

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Sint Janswal ong. te Nieuwstadt
(gemeente Echt - Susteren)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Sint Janswal ong. te Nieuwstadt
(gemeente Echt - Susteren)

Rapportnummer: E218979.007/HWO

Datum: 11 mei 2022

Naam opdrachtgever: Hartjes Ontwikkelvisie, [REDACTED]

Adres opdrachtgever: Kapelaan Verdonschotstraat 55, 6104 BL te KONINGSBOSCH

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED]

Datum monstername: 24 maart (grond) en 31 maart 2022 (grondwater)

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Uitvoering.....	10
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	10
3.2	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie	10
3.3	Grond 10	
3.4	Grondwater	12
3.5	Asbest	12
4	Toetsing.....	13
4.1	Toetsingskaders.....	13
4.2	Toetsingsresultaten	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond + grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond + grondwater
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED] namens Hartjes Ontwikkelvisie, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Sint Janswal ong. te Nieuwstadt.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een woonhuis ter plaatse. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bouwplannen. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden moeten onder certificaat worden uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en/of 2018: "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het protocol 2100: "Mechanisch boren". Gebleken is, dat afgeweken is van de protocollen.

Dientengevolge zijn de veldwerkwerkzaamheden en/of chemische analyses formeel niet onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd. Voornoemde afwijking heeft betrekking op het feit, dat de analyses van het onderzocht grondmengmonster niet tijdig zijn ingezet, waardoor de conserveringstermijn voor minerale olie is overschreden. Het betreft ons inziens niet-kritische afwijkingen, die niet van invloed zijn op conclusies, doch helaas wel een tekortkoming.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel bekend onder kadastrale gemeente Nieuwstadt, sectie E, kavelnrs. 2192 en 2222.

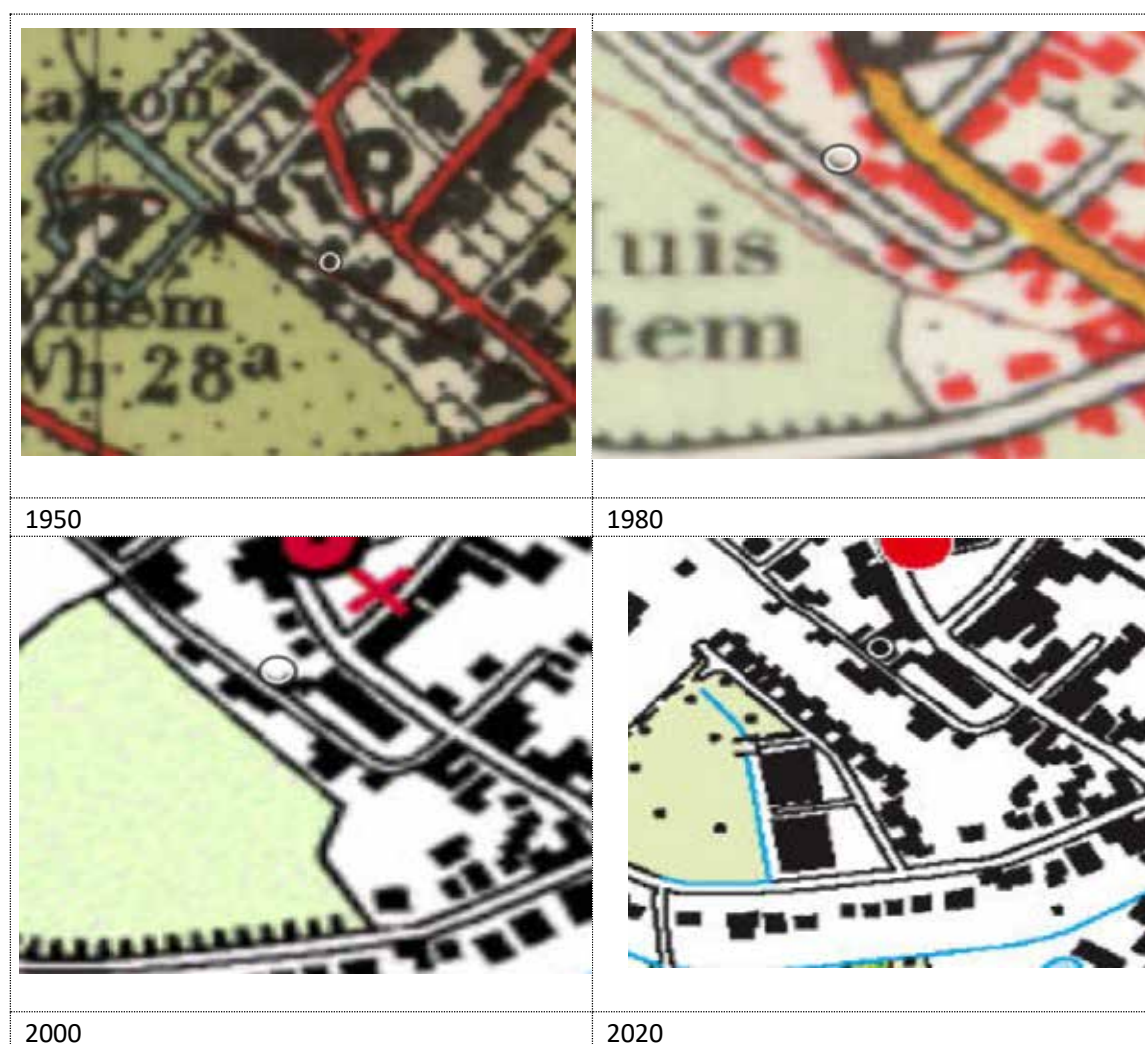


Voornameerde percelen hebben een oppervlakte van circa 215 m². Het te onderzoeken perceel betreft een met klinkers verhard perceel alwaar een half-open berging is opgericht.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein, is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Echt - Susteren. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis".

Hieronder is een overzicht weergegeven van de algemene ontwikkelingen van het gebied:



Uit de voorhanden zijnde bouw- en milieuarchieven van de gemeente Echt-Susteren blijkt, dat er geen specifieke archiefstukken voorhanden zijn welke van toepassing zijn op het te onderzoeken perceel.

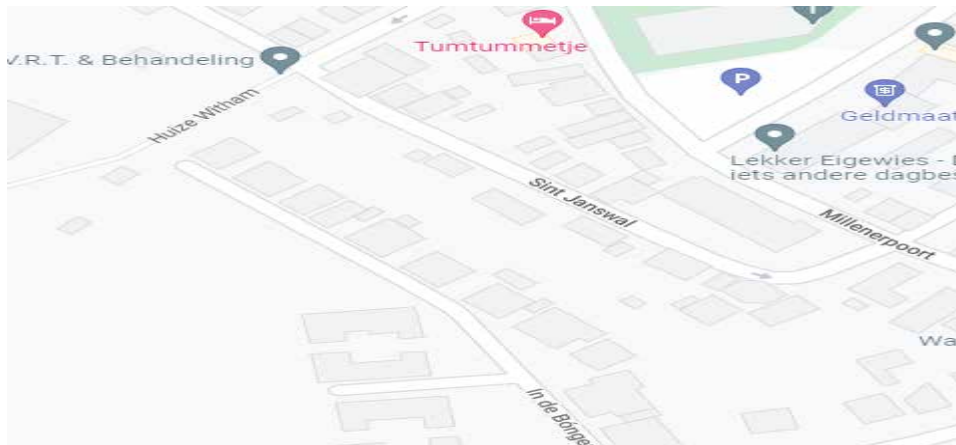
Het te onderzoeken perceel betreft een met klinkers verharde kavel alwaar tevens een open berging is gerealiseerd. Wat de exacte invulling van onderhavig perceel is geweest, is niet geheel duidelijk. In het verleden was het perceel in gebruik als moestuin. Sinds de aanleg van de klinkerverharding wordt het deels als parkeerplaats gebruikt. Daarnaast wordt het perceel deels gebruikt als hangplek voor jongeren, vandaar dat een schutting aan de voorzijde is geplaatst.

Uit de voorhanden zijnde topografische kaarten van het perceel en de omgeving blijkt, dat het gebied van oudsher als dusdanig is ingericht. Onderhavig gebied bevindt zich bovenop een wal welke voorheen het dorp Nieuwstadt moest beschermen. Aan de weg St. Janswal bevinden zich enkele losstaande woningen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel, zijn geen gegevens voorhanden omtrent eventuele onder- of bovengrondse tanks.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

Uit de bodemarchieven van de gemeente Echt - Susteren en ons eigen bodemarchief blijkt, dat er geen specifieke bodemonderzoeken voorhanden zijn welke eventueel betrekking hebben op onderhavig perceel.



Uit voornoemde bronnen blijkt, dat de weg "In de Bongerd" gerealiseerd is in de periode na 2010. De woningen alhier zijn recentelijk opgericht.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemfunctieklassenkaart heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctiekلاس Wonen. Op basis van de ontgravingskaarten van de bodemkwaliteitskaart (gemeente Echt-Susteren), geldt voor de boven- en ondergrond de ontgravingsklasse achtergrondwaarde (AW2000).

2.1.5 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

In opdracht van de 15 samenwerkende gemeenten in Limburg is door Sweco een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld, referentienr.: SWNL0265598, d.d. 3 september 2020. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren heeft op 17 november 2020 de PFAS bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord vastgesteld.

Volgens de bodemkwaliteitskaart Limburg is verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart Landbouw/Natuur.

Gezien het doel van onderhavig onderzoek en het feit dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd, zal er geen analytisch onderzoek naar PFAS plaatsvinden.

2.1.6 Terreininspectie

Op 24 maart 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.

Visueel is het maaiveld enigszins begroeid met gras en onkruid. Onder deze begroeiing bevinden zich klinkers.

2.1.7 Asbest

Voor zover bekend, hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend, hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, 1985, kaartbladen 57W, 57O, 58W en 60W.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 33 m +NAP.

Diepte (m-mv)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0 - 20	Nuenen groep	Fijne zanden met af en toe dunne leem- of klei inschakelingen	Matig tot goed doorlatende laag
20 - 60	Sterksel, Veghel en Kreftenheye	Grof zand, grind en dunne leemlenzen	1 ^e watervoerende pakket
60 - 110	Bovenste Brunssumklei	Zware klei en bruinkool, bevat veel zandinschakelingen	Scheidende laag
110 - 150	Zanden van Pey	Grof zand met grindinschakelingen	2 ^e watervoerende pakket
150 - 175	Onderste Brunssumklei	Taaie vette klei met veel bruinkoolinschakelingen en dunne zandlaagjes	Scheidende laag
175 - 255	Zanden van Waubach	Grove, vaak grindhoudende zanden en enkele kleilagen	3 ^e watervoerende pakket
> 255	Breda	Fijne silthoudende zanden, soms met kleiige inschakelingen	Ondoorlatende basis

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van Circa 31 m +NAP. De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op minder dan 5 m -mv.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek blijkt, dat er geen specifieke verdachte bedrijfsactiviteiten te verwachten zijn.

Echter naar aanleiding van de uitgevoerde terreininspectie en het feit dat er geen specifiek gebruik bekend is van onderhavig perceel is besloten om de onderzoekslocatie als 'heterogeen diffuus verdacht' te beschouwen.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' met betrekking tot asbest beschouwd kan worden.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabellen 9.1, VED - HE NL) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

Daar het gebied onverdacht is op het aantreffen van de PFAS, zal de grond hier niet aanvullend op worden onderzocht.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen worden doorgezet tot een diepte van 5,0 m -mv en afgewerkt worden met een peilbuis.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht, tabel 4 kleinschalige onverdachte locatie).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3 Onderzoeksstrategie St. Janswal te Nieuwstadt

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Sint Janswal te Nieuwstadt (215 m ²)	3	0,0 - 1,0	2	NEN-5740 grond
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0 (peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater
	5	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707-asbest
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.			
NEN-5740 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, machinale boorstelling en een spade op 24 maart 2022 gemaakt. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer [REDACTED] gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2018 en 2101. Hij werd hierbij geassisteerd door de heer [REDACTED].

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbest analyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest, de grond en het grondwater zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- tijdens de uitvoering van het onderzoek, zijn zestal boringen in combinatie met inspectiegaten systematisch verdeeld over het perceel;
- in plaats van de geplande 3 analyses, zijn uiteindelijk een viertal analyses ingezet vanwege de diversiteit in bodemlagen;
- de toegestane conserveringstermijn voor de parameter minerale wordt overschreden, dit ten gevolge van het feit, dat de analyses van de grond niet tijdig zijn ingezet. Voornoemde monster waren echter wel tijdig bij het lab aangeleverd en gekoeld bewaard.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

Tijdens de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat onder de tegelverharding veelal een dun laag zand wordt aangetroffen. Onder het zandpakket bevindt zich vanaf circa 0,15 tot circa 1,0 m-mv een geroerde bodemlaag bestaande uit siltig zand met diverse bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puinresten, kooltjes en asfaltbijmengingen. Vanaf 0,6 á 1,0 m-mv wordt de oorspronkelijke leem-/kleigrond aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	2,00	0,15 - 0,20 0,80 - 1,10 1,10 - 1,50 1,50 - 1,70 1,70 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Leem Leem Klei Klei Klei	matig puinhoudend, brokken asphalt sporen baksteen sporen baksteen sporen baksteen sporen baksteen sporen baksteen
02	1,00	0,15 - 0,30 0,30 - 0,50	Zand Leem	matig puinhoudend, brokken asphalt brokken baksteen, brokken stenen
03	2,00	0,25 - 0,50 0,50 - 0,70 0,70 - 1,10	Zand Zand Zand	sporen asphalt, sterk puinhoudend, brokken baksteen sporen baksteen sporen kolen
04	1,00	0,80 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
05	1,00	0,35 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	zwak baksteenhoudend zwak baksteenhoudend
06	1,00	0,30 - 0,60 0,60 - 1,00	Zand Zand	zwak dakpan houdend zwak dakpan houdend

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
01	01 (0,15 - 0,20), 01 (0,20 - 0,50), 02 (0,15 - 0,30), 02 (0,30 - 0,50), 03 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	04 (0,08 - 0,30), 04 (0,30 - 0,50), 05 (0,08 - 0,35), 06 (0,08 - 0,30), 06 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
03	03 (0,50 - 0,70), 03 (0,70 - 1,10), 04 (0,50 - 0,70), 04 (0,80 - 1,00), 06 (0,60 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
04	01 (0,80 - 1,10), 01 (1,10 - 1,50), 01 (1,50 - 1,70), 01 (1,70 - 1,80), 01 (1,80 - 2,00), 03 (1,10 - 1,60) 03 (1,60 - 1,80), 03 (1,80 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Grondwater

Van de geplaatste boringen, is boring 03 doorgezet tot een diepte van circa 4,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. Vanwege het grindige karakter, is de peilbuis geplaatst met behulp van een casing.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater, zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.4.1 Veldmetingen bij grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
1	3,8 – 4,8	2,20	5,28	850	64

3.5 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Daar de gehele onderzoekslocatie is voorzien van klinkers, is een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 6 asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zieving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen;
- wel zijn diverse bodemvreemde materialen zoals puin-, baksteen en dakpanresten aangetroffen.

Uit de verkregen (grond)monsters van de asbestinspectiegaten, zijn in eerste instantie twee (grond)mengmonsters samengesteld, waarvan de meest verdachte (MM 01) analytisch is onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000):

De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I):

Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Index-waarde:

Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:

- (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
- (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000):

De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO):

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN):

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);

4.1.4 CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemiaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Wbb
01	01, 02, 03 (0,15 - 0,50)	PAK 10 VROM PCB (som 7)	5.75 mg/kg ds 8.8 µg/kg ds	• •		WO WO	Klasse wonen
02	04, 05, 06 (0,08 - 0,60)	Minerale olie C10 - C40 PAK 10 VROM Zink [Zn]	200 mg/kg ds 2.34 mg/kg ds 91 mg/kg ds	• • •		>IND WO WO	Niet Toepasbaar > industrie
03	03, 04, 06 (0,50 - 1,10)	Cadmium [Cd] Lood [Pb] Minerale olie C10 - C40 PAK 10 VROM Zink [Zn]	0.85 mg/kg ds 92 mg/kg ds 340 mg/kg ds 14.29 mg/ kg ds 230 mg/kg ds	• • • • •		WO WO >IND IND IND	Niet Toepasbaar > industrie
04	01, 03 (0,80 - 2,00)						Altijd toepasbaar

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 03 met een peilbuis afgewerkt. De peilbuis is op 31 maart 2022 bemonsterd, door de heer [REDACTED].

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb	Conclusie Wbb
Peilbuis 01	Barium [Ba]	79 µg/l µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde
	Naftaleen	0.03 µg/l µg/l	>S	
	Nikkel [Ni]	39 µg/l µg/l	>S	

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek, is van de verdachte lagen met bijmengingen één grondmengmonster samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonster asbest

MM	Boringen + bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (Grond)	01, 02, 03, (0,15 - 0,3)	0,98	<2	0,98	0,98

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], namens Hartjes Ontwikkelvisie, een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Sint Janswal ong. te Nieuwstadt.

Aanleiding tot de uitvoering van voornoemd bodemonderzoek, betreft de beoogde bestemmingsplanwijziging van het perceel en de beoogde bouwplannen alhier. Hiertoe zijn een zestal boringen in combinatie met inspectiegaten systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel.

Visueel zijn veelal diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van puin-, asfalt-, en dakpanresten. Voornoemde bodemlagen hebben veelal een geroerd karakter. Naar aanleiding van de visuele bevindingen, zijn uiteindelijk een viertal grondmengmonsters samengesteld. Vanaf een diepte van circa 0,8 á 1,0 m-mv bevindt zich de visuele schone grond.

Grond

De geroerde lagen met een diversiteit aan bodemvreemde bijmengingen, zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2 en 3.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen PAK, PCB en/of minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Doch niet de bodemindex dan wel de interventiewaarden. Vorenstaande impliceert, dat er sprake is van diverse lichte overschrijdingen.

Daar de concentraties minerale olie in de grondmengmonsters 2 en 3 tevens de maximale waarde voor de klasse industrie overschrijden dienen deze bodemlagen als niet toepasbare grond bestempeld te worden. De aangetroffen concentratie minerale olie zijn van dien aard, dat deze veelal te wijten zijn aan waargenomen bodemvreemde materialen en niet zozeer kunnen worden toegeschreven aan een daadwerkelijke bron of activiteit met minerale olie.

De in grondmengmonster 1 onderzochte bodemlaag kan op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse wonen grond bestempeld worden.

De visuele “schone ondergrond” is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bodemlaag als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

In het grondwater zijn lichte overschrijdingen met barium, nikkel en naftaleen aangetroffen. De aangetroffen concentraties zijn van dien aard, dat deze veelvuldig in deze gebieden worden aangetroffen en derhalve geen directe belemmeringen opleveren voor de geplande werkzaamheden.

Asbest

Uit de bevindingen van het analytisch asbestonderzoek blijkt, dat een marginaal verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie ligt in de lijn der verwachting en kan worden toegeschreven aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

De aangetroffen concentratie asbest is dermate marginaal, dat deze echter geen directe belemmering oplevert voor de beoogde bouwplannen.

Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Ondanks dat er sprake is van diverse verontreinigingen, is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging danwel concentraties welke de bodemindex overschrijden.

Vorenstaande betekent, dat er geen directe aanleiding is om over te gaan tot het uitvoeren van een nader danwel aanvullend bodemonderzoek.

Naar aanleiding van vorenstaande, zou het perceel formeel gezien gebruikt kunnen worden voor de beoogde oprichting van een woning.

De vrijkomende grond (niet toepasbaar) dient echter wel naar een daartoe vergund verwerker afgezet toe worden. Gezien de diversiteit aan bodemkwaliteit tussen de verschillende bodemlagen dient men alhier secuur te werk te gaan teneinde de diverse bodemlagen niet onderling te vermengen. Daarnaast dient men rekening te houden, dat de niet toepasbare grond veelal verhoogde afzetkosten met zich mee zal brengen.

Asbest

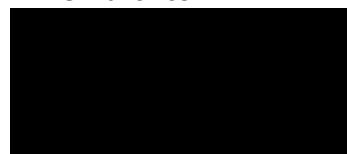
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek dient de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest te worden verworpen.

Het verlenen van een omgevingsvergunning c.q. verklaring van geen bezwaar, ligt er te beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

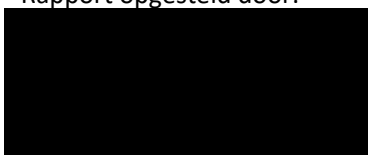
Voerendaal, 11 mei 2022

Aelmans Eco B.V.



(collegiale toets)

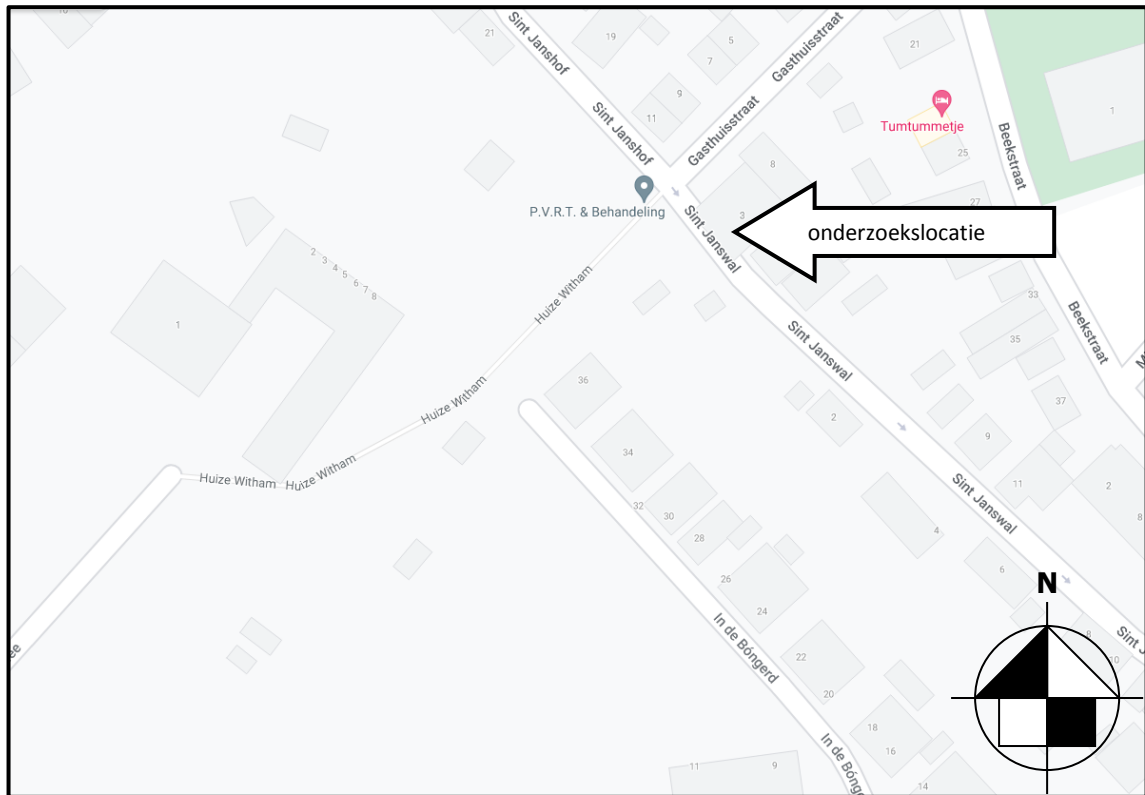
Rapport opgesteld door:



Milieukundig adviseur

Bijlage 1

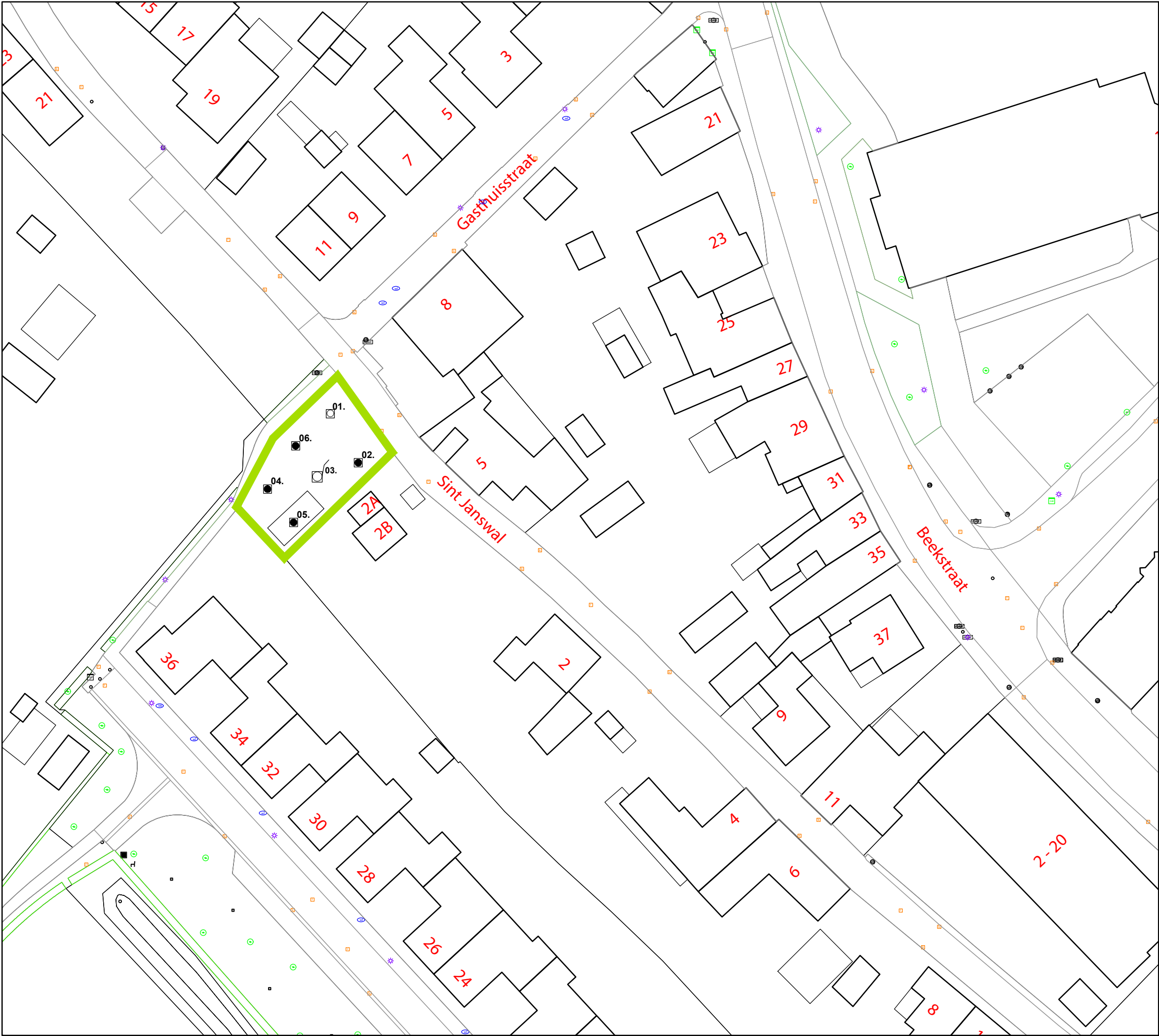
Ligging onderzoekslocatie



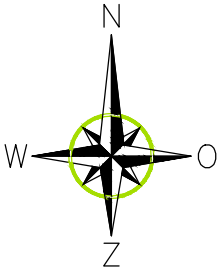
Bron: Google Maps

Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 03. boorpunt 0,0 - 5,0 m-mv (inclusief peilbuis)
- bebouwing
- inspectiegaten asbestonderzoek (0,3 * 0,3 * 0,5 m.)



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Hartjes Ontwikkelvisie				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Sint Janswal te Nieuwstadt (circa 250 m²)				
Projectnummer	E218979				
Datum	11-05-2022	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

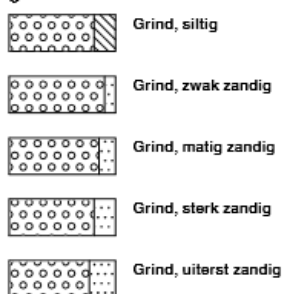
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Sint Janswal te Nieuwstadt

Beschrijver : [REDACTED]
 Datum : 24 maart 2022

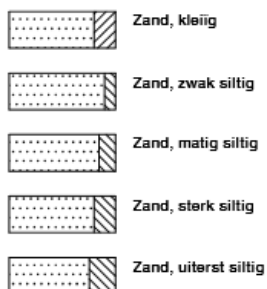
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

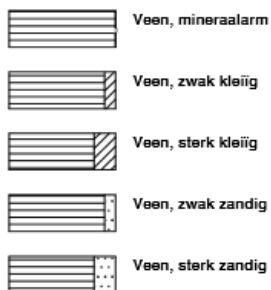
grind



zand



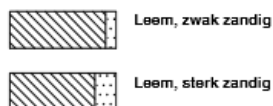
veen



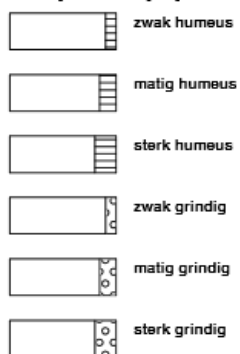
klei



leem



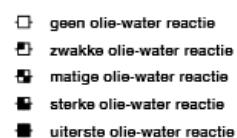
overige toevoegingen



geur



olie



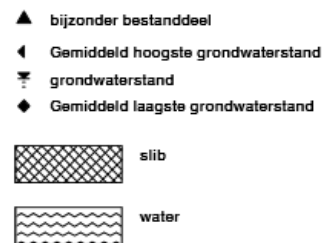
p.l.d.-waarde



monsters

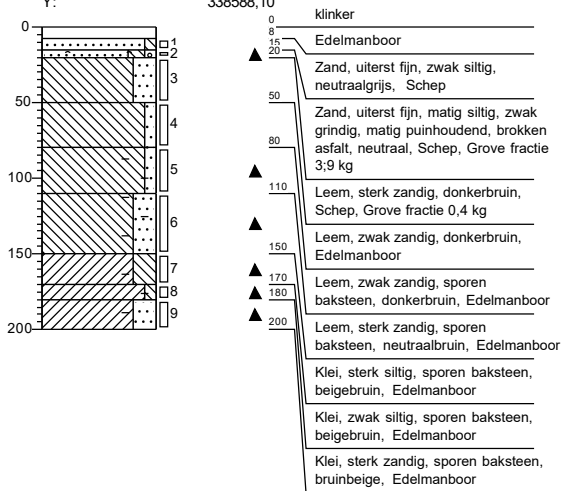


overlg



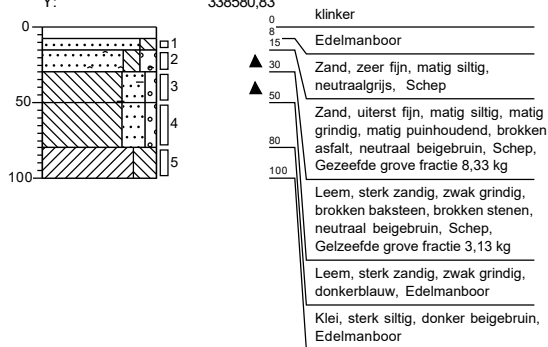
Boring: 01

Datum: 24-3-2022
X: 188084,24
Y: 338588,10



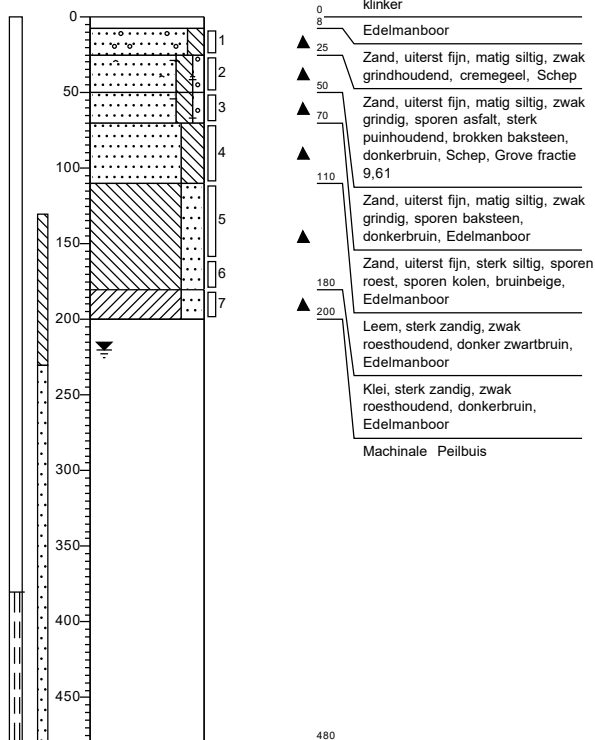
Boring: 02

Datum: 24-3-2022
X: 188088,02
Y: 338580,83



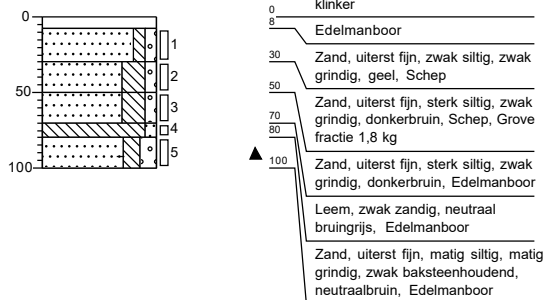
Boring: 03

Datum: 24-3-2022
X: 188082,55
Y: 338583,12



Boring: 04

Datum: 24-3-2022
X: 188077,54
Y: 338577,88



Boring: 05

Datum:

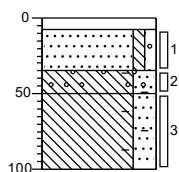
24-3-2022

X:

188076,92

Y:

338571,51



klinker

Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Schep

▲ 50 Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Schep, Grove fractie 2,0 kg

▲ 100 Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum:

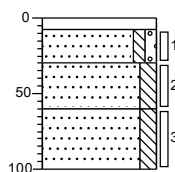
24-3-2022

X:

188080,15

Y:

338582,54



klinker

Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Edelmanboor

30 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak dakpan houdend, donkerbruin, Edelmanboor

60 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak dakpan houdend, donkerbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer	: E218979	St. Janswal Nieuwsteelt
---------------	-----------	-------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	→ braak (Klinker)	± 250 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten aantal	lxbxd	analyse
A	5	03*03 x 05	01
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: AMM1, AMM2 ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur /
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302E Monsternameplan 2018

Versienummer: 06

Versiedatum: 19 november 2021

Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

☐ blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E218979

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 24-3-22
Projectleider: [REDACTED]	telefoon: [REDACTED]
Veldmedewerke [REDACTED]	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A		
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel :	
Neerslag	☒ <10mm/dag	☐ >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9:00 uur		
Zicht	☐ >50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25% ☐ nee		

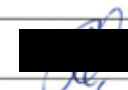
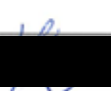
5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram	
asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur/	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum: tijd:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☒ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

1 monster 15-30 meest verdachte laag is onderzocht

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwbak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ GPS	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Uw projectnummer : E218979
SGS rapportnummer : 13650291, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E218979. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

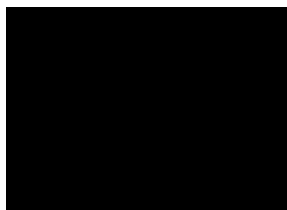
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650291 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 07-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 Ab MM01 (15-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	12.91
in behandeling genomen gewicht	kg	12.91
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	11856
droge stof	gew.-%	91.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.98
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.51
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.47
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	0.72
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	1.2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.51
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.47
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.9805

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650291 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059268	25-03-2022	24-03-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13650291-001

Datum analyse: 07-04-2022

Projectnummer: E218979

Projectnaam: E218979

Monsteromschrijving: MM 01 Ab MM01 (15-30)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.98	0.72	1.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.51	0.4	0.61
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.47	0.32	0.63
gemeten totaal asbestconcentratie	0.98	0.72	1.2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.9805	0.7211	1.2398
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.4744		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11856	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11856	g	
totaal gewicht voor drogen	12910	g	
droge stof	91.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1472	100														
4-8	1029	100	X						Plaat	1	0.048	0.506		0.405	0.607	
4-8	1029	100	X						Verwerde plaat	1	0.025		0.474	0.316	0.633	
2-4	684	100														
1-2	719	38.1														0.6
0.5-1	1180	7.0														1.0
<0.5	6772															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Uw projectnummer : E218979
SGS rapportnummer : 13650290, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E218979. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

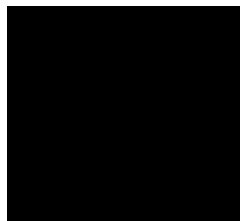
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650290 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (15-20) 01 (20-50) 02 (15-30) 02 (30-50) 03 (25-50)				
002	Grond (AS3000)	02 04 (8-30) 04 (30-50) 05 (8-35) 06 (8-30) 06 (30-60)				
003	Grond (AS3000)	03 03 (50-70) 03 (70-110) 04 (50-70) 04 (80-100) 06 (60-100)				
004	Grond (AS3000)	04 01 (80-110) 01 (110-150) 01 (150-170) 01 (170-180) 01 (180-200) 03 (110-160) 03 (160-180) 03 (180-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	87.9	81.8	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.0	5.6	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	5.5	9.3	11
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	59	170	82
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.85	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.3	5.3	8.0
koper	mg/kgds	S	<5	18	25	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.11	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	21	92	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.74	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.1	14	20
zink	mg/kgds	S	<20	91	230	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.05	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.40	0.14	1.0	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.34	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.32	2.6	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.83	0.33	2.3	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.62	0.29	2.3	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.26	1.5	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80	0.33	1.7	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.68	0.30	1.2	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	0.28	1.3	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.75 ¹⁾	2.34 ¹⁾	14.29 ¹⁾	0.75 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	1.5 ²⁾	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650290 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (15-20) 01 (20-50) 02 (15-30) 02 (30-50) 03 (25-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (8-30) 04 (30-50) 05 (8-35) 06 (8-30) 06 (30-60)
003	Grond (AS3000)	03 03 (50-70) 03 (70-110) 04 (50-70) 04 (80-100) 06 (60-100)
004	Grond (AS3000)	04 01 (80-110) 01 (110-150) 01 (150-170) 01 (170-180) 01 (180-200) 03 (110-160) 03 (160-180) 03 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ³⁾	7 ³⁾	8 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		8 ³⁾	120 ³⁾	210 ³⁾	7 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ³⁾	72 ³⁾	120 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	200 ³⁾	340 ³⁾	<20 ³⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
 Projectnummer E218979
 Rapportnummer 13650290 - 1

Orderdatum 05-04-2022
 Startdatum 05-04-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

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.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650290 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9668125	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9668106	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9668116	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9668143	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
001	Y9668119	25-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650290 - 1

Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9668138	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9668127	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9668135	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9668132	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9668136	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9668121	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9668101	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9668148	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9668128	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9668130	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668110	05-04-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668122	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668120	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668090	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668112	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668108	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668126	25-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9668111	25-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
 Projectnummer E218979
 Rapportnummer 13650290 - 1

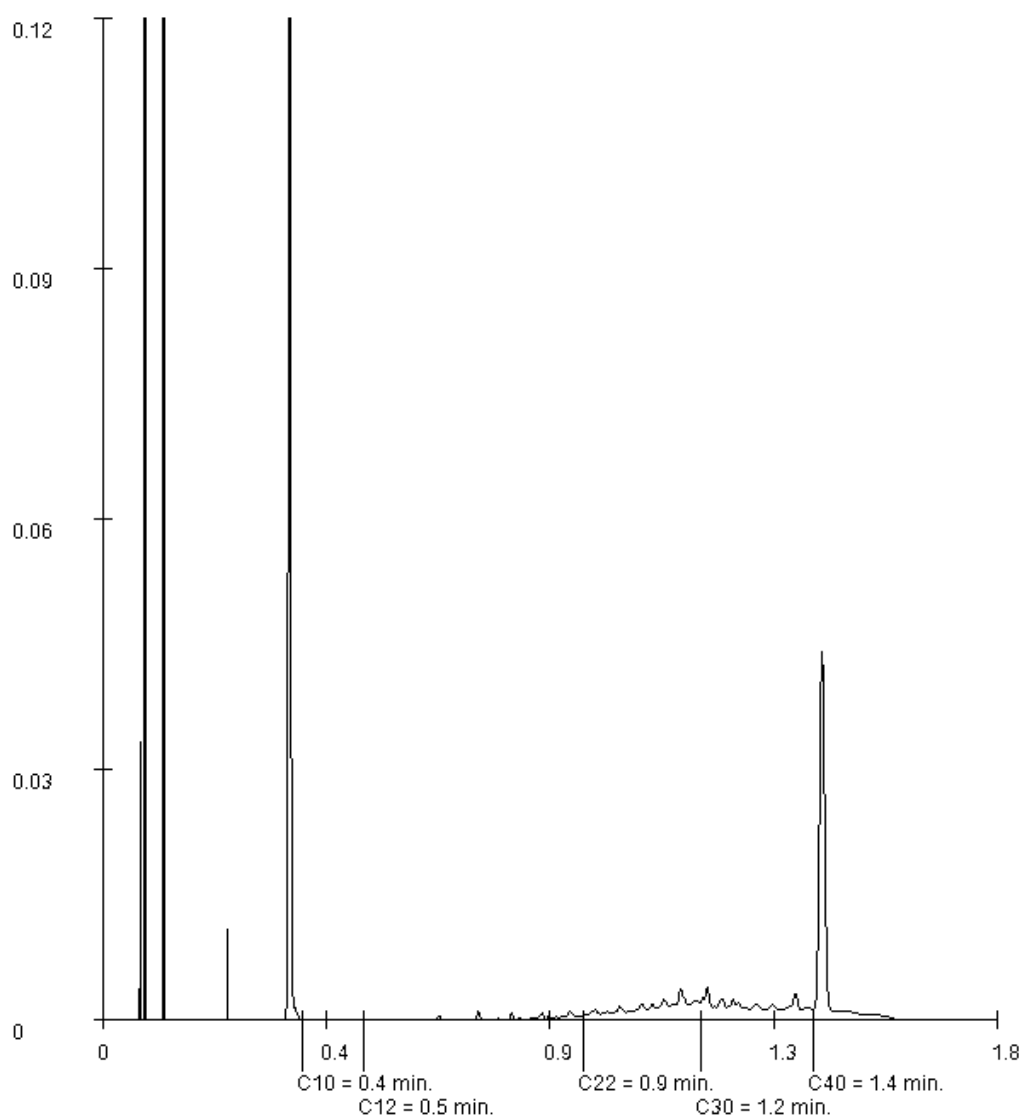
Orderdatum 05-04-2022
 Startdatum 05-04-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 01 01 (15-20) 01 (20-50) 02 (15-30) 02 (30-50) 03 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13650290 - 1

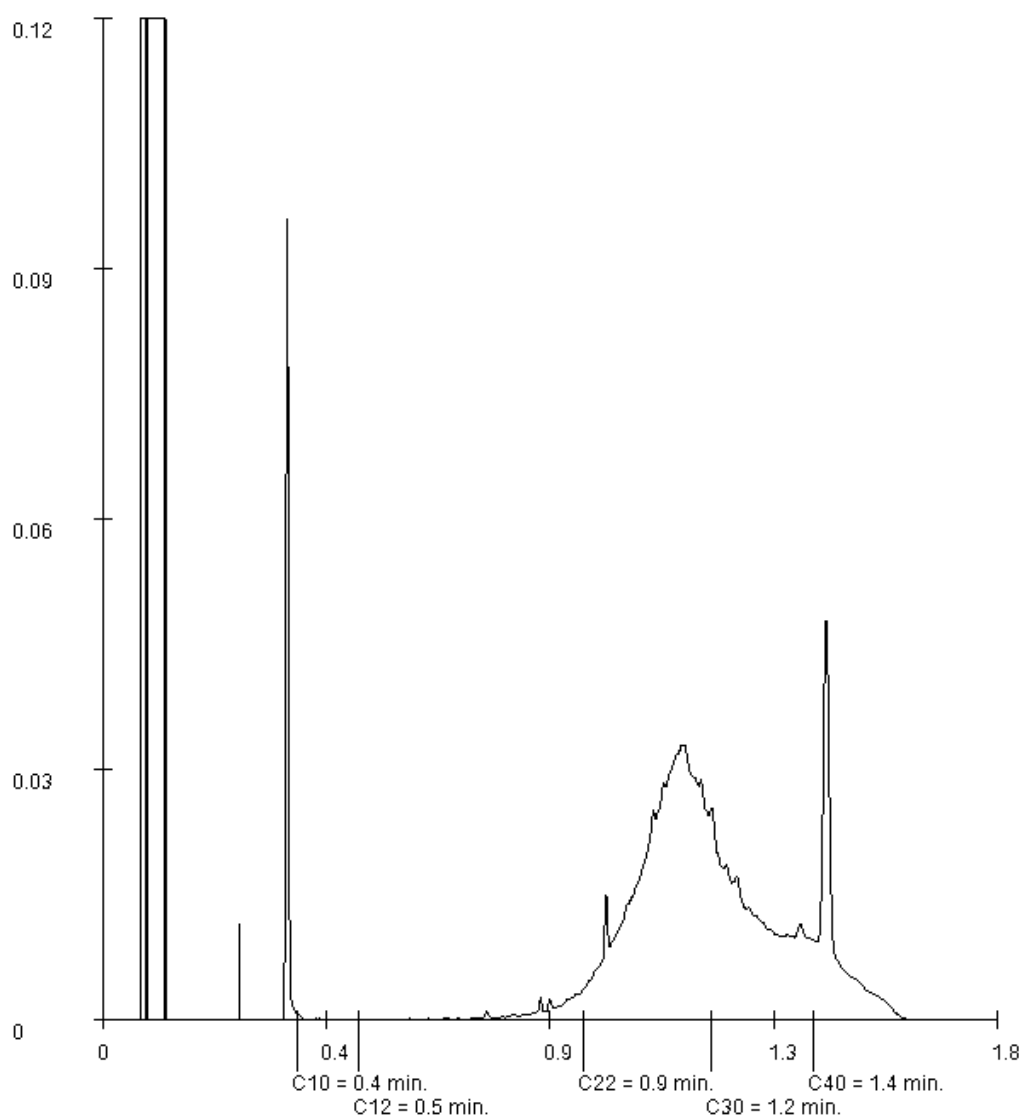
Orderdatum 05-04-2022
Startdatum 05-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 02 04 (8-30) 04 (30-50) 05 (8-35) 06 (8-30) 06 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
 Projectnummer E218979
 Rapportnummer 13650290 - 1

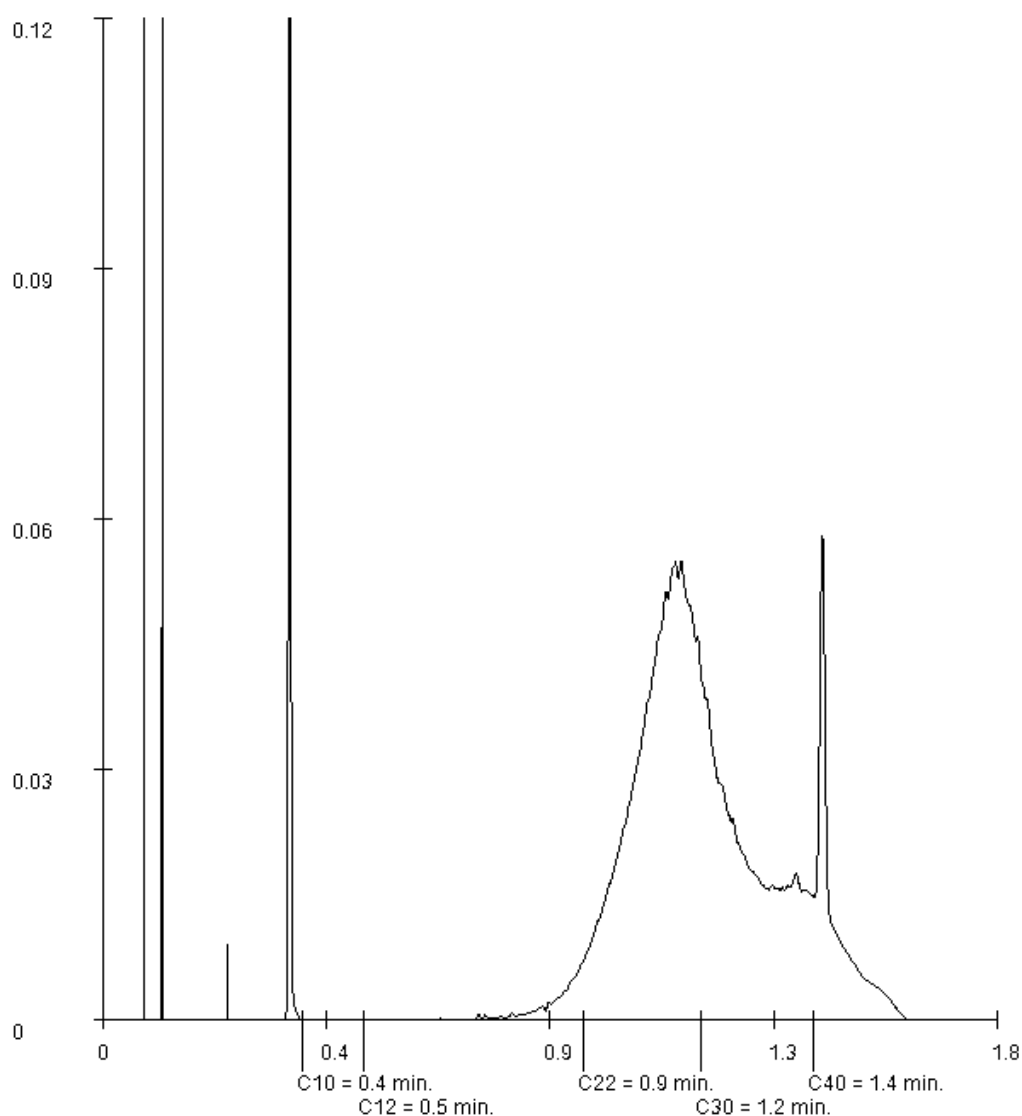
Orderdatum 05-04-2022
 Startdatum 05-04-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 03 03 (50-70) 03 (70-110) 04 (50-70) 04 (80-100) 06 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
 Projectnummer E218979
 Rapportnummer 13650290 - 1

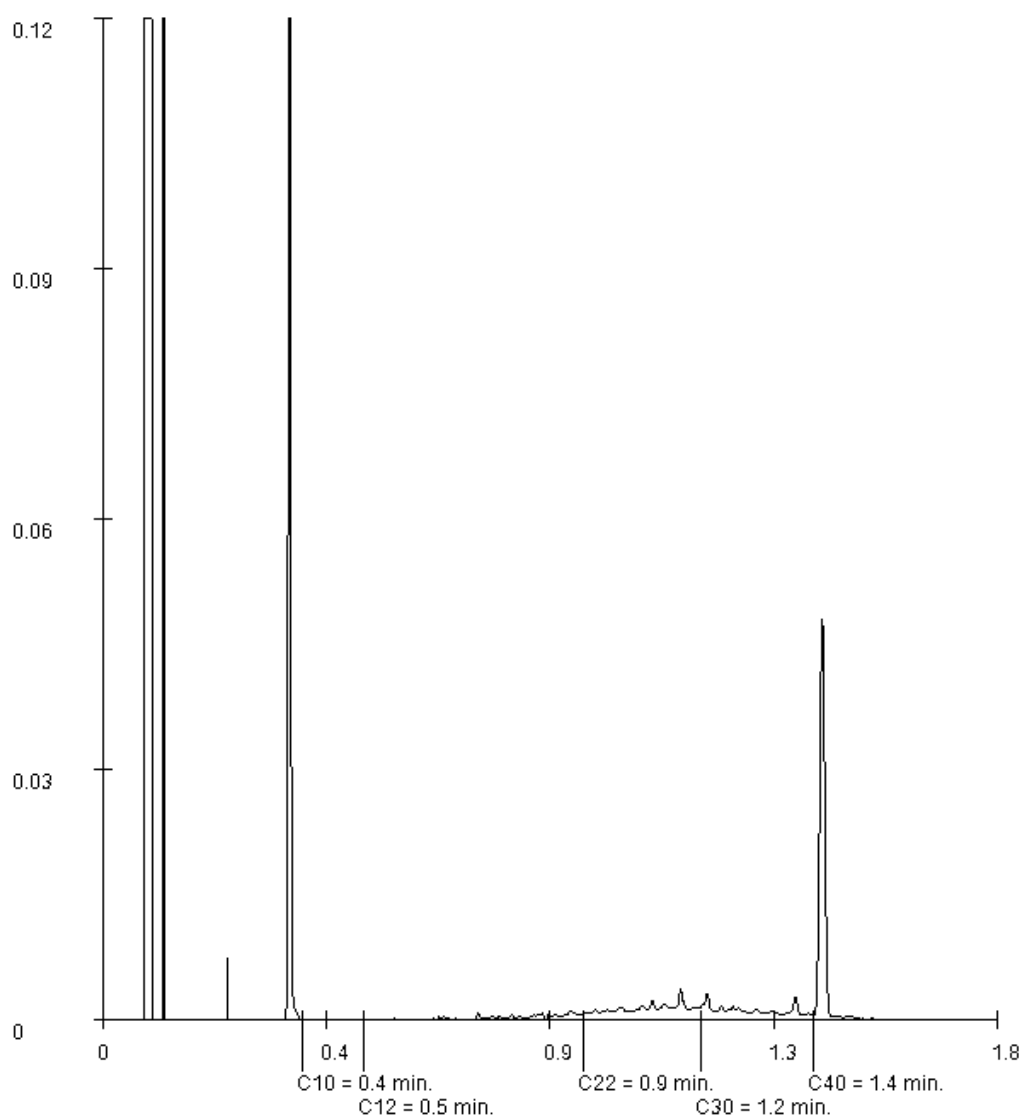
Orderdatum 05-04-2022
 Startdatum 05-04-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: 04 01 (80-110) 01 (110-150) 01 (150-170) 01 (170-180) 01 (180-200) 03 (110-160) 03 (160-180) 03 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : St. Janswal te Nieuwstadt
Uw projectnummer : E218979
SGS rapportnummer : 13648550, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E218979. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

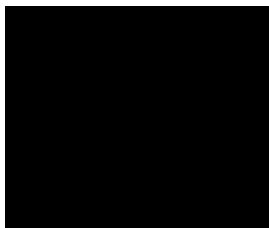
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam St. Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13648550 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	79	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	17	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	3.8	
nikkel	µg/l	S	39	
zink	µg/l	S	19	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.49	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam St. Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13648550 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

Analysrapport

Blad 4 van 5

AELMANS ECO BV

Projectnaam St. Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13648550 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam St. Janswal te Nieuwstadt
Projectnummer E218979
Rapportnummer 13648550 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1991960	01-04-2022	01-04-2022	ALC204
001	G6990229	01-04-2022	01-04-2022	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2022 - 09:57)

Projectcode	E218979	E218979
Projectnaam	VBO Sint Janswal te Nieuwstadt	VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Monsteromschrijving	01 01 (15-20) 01 (2	02 04 (8-30) 04 (30
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.9	85.9			87.9	87.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7			5.5	5.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	34.2	--		59	159	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=AW-0.03		0.26	0.425	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.44	<=AW-0.07		2.3	5.85	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	5.93	<=AW-0.23		18	33.2	<=AW-0.05	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0461	<=AW0.00		0.05	0.068	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.85	<=AW-0.08		21	31	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	4.4	<=AW-0.47		6.1	13.8	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	<20	25.9	<=AW-0.20		91	183	WO	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.14	0.14	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.32	0.32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.83	0.83	-		0.33	0.33	-	
chryseen	mg/kg	0.62	0.62	-		0.29	0.29	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.58	-		0.26	0.26	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	0.8	-		0.33	0.33	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.68	0.68	-		0.30	0.3	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	0.7	-		0.28	0.28	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.75	5.75	WO	0.11	2.34	2.34	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.8	4.86	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	2.2	5.95	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	5.41	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.8	23.8	WO	0.00	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--	-	7	35	--	
fractie C22-C30	mg/kg	8	21.6	--	-	120	600	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	24.3	--	-	72	360	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=AW-0.03		200	1000	NT	0.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13650290-001	01 01 (15-20) 01 (20-50) 02 (15-30) 02 (30-50) 03 (25-50)
13650290-002	02 04 (8-30) 04 (30-50) 05 (8-35) 06 (8-30) 06 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2022 - 09:57)

Projectcode	E218979	E218979
Projectnaam	VBO Sint Janswal te Nieuwstadt	VBO Sint Janswal te Nieuwstadt
Monsteromschrijving	03 03 (50-70) 03 (7	04 01 (80-110) 01 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.8	81.8			80.9	80.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	9.3			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	170	344	--		82	150	--	
cadmium	mg/kg	0.85	1.15	WO	0.04	<0.2	0.207	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.3	10.4	<=AW-0.03		8.0	14.2	<=AW0.00	
koper	mg/kg	25	37.6	<=AW-0.02		15	23.3	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.138	<=AW0.00		0.06	0.0749	<=AW0.00	
lood	mg/kg	92	120	WO	0.15	19	25.4	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.74	0.74	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	25.4	<=AW-0.15		20	33.3	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	230	373	IN	0.40	50	80.6	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	1.0	1	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	2.6	2.6	-		0.14	0.14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.08	0.08	-	
chryseen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.08	0.08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14.29	14.3	IN	0.33	0.75	0.75	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	3.21	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	1.5	2.68	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.8	12.1	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--		<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	14.3	--		<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	210	375	--		7	26.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	120	214	--		<5	13.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	340	607	NT	0.09	<20	53.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13650290-003	03 03 (50-70) 03 (70-110) 04 (50-70) 04 (80-100) 06 (60-100)
13650290-004	04 01 (80-110) 01 (110-150) 01 (150-170) 01 (170-180) 01 (180-200) 03 (110-160) 03 (160-180) 03 (180-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2022 - 10:01)

Projectcode E218979
Projectnaam St. Janswal te Nieuwstadt
Monsteromschrijving Peilbuis 01
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	79	79	>S	0.05
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	17	17	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.8	3.8	<=S	-
nikkel	ug/l	39	39	>S	0.40
zink	ug/l	19	19	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.49	0.49	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13648550-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

ug/l **1.12** ^--
DIMSLS **0.000429**

Monstercode 13648550-001
Monsteromschrijving Peilbuis 01

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

Versienummer: 05
Versiedatum: 19 november 2021

Handtekening: ..

Pagina 1 van 1

Handtekening:

Pagina 1 van 1

Handtekening: ..

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9