
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Burgemeester Houtkoperweg 5, Lienden



Opdrachtgever:

Fam. S. Barten

Burgemeester Houtkoperweg 5

4033 BJ Lienden

24 juli 2023.

Projectnr.: BBL/MM23105

Veldonderzoek 7 juli 2023

Opgesteld door: Ir. J. de Bruin

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Ir. J. de Bruin, is placed over a light blue rectangular background.

**Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914**

Inleiding.

In verband met de verbouw van een woning en bijgebouw op een perceel aan de Burgmeester Houtkoperweg 5 in Lienden heeft dhr. S. Barten uit Opheusden opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725/ NEN 5740.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	p.4
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.	p.5
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.5
3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek.	p.6
3.2. GRONDWATER.	p.6
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.8

Bijlage 1. Geografische ligging locatie.
Bijlage 2. Situatieschets.
Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.
Bijlage 4. Boorprofielen.
Bijlage 5. Foto's.

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK.

De onderzoekslocatie betreft een bebouwd perceeldeel aan de Burgemeester Houtkoperweg 5 in Lienden en omvat ca. 750 m² (zie bijlage 1 geografische ligging onderzoekslocatie). De onderzoekslocatie ligt op een perceel welke kadastraal bekend onder de nr. 10, sectie N, Lienden.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied met verspreide bebouwing oostelijk van de gemeente Lienden.

De bebouwing op de locatie dateert van 1935. Het betreft de eerste bebouwing (zie topotijdreis.nl) en bestaat uit een woning en een op korte afstand gelegen bijgebouw. Het kleine bijgebouw is in gebruik als stalling/berging en is vroeger waarschijnlijk gebruikt als fruitsorteer/inpak ruimte, zij bezit een degelijke betonvloer.

De woning en bijgebouw zijn voorzien van een pannendak. De woning wordt gestookt op gas. In het verleden is gestookt op kolen/hout (zowel woning als bijgebouw).

In het verleden is de locatie decennia lang in gebruik geweest als boomgaard. De locatie is daarmee verdacht m.b.t. organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Noordelijk van de onderzoekslocatie ligt nog een strook boomgaard en vervolgens een boerderij op ca. 30m afstand.

Oostelijk van de onderzoekslocatie ligt nog een fruitloods op ca. 40 m afstand en vervolgens akkerland.

Zuidelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich partikuliere bebouwing op ca. 30m afstand.

Op www.bodemloket.nl is geen bodeminformatie over de locatie aanwezig.

Bij de provincie Gelderland is een omgevingsrapportage opgevraagd. In deze rapportage worden van de locatie en directe omgeving geen relevante bodemgegevens aangetroffen.

Volgens de grondverzetviewer Rivierenland valt de onderzoekslocatie in de functieklassse wonen en de bodemkwaliteit is eveneens klasse wonen.

De onderzoekslocatie ligt niet in de nabijheid van PFAS producerende industrie. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich eveneens geen risico-locatie m.b.t. PFAS (brandweer etc., zie overzicht risicolocaties rapportage Expertisecentrum PFAS, 2018).

In het algemeen bestaat in deze regio (rivierkom/overwalvlakte) de deklaag (variërend van 0,5 m tot max. 10 m-mv) uit lichte of zware rivierklei gevolgd door zand en grind in het 1^e- en 2^e – watervoerende pakket (tot max. 60 m-mv).

De grondwaterstand (freatisch) varieert tussen 1,0 en 2,0 m-mv.

Op de locatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.

Het meest nabij gelegen oppervlaktewater betreft het oostelijk gelegen riviertje De oude Rijn op ca. 250 m afstand.

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

Gezien het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie gezien als onverdacht. Aangezien het een oud boomgaardgebied betreft is de toplaag wel verdacht met betrekking tot OCB's.

Volgens de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op de onderzoekslocatie 6 boringen (nrs. 1 t/m 6) verricht. Zie hiervoor de situatieschets in bijlage 2.

De boringen 1, 3, 4 en 6 zijn boringen tot 0,5 m-mv. Boring 2 is uitgevoerd tot 2,0 m-mv, dus tot in het grondwater. Boring 5 is verdiept tot 3,5 m-mv voor de plaatsing van een peilbuis. De peilbuis bezit een filter van 2,5 tot 3,5 m-mv.

Van de boorpunten 1 t/m 6 zijn toplaagmonsters genomen tot 0,25 m-mv om daarvan een **mengmonster toplaag** te laten samenstellen op het laboratorium. Van de boorpunten 1 t/m 8 zijn toplaagmonsters genomen van 0,25 tot 0,5 m-mv om daarvan een tweede **mengmonster toplaag** te laten samenstellen op het laboratorium. Van de boorpunten 2 en 5 zijn onderlaagmonsters genomen voor de samenstelling van een **mengmonster onderlaag** op het laboratorium.

De **top- en onderlaagmengmonsters** zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- minerale olie,
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

Het eerste mengmonsters toplaag is additioneel geanalyseerd op OCB's.

Het **grondwatermonster** is geanalyseerd op:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Eurofins BV te Barneveld, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. H. Wissink van Montferland Milieu BV uit 's-Heerenberg. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 7 juli 2023 voor het uitvoeren van het veldonderzoek.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich tot 1,0 m-mv sterk siltig/matig humeus zand. Vervolgens is tot 3,0 m-mv siltge klei aanwezig, gevolgd door zwak zandige klei tot 3,5 m-mv (zie boring 5).

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

Tijdens het veldwerk zijn bij de uitgevoerde boringen in de bodem geen waarnemingen (puin, geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging.

Asbest verdacht materiaal is bij de inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond zintuiglijk niet waargenomen.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (zie bijlage 3).

Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde (bodem) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.

De analyseresultaten van de top- en onderlaagmengmonsters (analysenummers 1, 2 en 3) en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem.

Tabel.1. Aangetroffen overschrijdingen in de mengmonsters.

Mengmonster toplaag	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
Analyse NEN 5740 + OCB's			
MM1 (zandig) Boring 1 t/m 6 (0,0-0,25 m-mv)	Kwik, lood, zink	-	-
Analyse NEN 5740			
MM2 (zandig) Boring 1 t/m 8 (0,25-0,5 m-mv)	kwik	-	-
Mengmonster onderlaag			
Analyse NEN 5740			
MM2 (klei) Boring 3 en 6 (1,0-2,0 m-mv)	nikkel	-	-

In het toplaagmengmonster MM1 (0,0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van kwik, lood en zink boven de achtergrondwaarden. De gemeten gehalten van de OCB's liggen onder de detectiegrens/achtergrondwaarde.

In het toplaagmengmonster MM2 (0,25-0,5 m-mv) ligt het gemeten gehalte van kwik boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM2 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 17 juli 2023.

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 um-filter.

De analyseresultaten van het grondwatermonster en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

Tabel.2. Aangetroffen overschrijdingen in grondwatermonster.

grondwater	Gehaltes > streefwaarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
Pb 5 (filter 2,5-3,5 m-mv)	Barium, Xylenen	-	-

In het grondwatermonster ligt het gemeten bariumgehalte boven de streefwaarde. Het Xylenengehalte ligt in geringe mate boven de streefwaarde.

In tabel 3 zijn fysische gegevens van de peilbuis en de bemonstering weergegeven.

Tabel 3. Fysische gegevens peilbuis.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater- stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb5	2,5 -3,5	05-1	neutraal	1,8	7,2	420	23

De **zuurgraad** van het grondwater is licht basisch met een pH van 7,2. De geleidbaarheid is normaal met 420 uS/cm.

4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de verbouw van een woning en bijgebouw aan de Burgemeester Houtkoperweg 5 in Lienden is ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is m.b.t. de NEN 5740-parameters als onverdacht verklaard. Aangezien het een oud boomgaardgebied betreft is de locatie wel verdacht m.b.t. organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Op de locatie zijn 6 boringen verricht. Het betreft 4 boringen tot 0,5 m-mv, 1 boring tot 2,0 m-mv en een boring tot 3,5 m-mv t.b.v. de plaatsing van een peilbuis.

Van de verkregen bodemonsters zijn twee mengmonsters toplaag (zandig, traject 0-0,25 m-mv en 0,25-0,5 m-mv) en een mengmonster onderlaag (klei) samengesteld.

Tijdens het veldwerk zijn bij de uitgevoerde boringen geen waarnemingen (puin, geur, olie etc.) in de bodem gedaan welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging.

Asbest verdacht materiaal is bij de inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond zintuiglijk niet waargenomen.

Bodem

In het toplaagmengmonster MM1 (0,0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van kwik, lood en zink boven de achtergrondwaarden. De gemeten gehalten van de OCB's liggen onder de detectiegrens/achtergrondwaarde.

In het toplaagmengmonster MM2 (0,25-0,5 m-mv) ligt het gemeten gehalte van kwik boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM2 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis boring 5 ligt het bariumgehalte boven de streefwaarde. Het Xylenengehalte ligt in geringe mate boven de streefwaarde.

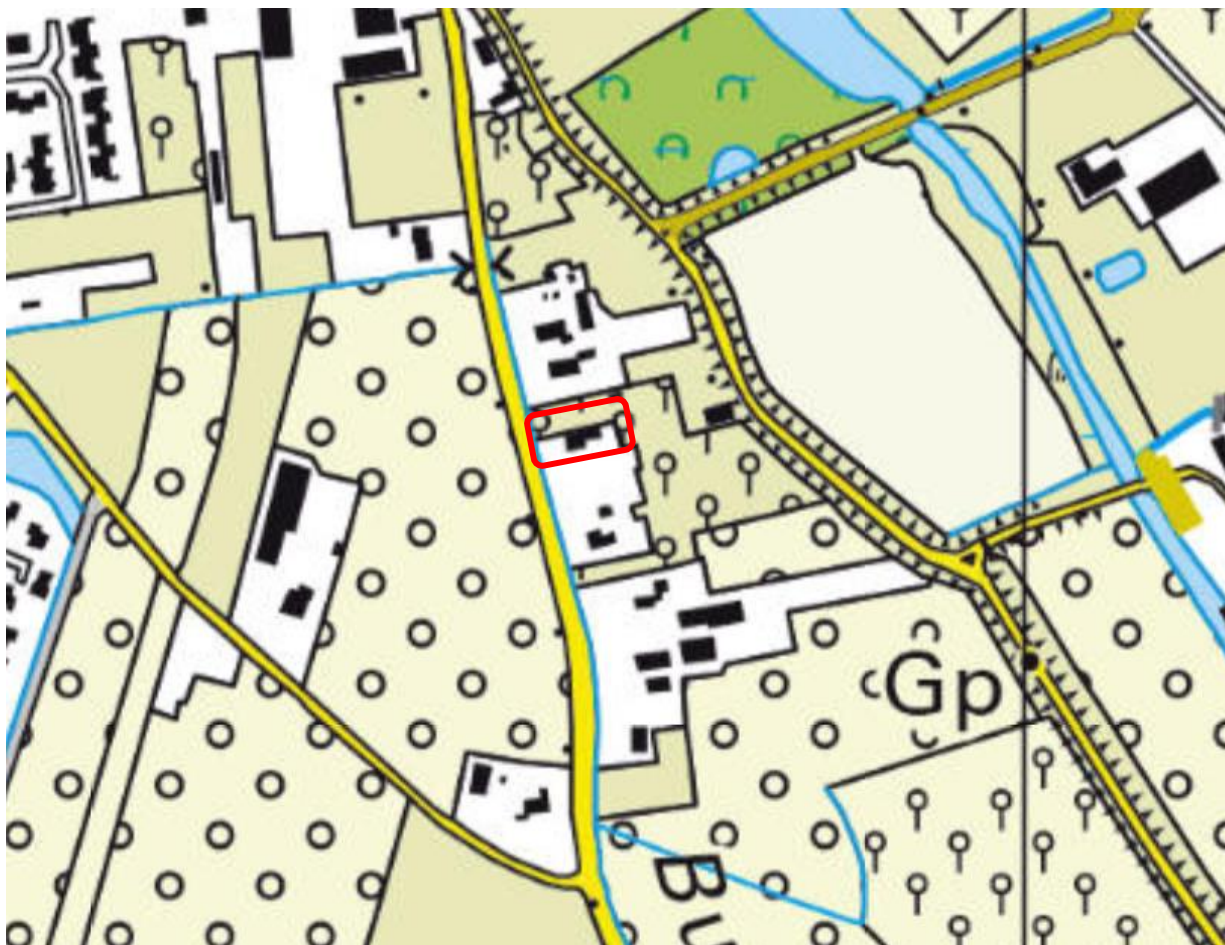
Gezien de aangetroffen verhoogde waardes mag de veronderstelling van onverdacht terrein niet worden gehandhaafd.

De aangetroffen verhoogde gehalten liggen enigszins boven de achtergrondwaarde-/streefwaarde en ruim onder de tussenwaarde en behoeven daarmee geen verdere aandacht.

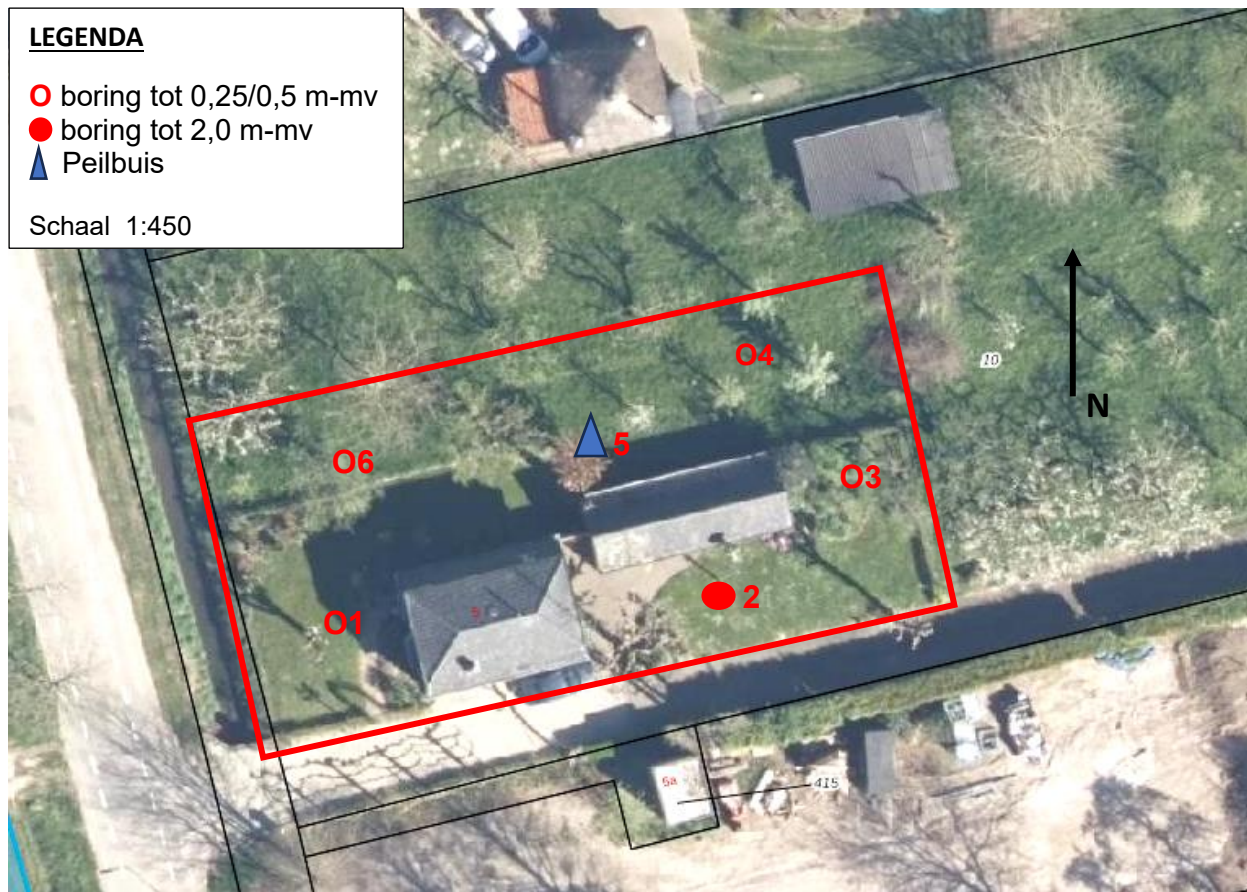
Op grond van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt er bodemkundig geen beletselen zijn voor nieuwbouw.

De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.

BIJLAGEN



Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023101849/1
Uw project/verslagnummer	MM23105
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23105	Certificaatnummer/Versie	2023101849/1
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden	Startdatum analyse	10-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	14-Jul-2023/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.3	88.9	68.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	2.5	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3	13.3	24.5
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds			10
S Barium (Ba)	mg/kg ds	90	96	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.30	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	6.9	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	18	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.15	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	20	40
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	33	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	85	85
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25	Grond (AS3000)	13740905
2	MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03: 25-50, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50	Grond (AS3000)	13740906
3	MM03, 02: 100-150, 05: 100-150, 02: 150-200, 05: 150-200	Grond (AS3000)	13740907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23105	Certificaatnummer/Versie	2023101849/1
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden	Startdatum analyse	10-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	14-Jul-2023/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0044		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0061		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25	Grond (AS3000)	13740905
2	MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03: 25-50, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50	Grond (AS3000)	13740906
3	MM03, 02: 100-150, 05: 100-150, 02: 150-200, 05: 150-200	Grond (AS3000)	13740907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23105	Certificaatnummer/Versie	2023101849/1
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden	Startdatum analyse	10-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	14-Jul-2023/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.065	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.16	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.098	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.097	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.100	0.059	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.079	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.075	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.81	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25	Grond (AS3000)	13740905
2	MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03: 25-50, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50	Grond (AS3000)	13740906
3	MM03, 02: 100-150, 05: 100-150, 02: 150-200, 05: 150-200	Grond (AS3000)	13740907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023101849/1

Pagina 1/1

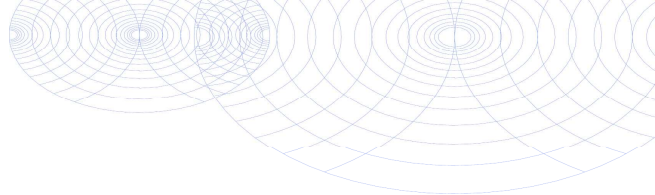
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13740905	MM01, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05: 0-25, 06: 0-25				
0536098343	01	0	25	07-Jul-2023	
0536098352	02	0	25	07-Jul-2023	
0536098356	03	0	25	07-Jul-2023	
0536098357	04	0	25	07-Jul-2023	
0536098355	05	0	25	07-Jul-2023	
0536098344	06	0	25	07-Jul-2023	
13740906	MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03: 25-50, 04: 25-50, 05: 25-50, 06: 25-50				
0536098346	01	25	50	07-Jul-2023	
0536097937	02	25	50	07-Jul-2023	
0536098351	03	25	50	07-Jul-2023	
0536098347	04	25	50	07-Jul-2023	
0536098334	05	25	50	07-Jul-2023	
0536098320	06	25	50	07-Jul-2023	
13740907	MM03, 02: 100-150, 05: 100-150, 02: 150-200, 05: 150-200				
0536097936	02	100	150	07-Jul-2023	
0536098353	05	100	150	07-Jul-2023	
0536097931	02	150	200	07-Jul-2023	
0536097941	05	150	200	07-Jul-2023	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023101849/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023101849/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Uw Project	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden (MM23105)
Certificaat	2023101849
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	21 July 2023 15:02

MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03: 25-50, 04: 25-50,05: 25-50, 06: 25-50

Analyse		Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodentype correctie						
Fractie < 2 µm			13.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode			2.5			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS		96	154		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS		0.30	0.432		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS		6.9	10.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS		18	26.5		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS		0.15	0.182		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS		<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS		20	30		-
Lood (Pb)	mg/kg DS		33	42.6		-
Zink (Zn)	mg/kg DS		85	127		-
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS		<35	98		-
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS		0.0049	0.0196		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS		0.81	0.813		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300173730	MM02, 01: 25-50, 02: 25-50, 03:	07-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden (MM23105)
Certificaat	2023101849
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	21 July 2023 15:02

MM03, 02: 100-150, 05: 100-150, 02: 150-200, 05: 150-200

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		24.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0			
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg DS	10	11		-
Barium (Ba)	mg/kg DS	200	203		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.275		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	14.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	23.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.0708		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	40	40.6	0.09	> AW
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	24.9		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	85	91.9		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	61.2		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0122		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300173731	MM03, 02: 100-150, 05: 100-150,	07-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

MM01, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25, 05:0-25, 06: 0-25

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		10.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	90	171		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.39	0.553		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.3	11.6		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35.2		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.237		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	34.5		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	59.6	0.02	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	210	0.12	> AW
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	62.8		-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00179		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00538		-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00359		-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.00487		-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0068	0.0174		-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051	0.0131		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00359		-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.0623		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0126		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4	1.44		-

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023105056/1
Uw project/verslagnummer	MM23105
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23105	Certificaatnummer/Versie	2023105056/1
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden	Startdatum analyse	17-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	19-Jul-2023/15:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.12
S m,p-Xyleen	µg/L	0.27
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.39
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01, 05-1: 250-350	Water (AS3000)	13751549

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23105	Certificaatnummer/Versie	2023105056/1
Uw projectnaam	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden	Startdatum analyse	17-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	19-Jul-2023/15:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01, 05-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13751549

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023105056/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13751549	01, 05-1: 250-350				
0680683161	1	250	350	14-Jul-2023	
0801126834	1	250	350	14-Jul-2023	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023105056/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023105056/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Uw Project	Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden (MM23105)
Certificaat	2023105056
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	21 July 2023 15:03
Is Diep grondwater	Nee

		01, 05-1: 250-350		
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	190	190	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	3.2	3.2	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.39	0.39	> SW
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.95	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300176307	01, 05-1: 250-350	14-07-2023	Overschrijding Streefwaarde

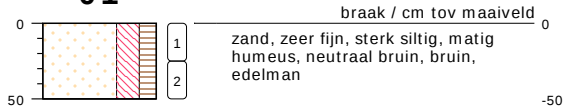
Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

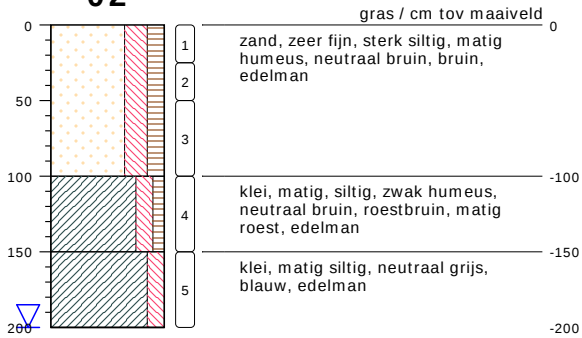
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

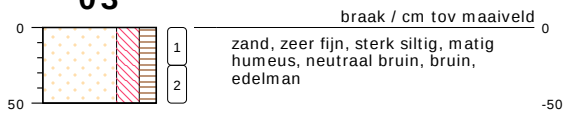
Bijlage 4. Boorprofielen.

01

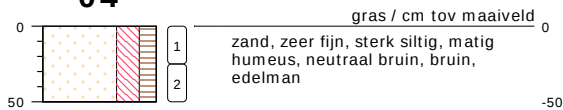
type **grondboring**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164756.19**
 y **439441.80**

02

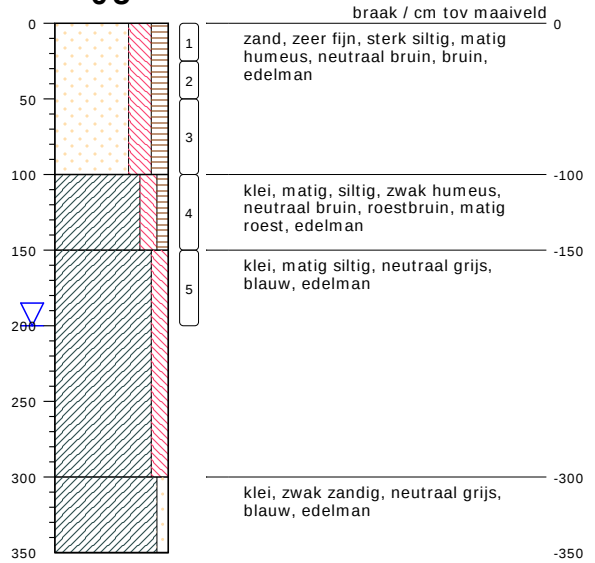
type **grondboring**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164776.03**
 y **439445.87**

03

type **grondboring**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164783.11**
 y **439450.01**

04

type **grondboring**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164774.67**
 y **439454.61**

05

type **peilbuis met 1 filter**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164765.73**
 y **439451.58**

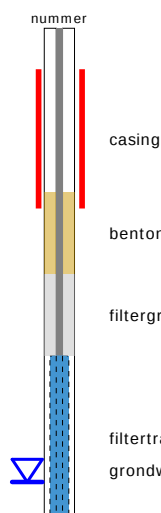
06

type **grondboring**
 datum **07-07-2023**
 boormeester **H. Wissink**
 x **164752.88**
 y **439447.20**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Burgemeester Houtkoperweg 5 te Lienden**
 projectcode **MM23105**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



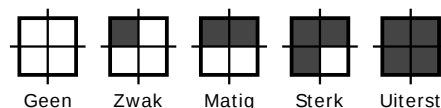
BORING



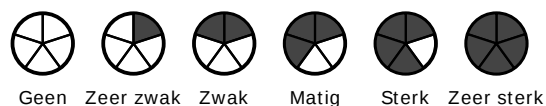
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



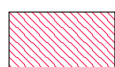
GRONDSOORTEN



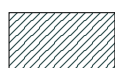
GRIND, grindig (G,g)



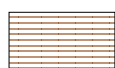
ZAND, zandig (Z,z)



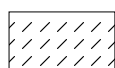
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

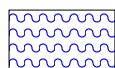
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5. Foto's.



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek