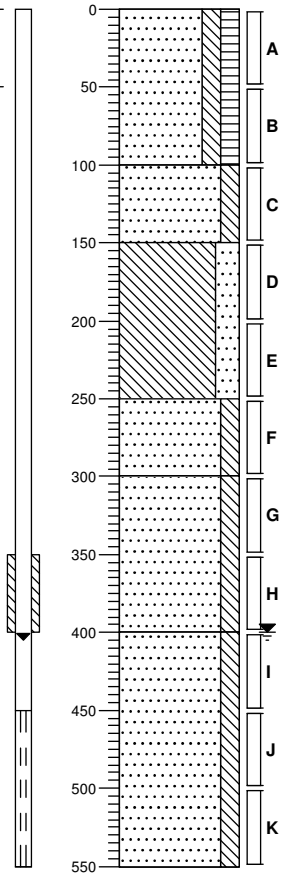
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Datum: 04-10-2016



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

-150

Leem, sterk zandig, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor

-250

Zand, matig fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor

-300

Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor

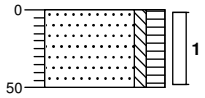
-400

Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Zuigerboor

-550

Boring: 23

Datum: 04-10-2016



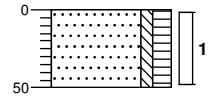
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 24

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

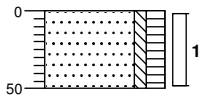
-50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Boring: 25

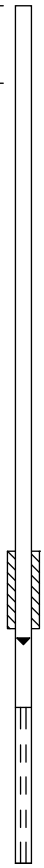
Datum: 04-10-2016



0 gras

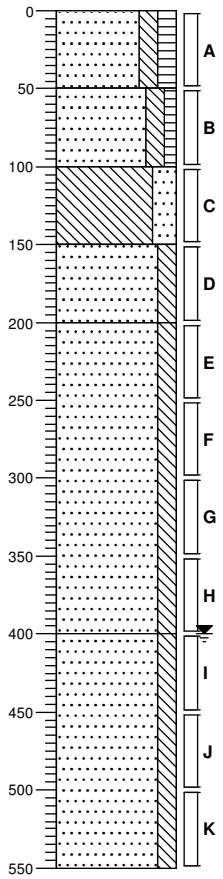
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50



Boring: 26

Datum: 04-10-2016



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

-200

Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor

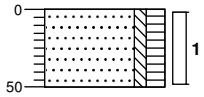
-400

Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor

-550

Boring: 27

Datum: 04-10-2016



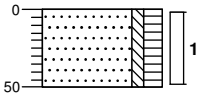
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 28

Datum: 04-10-2016



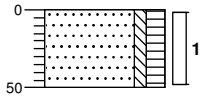
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 29

Datum: 04-10-2016



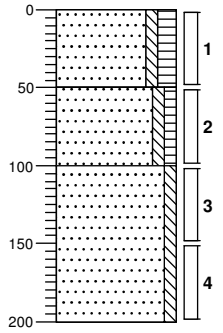
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 30

Datum: 04-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

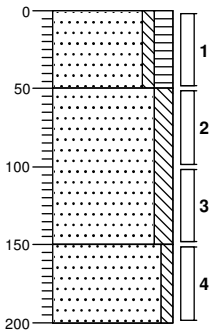
-200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Boring: 31

Datum: 17-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

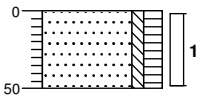
-150

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

-200

Boring: 32

Datum: 17-10-2016



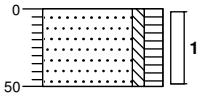
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 33

Datum: 17-10-2016



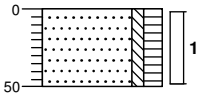
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 34

Datum: 17-10-2016



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20161374 **Boschkens 5 te Goirle**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

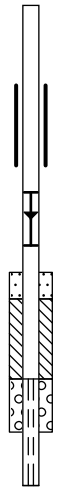
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Bijlage 3: Analyseresultaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Uw projectnaam	: Boschkens 5 te Goirle
Uw projectnummer	: 20161374
ALcontrol rapportnummer	: 12391940, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 7K19GL2H

Rotterdam, 13-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161374. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 03 (50-100) 05 (50-90) 08 (50-100) 10 (90-130) 13 (50-100) 15 (50-100) 22 (50-100) 26 (50-100) 30 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 03 (100-150) 05 (150-200) 08 (150-200) 10 (150-200) 13 (150-200) 15 (100-150) 22 (100-150) 26 (150-200) 30 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.3	92.0	92.1	90.0	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.9	3.4	2.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.3	1.7	<1	4.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.4
koper	mg/kgds	S	<5	12	14	5.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	15	17	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3	<3	3.2	4.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.12	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.04	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.124 [1)]	0.151 [1)]	0.477 [1)]	0.092 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 03 (50-100) 05 (50-90) 08 (50-100) 10 (90-130) 13 (50-100) 15 (50-100) 22 (50-100) 26 (50-100) 30 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 03 (100-150) 05 (150-200) 08 (150-200) 10 (150-200) 13 (150-200) 15 (100-150) 22 (100-150) 26 (150-200) 30 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 05 (90-130) 15 (150-200) 22 (150-200) 26 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	52
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0
koper	mg/kgds	S	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 05 (90-130) 15 (150-200) 22 (150-200) 26 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, 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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5985678	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y5985656	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y5985557	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
001	Y5985729	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y5985708	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y5985662	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
001	Y5985561	04-10-2016	03-10-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	06-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	06-10-2016
Rapportnummer	12391940 - 1	Rapportagedatum	13-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5985727	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y5985733	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y5985672	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
002	Y5985306	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y5985737	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y5985741	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
002	Y5985309	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985318	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985724	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985732	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985303	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985736	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985715	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
003	Y5985738	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5986050	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
004	Y5986103	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
004	Y5985742	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5985671	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
004	Y5985311	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5985660	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5985712	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5985721	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
004	Y5985739	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5986064	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
005	Y5985657	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5986101	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
005	Y5985714	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5985304	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5985728	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5985670	04-10-2016	03-10-2016	ALC201
005	Y5985726	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
005	Y5985305	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y5985310	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y5985536	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y5985713	04-10-2016	04-10-2016	ALC201
006	Y5985549	04-10-2016	03-10-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Uw projectnaam	: Boschkens 5 te Goirle
Uw projectnummer	: 20161374
ALcontrol rapportnummer	: 12398671, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 3U84B7HZ

Rotterdam, 20-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161374. 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 B.V., 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	17-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	17-10-2016
Rapportnummer	12398671 - 1	Rapportagedatum	20-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM8 MM8 31 (50-100) 31 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.2	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	3.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.1
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	8.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 [2)]	0.07 [2)]
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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	17-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	17-10-2016
Rapportnummer	12398671 - 1	Rapportagedatum	20-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM8 MM8 31 (50-100) 31 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	13
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	17-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	17-10-2016
Rapportnummer	12398671 - 1	Rapportagedatum	20-10-2016

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	17-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	17-10-2016
Rapportnummer	12398671 - 1	Rapportagedatum	20-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, 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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5985455	17-10-2016	17-10-2016	ALC201
001	Y5985454	17-10-2016	17-10-2016	ALC201
001	Y5985449	17-10-2016	17-10-2016	ALC201
001	Y5985444	17-10-2016	17-10-2016	ALC201
002	Y5985456	17-10-2016	17-10-2016	ALC201
002	Y5985451	17-10-2016	17-10-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

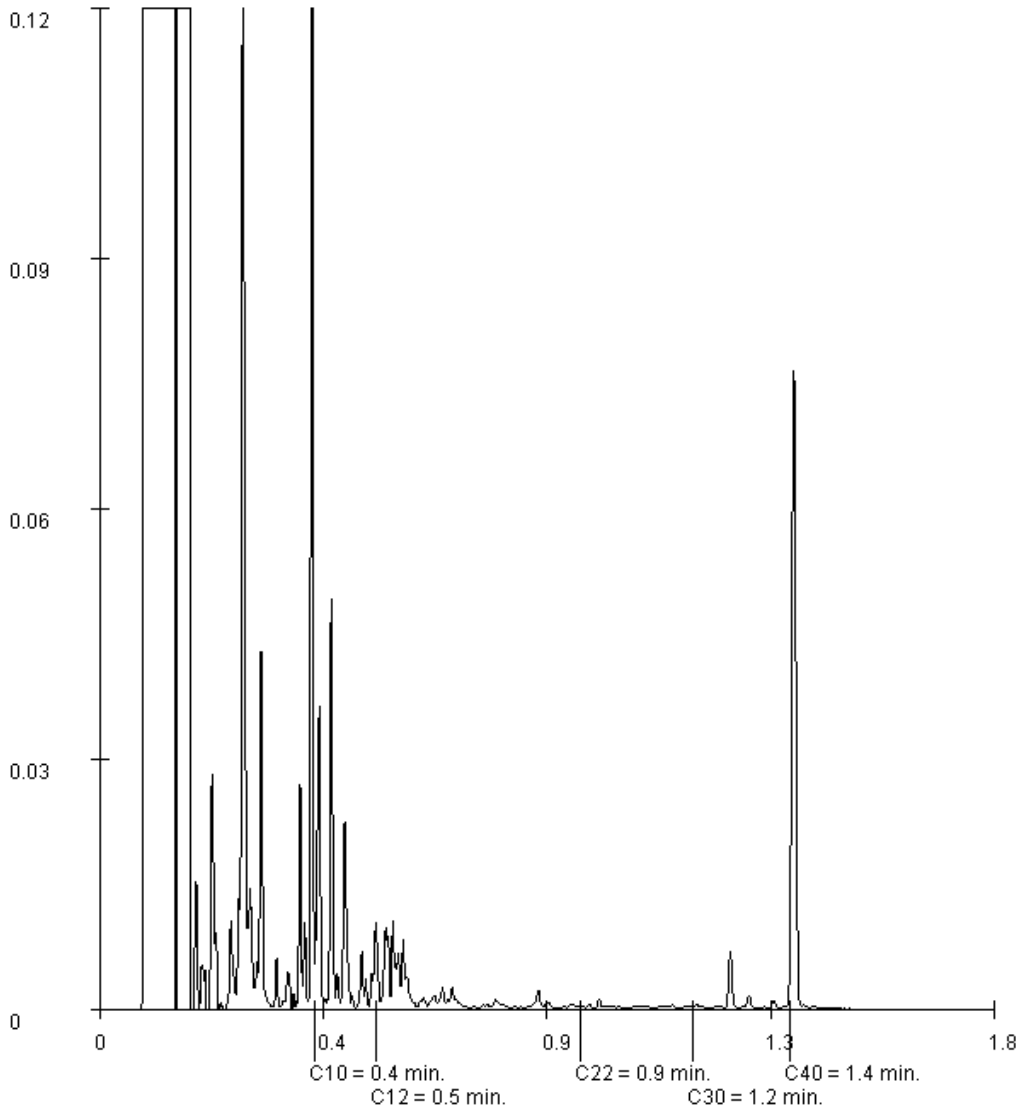
Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	17-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	17-10-2016
Rapportnummer	12398671 - 1	Rapportagedatum	20-10-2016

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM8MM8 31 (50-100) 31 (100-150)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Uw projectnaam	: Boschkens 5 te Goirle
Uw projectnummer	: 20161374
ALcontrol rapportnummer	: 12394803, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: S6X1B1VP

Rotterdam, 14-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161374. 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 B.V., 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	11-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	11-10-2016
Rapportnummer	12394803 - 1	Rapportagedatum	14-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 10 (330-430)
003	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13-1-1 13 (470-570)
004	Grondwater (AS3000)	22-1-1 22-1-1 22 (450-550)
005	Grondwater (AS3000)	26-1-1 26-1-1 26 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	100	64	25	39	45
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.24
kobalt	µg/l	S	5.4	6.1	3.4	3.9	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.6	2.6	4.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	5.4	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.4	<3	3.6	3.2	3.7
zink	µg/l	S	14	<10	44	39	180
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	11-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	11-10-2016
Rapportnummer	12394803 - 1	Rapportagedatum	14-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 10 (330-430)
003	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13-1-1 13 (470-570)
004	Grondwater (AS3000)	22-1-1 22-1-1 22 (450-550)
005	Grondwater (AS3000)	26-1-1 26-1-1 26 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	11-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	11-10-2016
Rapportnummer	12394803 - 1	Rapportagedatum	14-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	11-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	11-10-2016
Rapportnummer	12394803 - 1	Rapportagedatum	14-10-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6220716	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
001	B1548789	11-10-2016	11-10-2016	ALC204
001	G6220710	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
002	G6220708	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
002	G6220717	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
002	B1548752	11-10-2016	11-10-2016	ALC204
003	B1548751	11-10-2016	11-10-2016	ALC204
003	G6220718	11-10-2016	11-10-2016	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

GEOFOXX Tilburg BV
H. Koevoets

Analyserapport

Projectnaam	Boschkens 5 te Goirle	Orderdatum	11-10-2016
Projectnummer	20161374	Startdatum	11-10-2016
Rapportnummer	12394803 - 1	Rapportagedatum	14-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6220711	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
004	G6220712	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
004	G6220713	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
004	B1551104	11-10-2016	11-10-2016	ALC204
005	G6220702	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
005	G6220719	11-10-2016	11-10-2016	ALC236
005	B1551105	11-10-2016	11-10-2016	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	92.3	**92.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	3.46		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.09**	7.09		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**17.1**	17.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	**8.61**	8.61		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.2**	32.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	**0.124**	0.124		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-001	*MM1 MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	92.0	**92**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**52.3**	52.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.57**	3.57		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**23.8**	23.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**23.1**	23.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.98**	5.98		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32**	32		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	**0.151**	0.151		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-002	*MM2 MM2 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	92.1	**92.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.226**	0.226		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**27.6**	27.6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**26.1**	26.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.1**	32.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	**0.477**	0.477		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-003	*MM3 MM3 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	90.0	**90**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	**11.1**	11.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**9.33**	9.33		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.1**	33.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	**0.092**	0.092		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-004	*MM4 MM4 03 (50-100) 05 (50-90) 08 (50-100) 10 (90-130) 13 (50-100) 15 (50-100) 22 (50-100) 26 (50-100) 30 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	90.9	**90.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**42.5**	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	0.233		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.4	**6.8**	6.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.73**	6.73		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0486**	0.0486		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.6**	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.6	**11.3**	11.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.9**	29.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-005	*MM5 MM5 03 (100-150) 05 (150-200) 08 (150-200) 10 (150-200) 13 (150-200) 15 (100-150) 22 (100-150) 26 (150-200) 30 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	86.5	**86.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	**9.6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	52	**103**	103		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	**11.5**	11.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	**12.1**	12.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0448**	0.0448		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9.66**	9.66		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**35.7**	35.7	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	**59.9**	59.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12391940-006	*MM6 MM6 05 (90-130) 15 (150-200) 22 (150-200) 26 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	91.2	**91.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**42.5**	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	0.228		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.98**	2.98		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**20.8**	20.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0484**	0.0484		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**27**	27		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.18**	5.18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.5**	29.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	**0.164**	0.164		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12398671-001	*MM7 MM7 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-10-2016 - 17:28)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
droge stof	%	91.5	**91.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**87.6**	87.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**9.63**	9.63		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.95**	6.95		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.7	**23.1**	23.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.3**	31.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	13	**65**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**30**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12398671-002	*MM8 MM8 31 (50-100) 31 (100-150)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet Toepasbaar > Interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
****	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen*

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2016 - 16:32)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	05-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN										
barium	ug/l	100	**100**	100	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.4	**5.4**	5.4		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.4	**4.4**	4.4		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	14	**14**	14		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12394803-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12394803-001	*05-1-1 05-1-1 05 (320-420)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2016 - 16:32)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	10-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN										
barium	ug/l	64	**64**	64	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.1	**6.1**	6.1		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	5.4	**5.4**	5.4		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12394803-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12394803-002	*10-1-1 10-1-1 10 (330-430)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2016 - 16:32)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	13-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN										
barium	ug/l	25	**25**	25		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	3.4	**3.4**	3.4		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.6	**2.6**	2.6		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.6	**3.6**	3.6		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	44	**44**	44		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12394803-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12394803-003	*13-1-1 13-1-1 13 (470-570)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2016 - 16:32)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	22-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN										
barium	ug/l	39	**39**	39		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	3.9	**3.9**	3.9		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.6	**2.6**	2.6		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.2	**3.2**	3.2		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	39	**39**	39		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12394803-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12394803-004	*22-1-1 22-1-1 22 (450-550)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 17-10-2016 - 16:32)

Projectcode	Boschkens 5 te Goirle
Projectnaam	20161374
Monsteromschrijving	26-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**AT**	**AC**	**BC**	**S**	**T**	**I**	**RBK**
METALEN										
barium	ug/l	45	**45**	45		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.24	**0.24**	0.24		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	4.3	**4.3**	4.3		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.7	**3.7**	3.7		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	180	**180**	180	*	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12394803-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12394803-005	*26-1-1 26-1-1 26 (450-550)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
AT *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*
*** *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**** *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***** *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde, (BI > 1)*
Blauw *>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen*

Normenblad			
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**I**
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

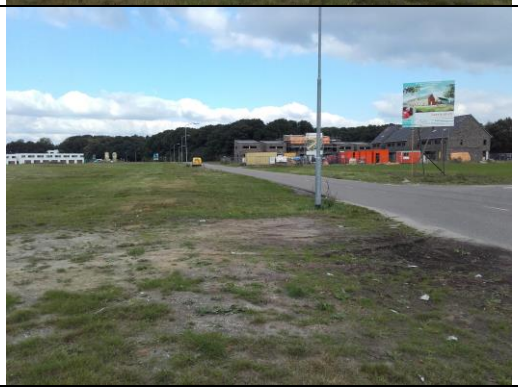
Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5: Foto's



Bijlage 6: Onafhankelijkheidsverklaring

geofoxx
milieu expertise

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en/of MKB

Projectnummer:	20161374
Locatie:	Boschkens 5 in Goirle
Datum/Data:	04/10/2016

BRL SIKB	☐	BRL 1000
	☑	BRL 2000
	☐	BRL 6000
Protocollen	☐	1001
	☐	1002
	☑	2001
	☐	2002
	☐	2003
	☐	2018
	☐	6001
	☐	6002
	☐	6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.
De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: M. Castelijns **Handtekening:** MCAS

04-10-2016

geofoxx
milieu expertise

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en/of MKB

Projectnummer: 20161374
Locatie: Boschkens 5 in Goirle
Datum/Data:

BRL SIKB

- ☐ BRL 1000
- ☑ BRL 2000
- ☐ BRL 6000

Protocollen

- ☐ 1001
- ☐ 1002
- ☑ 2001
- ☐ 2002
- ☐ 2003
- ☐ 2018
- ☐ 6001
- ☐ 6002
- ☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.
De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: M. Castelijns **Handtekening:** MCAS

17-10-2016

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en/of MKB

Projectnummer:	20161374
Locatie:	Boschkens 5 in Goirle
Datum/Data:	

BRL SIKB

- ☐ BRL 1000
- ☑ BRL 2000
- ☐ BRL 6000

Protocollen

- ☐ 1001
- ☐ 1002

- ☐ 2001
- ☑ 2002
- ☐ 2003
- ☐ 2018

- ☐ 6001
- ☐ 6002
- ☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.
De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: M. Castelijns **Handtekening:** MCAS

11/10/16

geofoxx.nl