

Provincie Noord-Brabant
Natuur en Milieu
De heer ing. P.L.M. Ramakers
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Jules Verneweg 21-15
5015 BE Tilburg
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
013 - 458 21 61

geofoxx.nl
info@geofoxx.nl
Overige vestigingen:
Oldenzaal en Gouda
NL06 RABO 0124 4585 13
kvv 06056452
btw nr. NL818295223B01

uw kenmerk	-/-
ons kenmerk	20120655_o1BRF.docx
onderwerp	Resultaten verificatie onderzoek
project	Papenvoort 58-60 te Geldrop
projectnummer	20120655/RCRA
datum	5 januari 2016
behandeld door	De heer ing. R.J.A.C. Craamer
email	r.craamer@geofoxx.nl
mobiel	06-51539467

Geachte heer Ramakers,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde verificatie onderzoek dat is verricht in de garage op de locatie Papenvoort 60 te Geldrop.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande bodemsanering op de locatie Papenvoort e.o. te Geldrop. Ten behoeve van deze bodemsanering zal vermoedelijk een ontgraving plaatsvinden.

De kwaliteit van de grond onder de garage op de locatie Papenvoort 60 is ten tijde van het onderzoek niet onderzocht en dient aanvullend onderzocht te worden.

Daarnaast is gevraagd om van een aantal peilbuizen het grondwater te bemonsteren en te laten analyseren op macroparameters.

Onderzoeksopzet

Op aangeven van Royal Haskoning DHV, die het aanbestedingstraject voor de provincie Noord-Brabant begeleidt, dient de kwaliteit van de vaste bodem en het grondwater onder de garage geverifieerd te worden. Hiertoe zijn op aangeven van Royal Haskoning DHV een tweetal peilbuizen geplaatst.

Per boring worden een viertal grondmonsters genomen middels steekbusbemonstering en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Daarnaast zal het grondwater worden bemonsterd op het voorkomen van VOCL.

Ten behoeve van het bepalen van de macroparameters zijn een zestal bestaande peilbuizen geselecteerd voor bemonstering.



Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Algemeen

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) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer M. Castelijns.
- de heer B. Blous.

Het verrichten van de boringen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 13 november 2015. Het grondwater is bemonsterd op 23 november 2015.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. De mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen hebben een relatief lage dampspanning waardoor, wanneer deze stoffen worden blootgesteld aan de buitenlucht, zij gemakkelijk vervluchtigen. Bij de bemonstering van de grond is daarom gebruik gemaakt van steekbussen.

Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven.

In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen waarop de situering van de boringen is weergegeven.

Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. 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 tabel 1 t/m 3 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grondmonsters, grondwatermonsters en macroparameters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.



Tabel 1: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

(Meng)monster (traject in m-mv)	Stof			
	PER	TRI	CIS	VC
GXX1-A (1,0-1,2)	0,47*	<	<	<
GXX1-B (1,9-2,1)	0,22*	<	<	<
GXX1-C (2,4-2,6)	0,04*	<	<	<
GXX1-D (3,6-3,8)	0,6*	<	<	<
GXX1-E (4,2-4,4)	0,11*	<	<	<
GXX2-A (1,2-1,4)	0,57*	<	<	<
GXX2-B (1,6-1,8)	3,9*	<	<	<
GXX2-C (3,2-3,4)	0,04*	<	<	<
GXX2-D (3,8-4,0)	<	<	<	<
GXX2-E (4,0-4,2)	<	<	<	<

< = 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.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grondwater (ug/l)

Peilbuis (filterstelling m-mv)	Stof			
	PER	TRI	CIS	VC
GXX1 (3,5-4,5)	1100***	<	<	<
GXX2 (3,5-4,5)	27**	<	<	<

< = 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.

Tabel 3: Resultaten macroparameters

Monsteromschrijving		2	103-1	106-1	106-2	GLB-1	GLB-2
Filterstelling		5,8-6,8	2,9-3,9	3,0-4,0	5,0-6,0	12,0-13,0	17,0-18,0
DOC	mg/l	4.5	4.3	3.6	2.9	5.0	5.6
ijzer Totaal	µg/l	< 50	< 50	87		1500	4400
ijzer (2 +)	mg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2		1.1	4.4
fosfaat (tot.)	mgP/l	< 0.15	0.36	0.17	< 0.15	0.23	< 0.15
kjeldahl-stikstof	mgN/l	2.9	< 0.5	2.6	< 0.5	0.5	0.8
nitriet	mg/l	0.82	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
nitriet	mgN/l	0.25	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
nitraat	mg/l	47	84	66	38	< 0.75	< 0.75
nitraat	mgN/l	11	19	15	8.5	< 0.17	< 0.17
zuurstof	mg/l	0.7	2.7	0.8	0.8	1.2	0.8
sulfaat	mg/l	33	38	53	30	51	92
methaan	µg/l	14	17	< 10	< 10	< 10	13
ethaan	µg/l	1.4	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
etheen	µg/l	< 1	1.3	< 1	< 1	< 1	< 1

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek ter plaatse van de garage op de locatie Papenvoort 60 blijkt dat in de vaste bodem enkel lichte verontreinigingen met PER worden aangetroffen. In het grondwater is ter plaatse van peilbuis GXX1 nog sprake van een sterke verontreiniging met PER. In peilbuis GXX2 is sprake van een matige verontreiniging met PER.

Geadviseerd wordt om deze aanvullende gegevens mee te nemen in de uiteindelijke aanpak van de sanering.



Mocht u naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u uiteraard contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 0134582161.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Geofoxx

De heer ing. R.J.A.C. Craamer
projectcoördinator

Bijlagen:

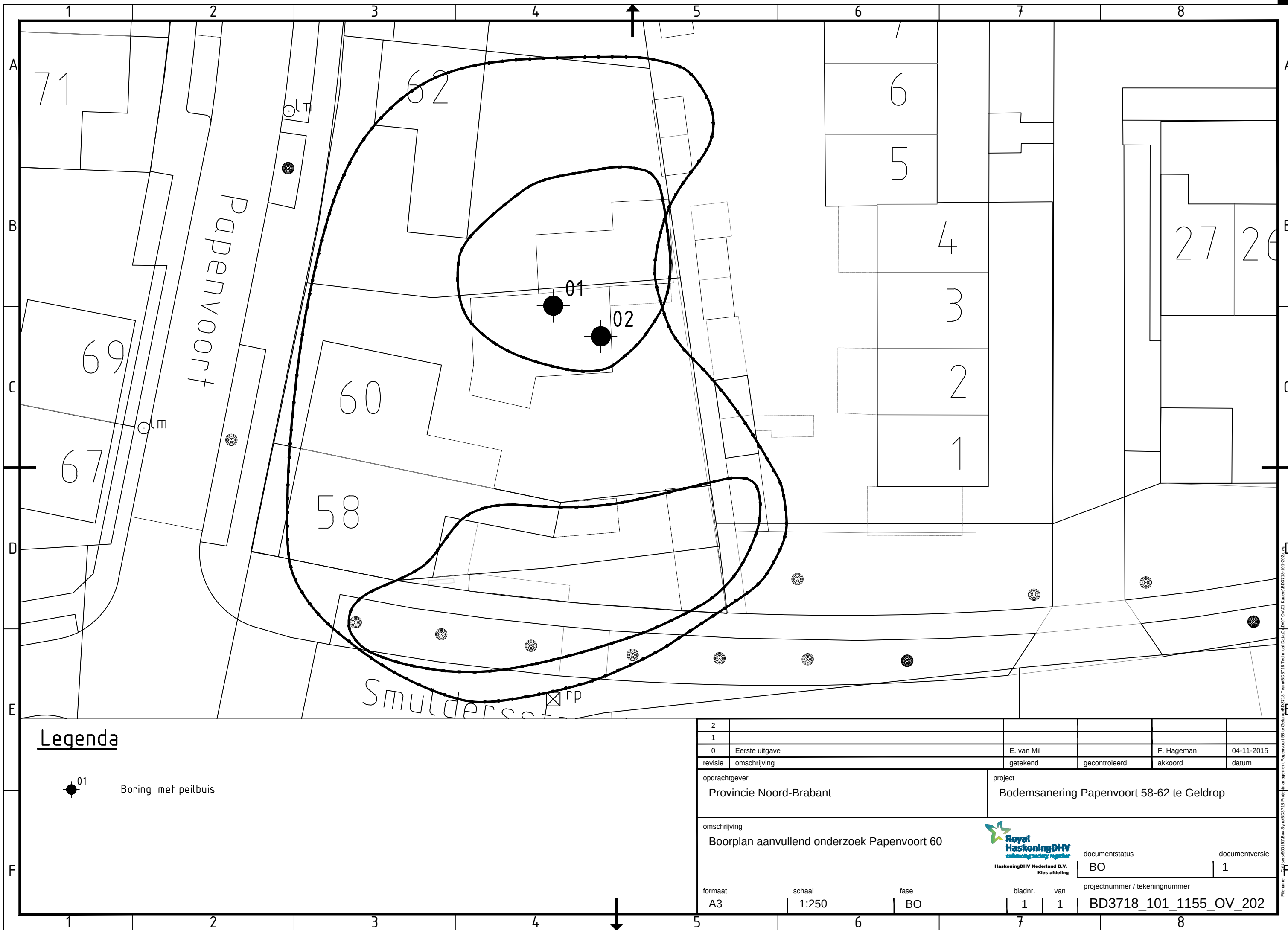
Bijlage 1: Situatietekeningen

Bijlage 2: Boorstaten

Bijlage 3: Analysecertificaten

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

C.C.: de heer F. Hageman, Royal Haskoning DHV



Legenda

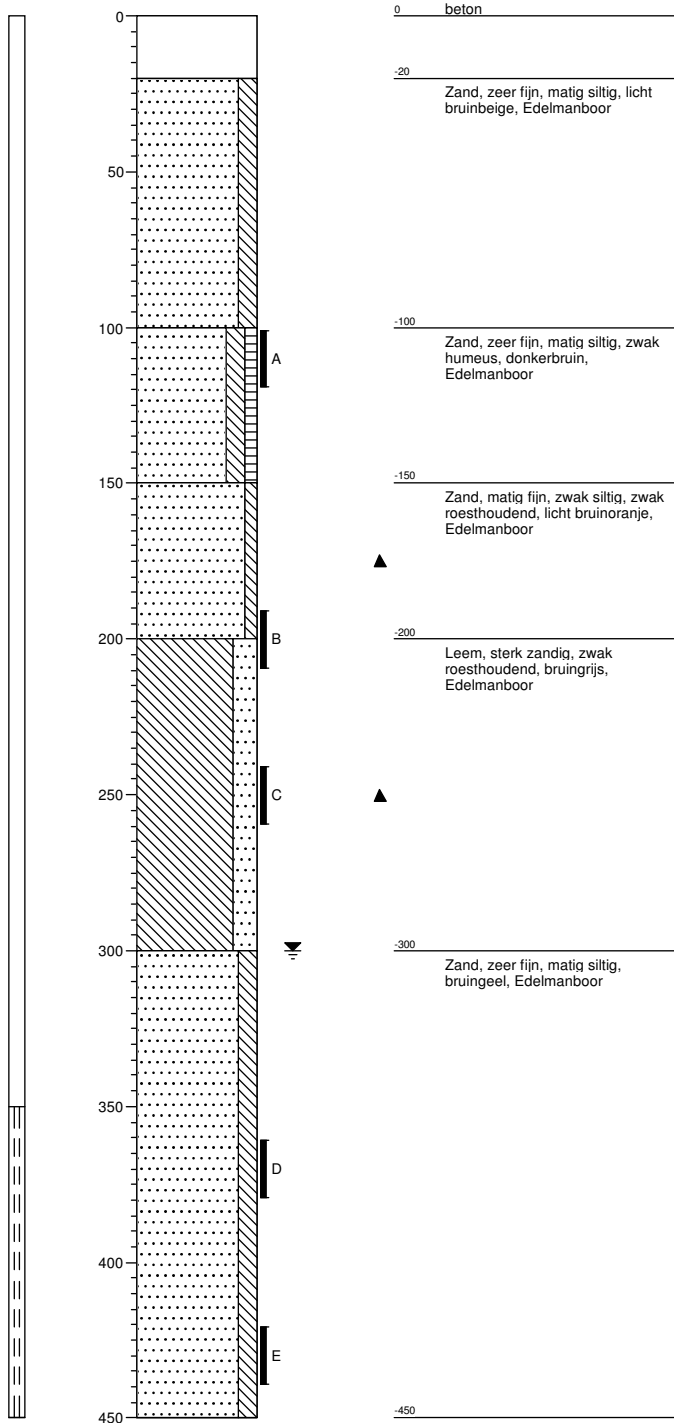
01 Boring met peilbuis

2					
1					
0	Eerste uitgave	E. van Mil		F. Hageman	04-11-2015
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever		project			
Provincie Noord-Brabant		Bodemsanering Papenvoort 58-62 te Geldrop			
omschrijving					
Boorplan aanvullend onderzoek Papenvoort 60		 HaskoningDHV Nederland B.V. Kies afdeling		documentstatus	documentversie
				BO	1
formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:250	BO	1	1	BD3718_101_1155_OV_202

Boring: gxx01

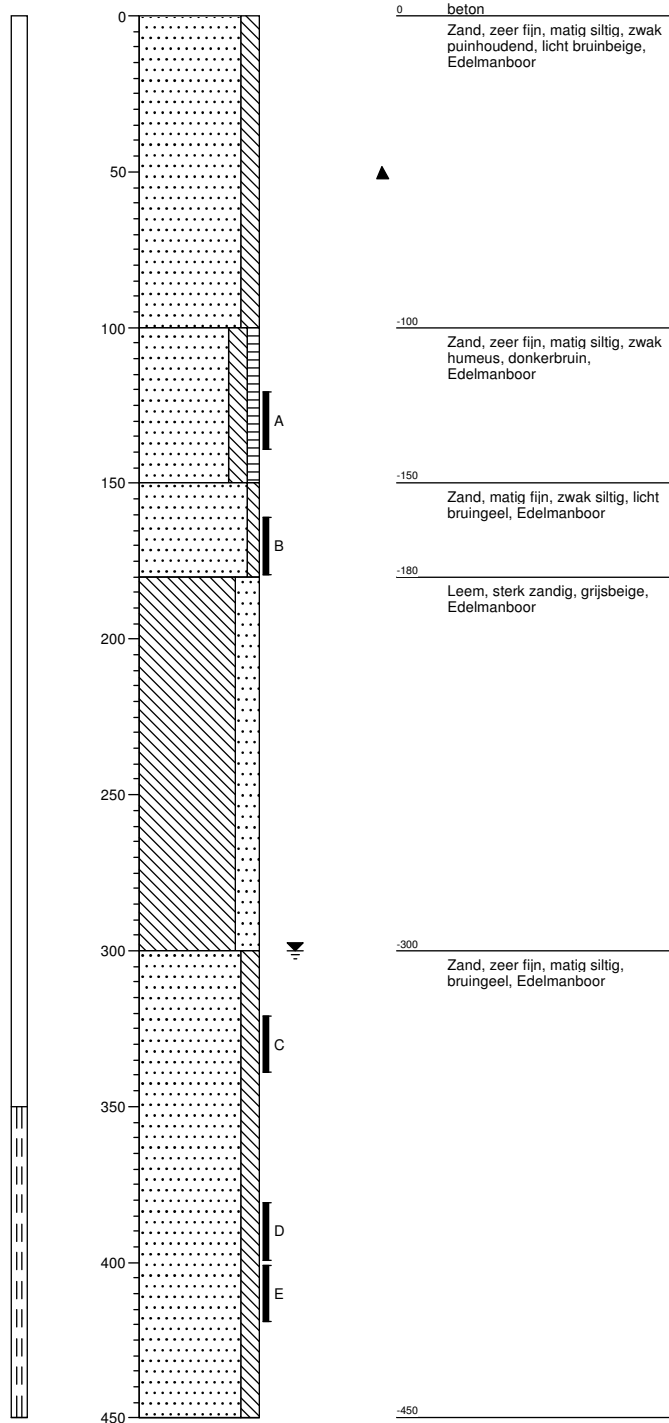
X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 13-11-2015
GWS: 300

Maaiveldhoogte: maaiveld

**Boring: gxx02**

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 13-11-2015
GWS: 300

Maaiveldhoogte: maaiveld





Analysrapport

GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Papenvoort 60 te Geldrop
Uw projectnummer : 20120655
ALcontrol rapportnummer : 12211523, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : A1J8JEJQ

Rotterdam, 17-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120655. 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.

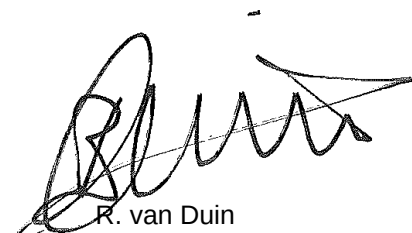
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
 Projectnummer 20120655
 Rapportnummer 12211523 - 1

Orderdatum 16-11-2015
 Startdatum 16-11-2015
 Rapportagedatum 17-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	GXX1-A gxx01 (100-120)					
002	Grond (AS3000)	GXX1-B gxx01 (190-210)					
003	Grond (AS3000)	GXX1-C gxx01 (240-260)					
004	Grond (AS3000)	GXX1-D gxx01 (360-380)					
005	Grond (AS3000)	GXX1-E gxx01 (420-440)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.3	86.6	82.8	85.8	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.47	0.22	0.04	0.12	0.11
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12211523 - 1

Orderdatum 16-11-2015
Startdatum 16-11-2015
Rapportagedatum 17-11-2015

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 :



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
 Projectnummer 20120655
 Rapportnummer 12211523 - 1

Orderdatum 16-11-2015
 Startdatum 16-11-2015
 Rapportagedatum 17-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	GXX2-A gxx02 (120-140)					
007	Grond (AS3000)	GXX2-B gxx02 (160-180)					
008	Grond (AS3000)	GXX2-C gxx02 (320-340)					
009	Grond (AS3000)	GXX2-D gxx02 (380-400)					
010	Grond (AS3000)	GXX2-E gxx02 (400-420)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.2	92.8	83.0	85.6	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.9	0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.57	0.78	0.04	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12211523 - 1

Orderdatum 16-11-2015
Startdatum 16-11-2015
Rapportagedatum 17-11-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
 Projectnummer 20120655
 Rapportnummer 12211523 - 1

Orderdatum 16-11-2015
 Startdatum 16-11-2015
 Rapportagedatum 17-11-2015

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9236255	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9236254	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	A9236253	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
004	A9236252	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
005	A9236251	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
006	A9236260	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
007	A9236259	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
008	A9236258	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
009	A9236257	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
010	A9236256	13-11-2015	13-11-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Papenvoort 60 te Geldrop
Uw projectnummer : 20120655
ALcontrol rapportnummer : 12214959, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XH5CLSXP

Rotterdam, 26-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120655. 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.

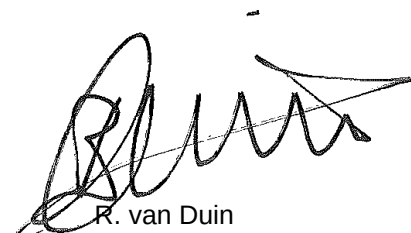
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214959 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	gxx01-1-1 gxx01 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	gxx02-1-1 gxx02 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	1100	27
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	2.0	5.2
chloroform	µg/l	S	0.57	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214959 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214959 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
1,2-dichloorpropaan	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8965722	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
001	G8965729	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
002	G8965727	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
002	G8965728	23-11-2015	23-11-2015	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer
Postbus 2205
5001 CE TILBURG

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
Uw projectnummer : 20120655
ALcontrol rapportnummer : 12214960, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XF9P195V

Rotterdam, 30-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120655. 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.

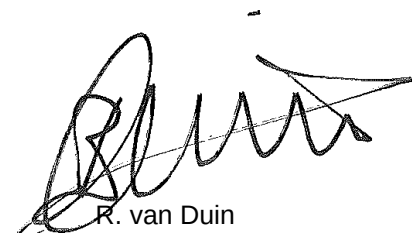
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
 Projectnummer 20120655
 Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 30-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02					
002	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103					
003	Grondwater (AS3000)	106-1-1 106 (-620)					
004	Grondwater (AS3000)	106-2-1 106 (-408)					
005	Grondwater (AS3000)	glb-1-1 glb (-1308)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
DOC	mg/l		4.5	4.3	3.6	2.9	5.0
<i>METALEN</i>							
ijzer Totaal	µg/l		<50	<50	87		1500
ijzer (2+)	mg/l		<0.2	<0.2	<0.2		1.1
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	<0.15	0.36	0.17	<0.15	0.23
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	2.9	<0.5	2.6	<0.5	0.5
nitriet	mg/l	Q	0.82	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
nitriet	mgN/l	Q	0.25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
nitraat	mg/l	S	47	84	66	38	<0.75
nitraat	mgN/l	S	11	19	15	8.5	<0.17
zuurstof	mg/l		0.7	2.7	0.8	0.8	1.2
sulfaat	mg/l	S	33	38	53	30	51
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
methaan	µg/l		14	17	<10	<10	<10
ethaan	µg/l		1.4	<1	<1	<1	<1
etheen	µg/l		<1	1.3	<1	<1	<1

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

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. |

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	glb-2-1 glb (-1810)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
DOC	mg/l		5.6	
METALEN				
ijzer Totaal	µg/l		4400	
ijzer (2+)	mg/l		4.4	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	<0.15	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	0.8	
nitriet	mg/l	Q	<0.3	
nitriet	mgN/l	Q	<0.1	
nitraat	mg/l	S	<0.75	
nitraat	mgN/l	S	<0.17	
zuurstof	mg/l		0.8	
sulfaat	mg/l	S	92	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN				
methaan	µg/l		13	
ethaan	µg/l		<1	
etheen	µg/l		<1	

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

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV

R. Craamer

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

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.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
 Projectnummer 20120655
 Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 30-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
DOC	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN 1484
ijzer Totaal	Grondwater (AS3000)	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-ISO 11885
Ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 6332
fosfaat (tot.)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-ISO 15681-2)
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646 meting conform NEN-ISO 11732)
nitriet	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	conform NEN ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
methaan	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (Headspace-GC FID)
ethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
etheen	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G9616459	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
001	B5727198	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
001	F5743905	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
001	H7399369	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
001	G9616455	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
001	G8864031	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
001	G8965760	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
001	B5727197	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
001	U3100362	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
001	H7399370	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
001	B5727199	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
002	B5727195	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
002	G9616433	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
002	G9616431	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
002	B5727196	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
002	F5743908	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
002	H7399364	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
002	G8864038	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
002	H7399363	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
002	B5727193	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
002	U3100353	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
002	G8864039	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
003	F5763334	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
003	H7399362	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
003	G9616456	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
003	B5727216	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
003	U3100354	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
003	G8965751	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
003	G8965745	23-11-2015	23-11-2015	ALC236

Paraaf :



GEOFOXX Tilburg BV
R. Craamer

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Papenvoort 58 e.o. te Geldrop
Projectnummer 20120655
Rapportnummer 12214960 - 1

Orderdatum 23-11-2015
Startdatum 23-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B5727210	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
003	H7399373	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
003	B5727211	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
003	G9616460	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
004	G9616442	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
004	U3100361	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
004	H7399374	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
004	B5727215	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
004	G8965759	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
004	H7399361	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
004	B5727209	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
004	G8864035	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
004	G9616449	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
004	F5763333	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
004	B5727202	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
005	G8965744	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
005	B5727220	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
005	U3100363	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
005	H7399368	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
005	F5763338	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
005	G9616408	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
005	B5727192	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
005	G8965750	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
005	G9616448	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
005	B5727186	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
005	H7399366	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
006	B5727208	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
006	G9616464	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
006	B5727207	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
006	B5727213	23-11-2015	23-11-2015	ALC207
006	G9616438	23-11-2015	23-11-2015	ALC205
006	U3100352	23-11-2015	23-11-2015	ALC247
006	H7399359	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
006	H7399367	23-11-2015	23-11-2015	ALC281
006	G8943614	23-11-2015	23-11-2015	ALC236
006	F5763330	23-11-2015	23-11-2015	ALC227
006	G8943620	23-11-2015	23-11-2015	ALC236

Paraaf :

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectcode 20120655

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	GXX1-A ¹			GXX1-B ²			GXX1-C ³		
	1	or	br	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	95,3	--	--	86,6	--	--	82,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	--	<0,5	--	--	1,2	--	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	<0,03		0,105	<0,03		0,105	<0,03		0,105
cis-1,2-dichlooretheen	<0,03	--	--	<0,03	--	--	<0,03	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,02	--	--	<0,02	--	--	<0,02	--	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,035		0,175	0,035		0,175	0,035		0,175
1,2-dichloorpropaan	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a
tetrachlooretheen	0,47		2,35 *	0,22		1,1 *	0,04		0,2 *
tetrachloormethaan	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
1,1,1-trichloorethaan	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
1,1,2-trichloorethaan	<0,03		0,105	<0,03		0,105	<0,03		0,105
trichlooretheen	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
chloroform	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
vinylchloride	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	12211523-001	GXX1-A gxx01 (100-120)
²	12211523-002	GXX1-B gxx01 (190-210)
³	12211523-003	GXX1-C gxx01 (240-260)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

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

1: lutum 25% humus 0.5%

2: lutum 25% humus 1.2%

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectcode 20120655

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	GXX1-D ¹			GXX1-E ²			GXX2-A ³		
	1	or	br	1	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	85,8	--	--	84,5	--	--	94,2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	--	<0,5	--	--	1,0	--	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	<0,03		0,105	<0,03		0,105	<0,03		0,105
cis-1,2-dichlooretheen	<0,03	--	--	<0,03	--	--	<0,03	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,02	--	--	<0,02	--	--	<0,02	--	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,035		0,175	0,035		0,175	0,035		0,175
1,2-dichloorpropaan	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a
tetrachlooretheen	0,12		0,6 *	0,11		0,55 *	0,57		2,85 *
tetrachloormethaan	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
1,1,1-trichloorethaan	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
1,1,2-trichloorethaan	<0,03		0,105	<0,03		0,105	<0,03		0,105
trichlooretheen	<0,02		0,07	<0,02		0,07	0,03		0,15
chloroform	<0,02		0,07	<0,02		0,07	<0,02		0,07
vinylchloride	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a	<0,03		0,105 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	12211523-004	GXX1-D gxx01 (360-380)
²	12211523-005	GXX1-E gxx01 (420-440)
³	12211523-006	GXX2-A gxx02 (120-140)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

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

1: lutum 25% humus 0.5%

3: lutum 25% humus 1%

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectcode 20120655

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	GXX2-B ¹ 4			GXX2-C ² 1			GXX2-D ³ 1		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	92,8	--	--	83,0	--	--	85,6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9	--	--	0,5	--	--	<0,5	--	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	<0,03	0,105		<0,03	0,105		<0,03	0,105	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,03	--	--	<0,03	--	--	<0,03	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,02	--	--	<0,02	--	--	<0,02	--	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,035	0,175		0,035	0,175		0,035	0,175	
1,2-dichloorpropaan	<0,03	0,105 ^a		<0,03	0,105 ^a		<0,03	0,105 ^a	
tetrachlooretheen	0,78	3,9 *		0,04	0,2 *		<0,02	0,07	
tetrachloormethaan	<0,02	0,07		<0,02	0,07		<0,02	0,07	
1,1,1-trichloorethaan	<0,02	0,07		<0,02	0,07		<0,02	0,07	
1,1,2-trichloorethaan	<0,03	0,105		<0,03	0,105		<0,03	0,105	
trichlooretheen	0,03	0,15		<0,02	0,07		<0,02	0,07	
chloroform	<0,02	0,07		<0,02	0,07		<0,02	0,07	
vinylchloride	<0,03	0,105 ^a		<0,03	0,105 ^a		<0,03	0,105 ^a	

Monstercode en monstertraject

¹	12211523-007	GXX2-B gxx02 (160-180)
²	12211523-008	GXX2-C gxx02 (320-340)
³	12211523-009	GXX2-D gxx02 (380-400)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

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

4: lutum 25% humus 0.9%

1: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectcode 20120655

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

Monstercode	GXX2-E ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof (gew.-%)	85,6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	<0,03	0,105	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,03	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,02	--	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,035	0,175	
1,2-dichloorpropaan	<0,03	0,105 ^a	
tetrachlooretheen	<0,02	0,07	
tetrachloormethaan	<0,02	0,07	
1,1,1-trichloorethaan	<0,02	0,07	
1,1,2-trichloorethaan	<0,03	0,105	
trichlooretheen	<0,02	0,07	
chloroform	<0,02	0,07	
vinylchloride	<0,03	0,105 ^a	

Monstercode en monstertraject
¹ 12211523-010 GXX2-E gxx02 (400-420)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 25% humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	0,20	3,3	6,4	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,30	0,65	1,0	0,14
1,2-dichloorpropaan	0,002	1,0	2,0	0,050
tetrachlooretheen	0,15	4,5	8,8	0,050
tetrachloormethaan	0,30	0,50	0,70	0,050
1,1,1-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,050
1,1,2-trichloorethaan	0,30	5,2	10	0,050
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	0,050
chloroform	0,25	2,9	5,6	0,050
vinylchloride	0,10	0,10	0,10	0,050

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Papenvoort 60 te Geldrop
Projectcode 20120655

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

Monstercode	gxx01-1-1 ¹	gxx02-1-1 ²
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2
tetrachlooretheen	1100 ***	27 **
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	2,0	5,2
chloroform	0,57	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a

Monstercode en monstertraject

¹ 12214959-001 gxx01-1-1 gxx01 (350-450)

² 12214959-002 gxx02-1-1 gxx02 (350-450)

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20

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