Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Nederlandse Bouw Unie Projectontwikkeling IV B.V.
T.a.v. de heer J. Fait

Postbus 110
4870 AC Etten-Leur

Oud Gastel, 25 oktober 2019

Verzonden: 25 oktober 2019

Contactpersoon: W.J.A. Buijs
Ons kenmerk: GB50190561.B001-0
Projectnummer: SAN-50190561

Uw kenmerk:
Onderwerp: Kerkstraat 49-53 te Goirle

Geachte heer Fait,

Hierbij ontvangt u briefrapportage van het uitgevoerde aanvullend onderzoek en de beoordeling inzake de bodemkwaliteit op locatie aan de Kerkstraat 49-53 te Goirle.

Aanleiding voor het aanvullend onderzoek vormen de memo's van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (zaaknummer 19051510), waarin de rapportage van het door ons bureau uitgevoerde onderzoek is beoordeeld.

Voorinformatie

In juni tot en met oktober 2018 is door ons bureau een gecombineerd verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kerkstraat 49-53 te Goirle. De resultaten zijn verwoord in de rapportage met kenmerk GB50180356.R001-1 d.d. 25 oktober 2018.

In de memo van 28 mei 2019 wordt gesteld dat niet bekend is of de sterke verontreiniging met ftalaten in het grondwater al dan niet het bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt. Dit dient onderbouwd te worden met een nader onderzoek.

Verder dient de koper- en zinkverontreiniging ter plaatse van J10 nader ingekaderd te worden.

Tevens zal een nadere onderbouwing gegeven moeten worden of de antropogene bijmengingen in de bodem al dan niet asbestverdacht zijn.

Door de OMWB is gesteld dat de verschillende verontreinigingen in de bodem zijn veroorzaakt tijdens de bedrijvigheden van een en hetzelfde bedrijf en eigenaar, waardoor er een technische, ruimtelijke en organisatorische samenhang geldt voor de verontreinigingen. Op grond van die conclusie zou ingevolge de gevalsdefinitie uit de Wbb sprake zijn van één geval van bodemverontreiniging.

In de memo van 6 juni 2019 wordt nog aangegeven dat ingestemd wordt met het asfaltonderzoek, doch er hadden meer analyse op PAK 10 VROM moeten plaatsvinden. Deze conclusie was echter gebaseerd op een oudere versie van de CROW 210. Het uitgevoerde asfaltonderzoek voldoet aan de thans meest recente CROW 210.

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · bodemadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104743 · BTW nr. NL 810303206B01 · Rabobank IBAN NL82 RABO 0102 5687 07
Algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Opzet vervolgonderzoek

De inhoud van de memo's zijn besproken met de OMWB en op grond van dit overleg is gesteld dat in eerste instantie aanvullend onderzoek moet plaatsvinden, zodat een onderbouwing kan komen voor de openstaande punten.

Ftalaten in het grondwater

Bij het voorgaande onderzoek is bij 1 peilbuis met een filterstelling 9-10 m-mv (2003) een sterke verontreiniging met ftalaten aangetroffen. Bij de ondiepe peilbuizen, middeldiepe (7-8 m-mv) en de diepe (13-14 m-mv) zijn geen ftalaten aangetoond. Gezien de resultaten van deze peilbuizen wordt geen bodemvolume verwacht van meer dan 100 m^3.

In eerste instantie wordt de bestaande peilbuis 2003 opnieuw bemonsterd en wordt het grondwater geanalyseerd op ftalaten. Bij bevestiging zal risicobeoordeling en aanvullend onderzoek verricht worden.

Koper en zink in grond bij J10

Ter plaatse van deze deellocatie is bij boring 150 de grond in het traject 1,3-2,0 m-mv nog sterk verontreinigd met koper en zink. De verontreiniging is in verticale zin onvoldoende ingekaderd.

Voor de inkadering van de verontreiniging wordt naast boring 150 een boring verricht tot 3 m-mv. De twee onderliggende lagen van maximaal 50 cm worden geanalyseerd op zink en koper (inclusief lutum en humus). Verder zullen voor de horizontale afperkingen nog maximaal 3 boringen worden verricht tot maximaal 2 m-mv. De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op zink en koper (inclusief lutum en humus).

Antropogene bijmengingen

Bij de uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn antropogene bijmengingen aangetroffen. Daar waar asbestverdachte bijmengingen (puingranulaat e.d.) zijn waargenomen, is onderzoek verricht naar asbest in het materiaal.

Verder zijn op het perceel aan de Kerkstraat 51 en het oude deel van het pand aan de Kerkstraat 53 hoofdzakelijk bijmengingen met baksteen en steen (geen puin) aangetroffen.

Deze bijmengingen zijn aangetroffen op het deel waar de historische bebouwing aanwezig is. Op nummer 51 dateert de bebouwing van het begin van vorige eeuw en het westelijk deel van de Kerkstraat 53 dateert van begin jaren vijftig van de vorige eeuw.

Op de locatie is altijd ofwel de betonvloer aanwezig geweest dan wel heeft (met uitzondering van het meest westelijke gebied van de locatie) een elementenverharding gelegen. Gezien het feit dat de bijmenging voornamelijk historisch materiaal is en dat de aard van het materiaal (baksteen en steen) niet verdacht is op asbest, is gesteld dat de aanwezige antropogene bijmengingen, die nog niet onderzocht zijn, niet verdacht zijn op asbest.

Het is om bovenstaande redenen dat er geen onderzoek naar asbest in de bodem bij de locaties van bijmenging is uitgevoerd.

Veldwerk

Op 8 oktober 2019 is door de heer J.F.J.L. van Overveld (erkend voor protocol 2002) de peilbuis 2003 bemonsterd.

Op 18 oktober 2019 zijn door de heer R.J.H. van Hooijdonk (erkend voor protocol 2001) nabij J10 de aanvullende grondboringen verricht.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in de bijlage.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000

Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht individuele monsters te analyseren volgens tabel 1. Het analysecertificaat van de grondmonsters is opgenomen in de bijlage.

Tabel 1. Analysemonsters grond nabij spot J10

Mengmonster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
-	155 (200-250)	Inkadering verontreiniging koper en zink	Koper/zink/L/H
-	155 (250-300)	Inkadering verontreiniging koper en zink	Koper/zink/L/H
-	156 (110-130)	Inkadering verontreiniging koper en zink	Koper/zink/L/H

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 2. Het analysecertificaat is opgenomen in de bijlage.

Tabel 2. Analysemonster grondwater

Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
2003 (900-1000)	Verificatie ftalaten	ftalaten

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

Zintuiglijk waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij de boringen 156 en 157 laagjes met kolengruis aangetroffen in de laag van 110-140 cm-mv. Vanwege instorten van het boorgat bleek het niet mogelijk om hier dieper te boren. De afwijkingen zijn vermeld in de boorprofielen.

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3. Veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	Grondwater-stand (cm -mv)	pH(-)	EC (µS/cm)	Troebelheid(NTU)
2003 (900-1000)	520	7,7	950	24,5

Vanwege de lage grondwaterstand in de peilbuis zijn de omliggende peilbuizen ingemeten ter verificatie en hierbij bleek dat de grondwaterstand circa 300 m-mv was.

Toetsing

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4. Overschrijdingstabel grond

Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
-	155 (200-250)	-	-	Koper en zink	Sterk verontreinigd
-	155 (250-300)	Koper	-	Zink	Sterk verontreinigd
-	156 (110-130)	Zink	Koper	-	Matig verontreinigd

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden.

Tabel 5. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
	> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
2003 (900-1000)	-	-	-	Niet verontreinigd

Conclusies

Ftalaten in het grondwater

Geconcludeerd kan worden dat de in 2018 aangetroffen sterke verontreiniging met ftalaten in het grondwater niet wordt bevestigd. Opvallend is de afwijkende grondwaterstand ten opzichte van 2018. De grondwaterstand is nu significant lager gemeten dan in 2018. Verder is de troebelheid lager en de pH enigszins hoger. Mogelijk dat wel enige verontreiniging met ftalaten in de bodem aanwezig is, welke gemobiliseerd is na plaatsen van de peilbuis waardoor er tussen de tijd van plaatsen van en bemonsteren van het grondwater geen volledig evenwicht is ontstaan. Er is middels voorgaand en onderhavig onderzoek geen geval van ernstige bodemverontreiniging met ftalaten aangetoond.

Koper en zink in grond bij J10

Geconcludeerd kan worden dat bij de verticale inkadering van de verontreiniging met koper en zink in de bodemlaag 200-250 cm-mv nog een sterke verontreiniging met koper en zink is aangetoond. In de laag 250-300 cm-mv is nog een sterke verontreiniging met zink en een lichte verontreiniging met koper aangetoond. De zinkconcentratie overschrijdt juist de interventiewaarde. Gezien de concentratie afname van zink in een traject van 50 cm zal de verontreiniging niet of nauwelijks dieper dan 3 m-mv aanwezig zijn.

Ter aanvullende horizontale inkadering is bij boring 156 in de aangetroffen koolaslaag nog een matige koperverontreiniging en een lichte zinkverontreiniging aangetroffen. Bij de boringen 157 en 158 is deze koolaslaag ook aangetroffen.

Hoewel de verontreiniging in verticale zin nog net niet tot onder de interventiewaarde is aangetroffen, kan worden gesteld dat de verontreiniging in voldoende mate in beeld is. De sterke verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 35 m^2 in een laagdikte van gemiddeld 1,5 m, wat resulteert in een sterk verontreinigd bodemvolume van circa 55 m^3. Derhalve is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging

Antropogene bijmengingen
Geconcludeerd kan worden dat in voldoende mate onderbouwd is dat de aangetroffen antropogene bijmengingen niet als asbestverdacht aangemerkt behoeft te worden.

Advies
Geadviseerd wordt om op basis van de voorgaande onderzoeken en het onderhavige onderzoek, in overeenstemming met hetgeen met de OMWB is besproken, te kiezen voor het opstellen en indienen van een saneringsplan voor de sanering van de verschillende spots met verontreiniging.

De opdracht voor uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek wordt als afgerond beschouwd.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermede naar genoegen van dienst te zijn geweest en verblijven.

Hoogachtend,

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Ing. W.J.A. Buijs

CC.: -
Bijlage(n):
1. Profielbeschrijvingen grondboringen
2. Situatieschets met boringen en peilbuizen
3. Analysecertificaten grond
4. Analysecertificaten grondwater
5. Toetsingskader grond en grondwater

Par: ..

Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

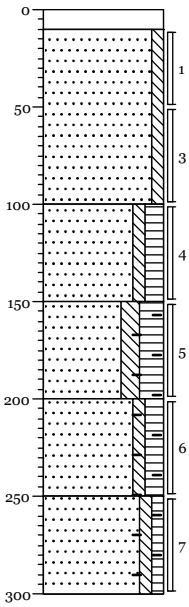
BIJLAGE 1

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's : 2)

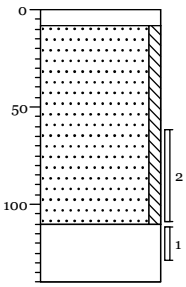
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 155



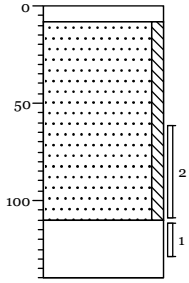
0 baksteen
10 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
300

Boring: 156



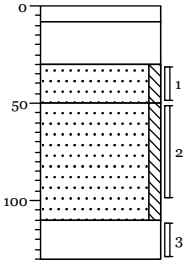
0 baksteen
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
110
Uiterst kolengruishoudend, zwart, Edelmanboor
140

Boring: 157



0 baksteen
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
110
Volledig kolengruis, zwart, Edelmanboor
140

Boring: 158



0
8
Neutraalbeige
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
110
Volledig kolengruis, zwart, Edelmanboor
130

Boormeester: R.J.H. van Hooijdonk

Projectcode: SAN-190561
Locatie: 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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

(aantal pagina's: 1)

LEGENDA:

J10 = BORING MET NR.

151 = BORING MET NR.
NADER EN AANVULLEND ONDERZOEK

2003 = PEILBUIS NADER ONDERZOEK

= x< AW

= AW < x < ½ (AW+I)

= ½(AW+I) < x < I

= x > I

Project: "KERKSTRAAT 49-53" GOIRLE						Bijlage 2
Omschrijving: AANVULLEND BODEMONDERZOEK Situering boringen en peilbuizen						
Get.: G.B.	Datum: 18-10-2019	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
Wematech Bodem Adviseurs B.V.	Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl			Projectnummer: SAN-50190561	Tekeningnummer: 5019056120.DWG	Form. A3
				Schaal: 1: 500	Wijzigingen: A: B: C:	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 4)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Goirle
Uw projectnummer	: SAN-190561
SYNLAB rapportnummer	: 13129343, versienummer: 1

Rotterdam, 22-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SAN-190561. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services 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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Analyserapport

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	18-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	18-10-2019
Rapportnummer	13129343 - 1	Rapportagedatum	22-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	155-6 155 (200-250)
002	Grond (AS3000)	155-7 155 (250-300)
003	Grond (AS3000)	156-1 156 (110-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	70.6	78.4	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.4	1.0	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.3	4.2
METALEN					
koper	mg/kgds	S	570	41	98
zink	mg/kgds	S	470	320	170

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	18-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	18-10-2019
Rapportnummer	13129343 - 1	Rapportagedatum	22-10-2019

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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Analyserapport

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	18-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	18-10-2019
Rapportnummer	13129343 - 1	Rapportagedatum	22-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1107269	18-10-2019	18-10-2019	ALC201
002	X1107308	18-10-2019	18-10-2019	ALC201
003	X1107250	18-10-2019	18-10-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 4)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Goirle
Uw projectnummer	: SAN-190561
SYNLAB rapportnummer	: 13121245, versienummer: 1

Rotterdam, 10-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SAN-190561. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Analyserapport

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	08-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	08-10-2019
Rapportnummer	13121245 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2003-1-1 2003

Analyse	Eenheid	Q	001
dimethylftalaat	µg/l		<0.5
diethylftalaat	µg/l		<0.5
di-n-butylftalaat	µg/l		<0.5
butylbenzylftalaat	µg/l		<1
di-2-ethylhexylftalaat	µg/l		<1

Paraaf :

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

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	08-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	08-10-2019
Rapportnummer	13121245 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

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.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Analyserapport

Projectnaam	Goirle	Orderdatum	08-10-2019
Projectnummer	SAN-190561	Startdatum	08-10-2019
Rapportnummer	13121245 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dimethylftalaat	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
diethylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
di-n-butylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
butylbenzylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
di-2-ethylhexylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0972166	08-10-2019	08-10-2019	ALC237

Paraaf :

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Toetsingskader grond en grondwater

(aantal pagina's: 8)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2019 - 17:43)

Projectcode	SAN-190561
Projectnaam	Goirle
Monsteromschrijving	155-6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	70.6	**70.6**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	**9.4**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		--							
METALEN												
koper	mg/kg	570	**912**	912	***	>I	5.81	40	115	190	5	
zink	mg/kg	470	**896**	896	***	>I	1.30	140	430	720	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
13129343-001	*155-6 155 (200-250)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2019 - 17:43)

Projectcode	SAN-190561
Projectnaam	Goirle
Monsteromschrijving	155-7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78.4	**78.4**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**		--							
METALEN												
koper	mg/kg	41	**84.8**	84.8	*	IN	0.30	40	115	190		5
zink	mg/kg	320	**759**	759	***	>I	1.07	140	430	720		20

Monstercode	Monsteromschrijving
13129343-002	*155-7 155 (250-300)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2019 - 17:43)

Projectcode	SAN-190561
Projectnaam	Goirle
Monsteromschrijving	156-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	88.9	**88.9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**		--							
METALEN												
koper	mg/kg	98	**172**	172	**	IN	0.88	40	115	190	5	
zink	mg/kg	170	**340**	340	*	IN	0.34	140	430	720	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
13129343-003	*156-1 156 (110-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-10-2019 - 17:44)

Projectcode	SAN-190561
Projectnaam	Goirle
Monsteromschrijving	2003-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
FTALATEN											
dimethylftalaat	ug/l	<0.5	**0.35**	<0.5	--	-					
diethylftalaat	ug/l	<0.5	**0.35**	<0.5	--	-					
di-n-butylftalaat	ug/l	<0.5	**0.35**	<0.5	--	-					
butylbenzylftalaat	ug/l	<1	**0.7**	<1	--	-					
di-2-ethylhexylftalaat	ug/l	<1	**0.7**	<1	--	-					

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13121245-001			
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.45	^>S

Monstercode	Monsteromschrijving
13121245-001	*2003-1-1 2003*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I

*	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