



Historisch bodemonderzoek

Centrum III te Schimmert
(gemeente Beekdaelen)

Historisch bodemonderzoek

Centrum III te Schimmert (gemeente Beekdaelen)

Rapportnummer: E223037.006.R1/ROE

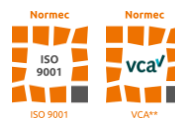
Datum: 18 oktober 2023

Naam opdrachtgever: Gemeente Beekdaelen, mevrouw W. Delsing

Adres opdrachtgever: Deweverplein 1, 6361 BZ te NUTH

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer R. Oerlemans

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



Aelmans Milieu Voerendaal 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 Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Algemeen.....	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel historisch onderzoek	1
1.3	Geraadpleegde bronnen.....	1
1.4	Revisie.....	1
2	Locatiegegevens.....	2
2.1	Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving	2
2.1.1	Algemene terreingegevens.....	2
2.1.2	Omgeving van het terrein	2
2.1.3	Voormalig en huidig gebruik.....	3
2.1.4	Bodemonderzoek	4
2.1.5	Veldinspectie	5
2.1.6	Asbest	5
2.1.7	PFAS.....	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	5
2.3	Bodemkwaliteitskaart.....	7
3	Hypothese en conclusie.....	8
	Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie	
	Bijlage 2 Onderzoekslocatie	
	Bijlage 3 Foto's onderzoekslocatie	
	Bijlage 3.1 Foto's aanvullende terreininspectie 17 oktober 2023	
	Bijlage 4 Onderzoekslocatie met kadastrale nummers	
	Bijlage 5 Bodemonderzoek Geonius	

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van mevrouw W. Delsing, namens de gemeente Beekdaelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van het adres Centrum III te Schimmert.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de voorgenomen woningbouwontwikkeling.

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek, is inzicht te krijgen of op de locatie en de directe omgeving hiervan potentieel bodem verontreinigende en/of bodembedreigende (bedrijfsmatige) activiteiten hebben plaatsgevonden, die van invloed op de lokale milieu hygiënische bodemkwaliteit zijn geweest. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van de eventuele bodemverontreinigingen en/of verontreinigingsbronnen. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725:2017); “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek”.

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register.
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Beekdaelen.
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Beekdaelen.
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Beekdaelen.
- Register bodemonderzoeken gemeente Beekdaelen.
- Website Topotijdreis.nl.
- GIS Viewer.

1.4 Revisie

Onderhavige revisie vervangt integraal voorgaande rapportversies. Gereviseerde tekst als gevolg van correcties en/of toevoegingen is schuingedrukt.

<i>Revisie/versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Reden</i>	<i>Betreft</i>
1	18-10-2023	Uitgevoerde terreininspectie	Aanvullen tekst conclusie
			Invoegen bijlage 3.1/foto's

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 42.000 m² en is momenteel grotendeels in gebruik als grasland, met op het noordelijk deel enkele coniferen en hagen (zie bijlage 3: foto-overzicht en bijlage 2: onderzoekslocatie). Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Schimmert, sectie: A, nummers: 2736, 2740, 2737, 3689, 4205, 4384, 4444 (excl. infra), 4446 (alleen gedeelte met gras ter hoogte van plangebied) en 4469 (excl. infra) (zie bijlage 4).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is in Schimmert (gemeente Beekdaelen) gelegen.

De zuid-westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Bekerbaan en Pachtdael. De overige zijden van de onderzoekslocatie worden begrensd door de Hoofdstraat en Weidestraat.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als agrarisch landschap omringd door bebouwing.



2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens en de beschikbare historische gegevens is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Op basis van de geraadpleegde kaarten blijkt, dat de onderzoekslocatie sinds mensenheugenis als agrarisch grasland in gebruik geweest is. De bebouwing aan de Hoofdstraat is in het jaar 1850 al zichtbaar. Het pand van de huidige zuivelhandel die aan de Hoofdstraat 7 is gevestigd, is op de kaarten van begin vorige eeuw ook al zichtbaar. De bebouwing aan de westkant wordt zichtbaar vanaf eind jaren zeventig.

Onderstaand zijn een aantal historische kaartuitsneden opgenomen, die de historische ontwikkeling van de onderzoekslocatie weergeven (bron www.topotijdreis.nl).



circa 1900



circa 1950



circa 2000



circa 2021

Uit de voorhanden zijnde archiefstukken blijkt, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen geen specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden, welke de bodemkwaliteit ter plaatse nadelig zouden kunnen beïnvloeden.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Uit de geraadpleegde bronnen blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.1.4 Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij de opdrachtgever en de gemeente Beekdaelen zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen enkele eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand volgt een samenvatting.

Verkennd bodemonderzoek Centrumplan 3 te Schimmert rapportnr. 99081601, d.d. 16 augustus 1999, uitgevoerd door Envicon BV.

In alle mengmonsters van de boven- en ondergrond waren alle aangetoonde concentraties lager dan de toen geldende streefwaarden.

Verkennd bodemonderzoek Weidestraat/Pachtdael (Centrumplan 3) te Schimmert, gemeente Nuth, rapportnr. 04111511, d.d. 15 november 2004, uitgevoerd door Envicon BV.

In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties cadmium en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert, rapportnr. MA190246.R01, d.d. 06 juni 2019, uitgevoerd door Geonius. In dit onderzoek is de onderzoekslocatie in zijn geheel onderzocht. Dit onderzoek is als bijlage 5 bijgevoegd.

De bovengrond (0-0,5 m -mv) is over het algemeen licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, nikkel, koper en/of zink. De bovengrond ter plaatse van boring 001 is licht verontreinigd met cadmium, PAK-10 en PCB-7. De ondergrond (0,5-2,0 m -mv) ter plaatse van boringen 004, 009, 011, 015, 019 en 021 (akkerland) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. De ondergrond (0,5-2,0 m -mv) ter plaatse van boring 023, 024, 028 en 030 is licht verontreinigd met nikkel, molybdeen en nikkel. Indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de bodemkwaliteit "achtergrondwaarde" tot "industrie". Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "onverdacht" te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie. Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat ter plaatse van het onverdacht terreindeel voor de parameter asbest geen asbest in de bodem aanwezig is, aangezien geen asbestverdachte plaatmaterialen danwel asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen zijn aangetoond. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk. De plaatselijk aangetroffen bijmengingen aan baksteen(puin) in de gradatie van sporen tot zwak geven op basis van de NEN-5707 aanleiding om de bodem als verdacht aan te merken. Uit de analyseresultaten is gebleken dat het géén asbesthoudend materiaal betreft. Met voldoende betrouwbaarheid is vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is.

2.1.5 Veldinspectie

Op 14 september 2022 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein betreft diverse weilanden voor agrarisch gebruik. Het is voor het grootste gedeelte begrensd door bebouwing. Tijdens de inspectie was het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie aangeplant met landbouwgewassen. Op het voor de visuele inspectie toegankelijk aardoppervlak zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een foto overzicht van de onderzoekslocatie (zie bijlage 3).

2.1.6 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 geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.1.7 PFAS

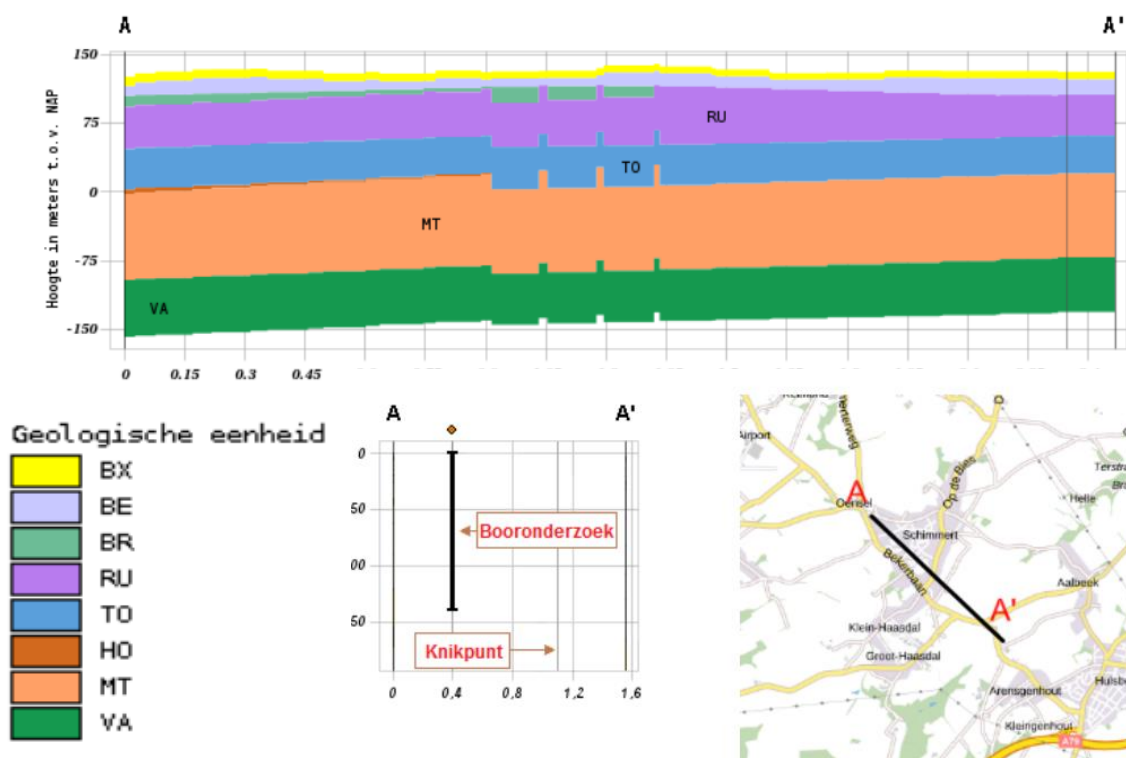
Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS verbindingen van de gemeente Beekdaelen, d.d. 04 juni 2020, voldoet de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie aan de klasse landbouw/natuur. Er zijn geen puntbronnen of verdachte activiteiten bekend, welke aanleiding geven tot het aantreffen van verhoogde gehalten PFAS.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De locatie ligt op een hoogte van circa 131 m +NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich volgens de grondwaterkaart van Nederland op circa 110 m +NAP. Dit komt overeen met een diepte van circa 21 m -mv. De grondwaterstromingsrichting is zuidoostelijk gericht.

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2



Geologische eenheid	Lithostratigrafie	Bodemlaag	Lithologie
BX	Formatie van Boxtel	0.00 m - 7.98 m	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
BE	Formatie van Beegden	7.98 m - 15.64 m	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
BR	Formatie van Breda	15.64 m - 18.00	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig
RU	Rupel Formatie	18.00 m - 69.44 m	Klei, lokaal siltig tot zandig; zand, uiterst fijn tot matig fijn, lokaal kleiig, glauconiethoudend
TO	Formatie van Tongeren	69.44 m - 111.50 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend; klei, lokaal siltig tot zandig
MT	Formatie van Maastricht	111.50 m - 211.05 m	Kalksteen, fijn- tot grofkorrelig, lokaal met vuursteenlagen
VA	Formatie van Vaals	211.05 m - 271.29 m	Zand, zeer fijn tot matig fijn, lokaal kleiig, glauconiethoudend

Uit de bodemkwaliteitskaart Gemeenten Beek, Nuth en Stein d.d. 16 november 2018 ligt de onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse wonen. Volgens de ontgravingskaart voldoet de bovengrond en de ondergrond aan de klasse landbouw/natuur.

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie zijn geen nieuwe aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen en/of bodembedreigende activiteiten, anders dan die vermeld staan in het eerder door Geonius uitgevoerd onderzoek. Daarnaast zijn tijdens de terreininspectie op de stukken die niet waren aangeplant geen aanwijzingen geweest, welke zouden kunnen wijzen op enige vorm van bodemverontreiniging.

Ten aanzien van de locatie luidt, op basis van vorenstaande, de hypothese: diffuus verdacht.

Middels het eerder uitgevoerd onderzoek door Geonius is de bodem voldoende onderzocht om te kunnen concluderen dat de aangetroffen verontreinigingen dermate licht zijn, dat ze geen beperking vormen voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling. Nader onderzoek conform de NEN-5740/5707 is derhalve niet noodzakelijk.

Doordat het tijdens de uitgevoerde veldinspectie door de aanwezigheid van de landbouwgewassen niet mogelijk was om de gehele onderzoekslocatie visueel te inspecteren, adviseren wij dit deel na het verwijderen van de gewassen alsnog te inspecteren op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen en/of bodemvreemde materialen. **De terreininspectie heeft op 17 oktober 2023 plaatsgevonden en hierbij zijn geen verontreinigingen en/of bodemvreemde materialen aangetroffen.**

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 18 oktober 2023

Aelmans Eco B.V.

A blue ink signature, likely of De heer G.A.P. Hamers, written in a cursive style.

De heer G.A.P. Hamers

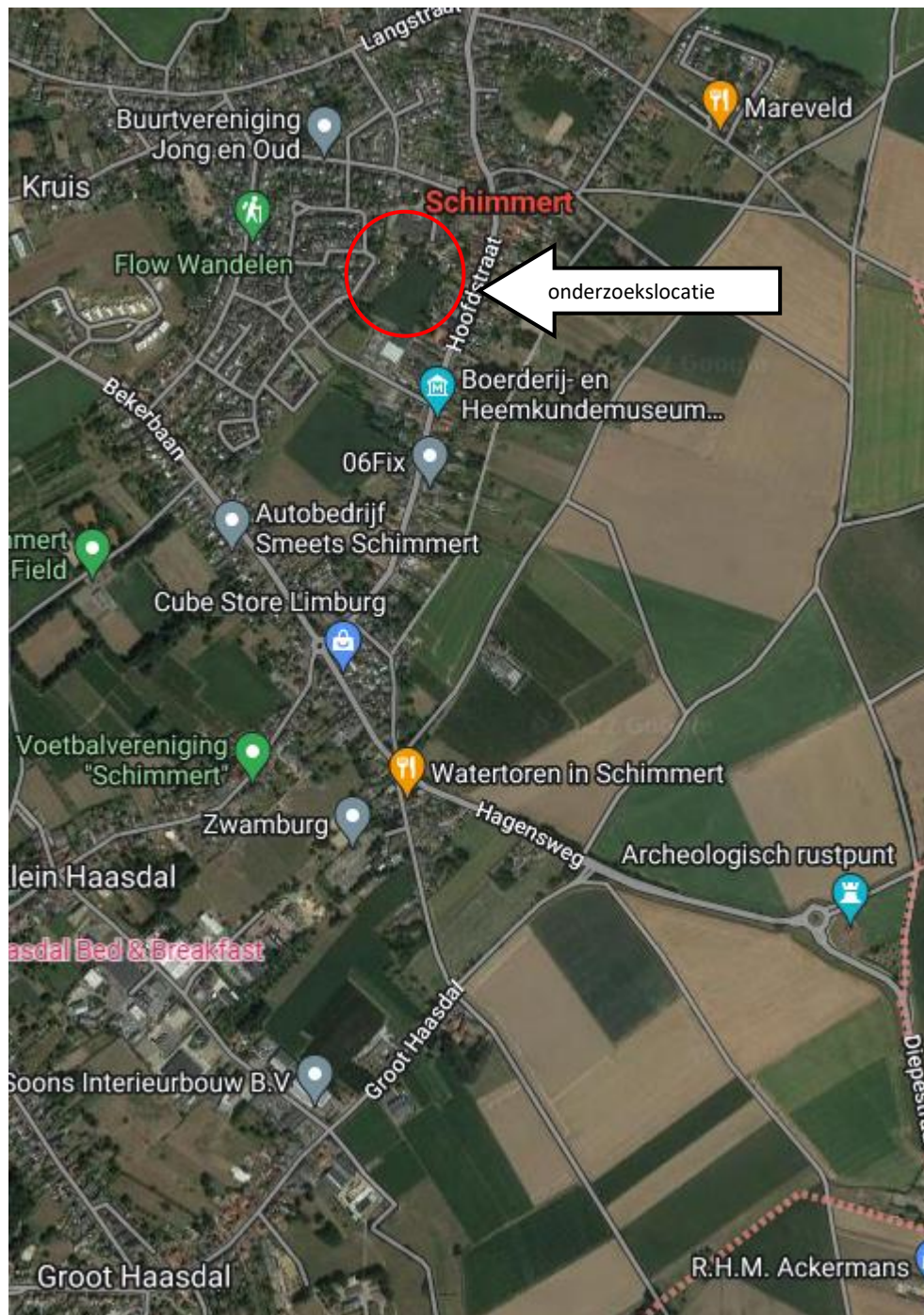
Rapport opgesteld door:

A blue ink signature, likely of De heer R. Oerlemans, written in a cursive style.

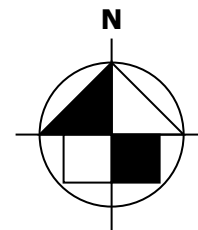
De heer R. Oerlemans
Projectmedewerker bodem

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

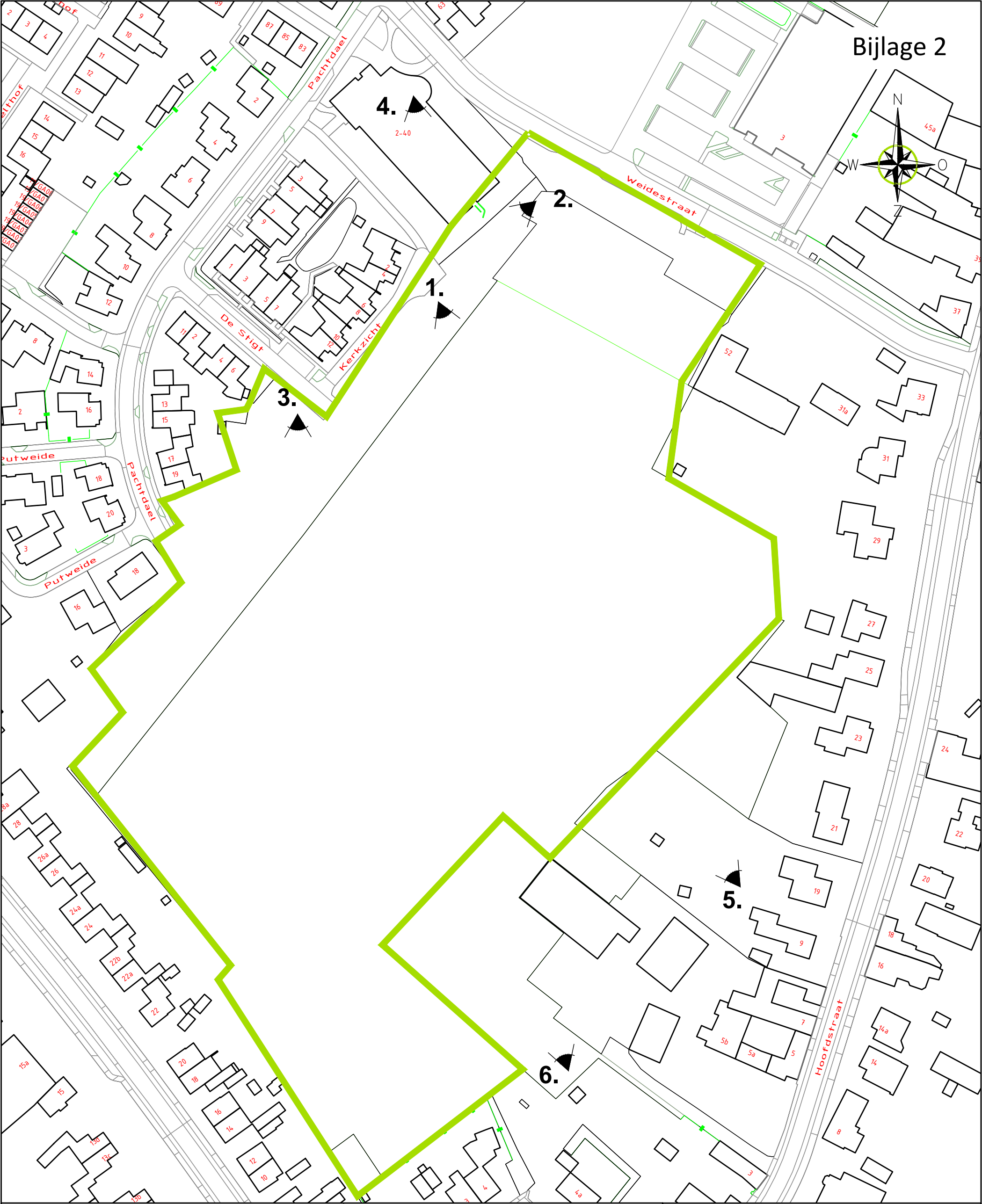


Bron: Google Maps



Bijlage 2

Onderzoekslocatie



LEGENDA





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

- onderzoekslocatie
- 1

bebouwing
1.

fotohoeken

Opdrachtgever	Gemeente Beekdaelen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met fotohoeken				
Locatie	Centrumplan III te Schimmert				
Projectnummer	E223037				
Datum	03-10-2022	A:	-	B:	-
Getekend	ROE	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1

Onderzoekslocatie vanuit Kerkzicht



Foto 2

Onderzoekslocatie vanuit Kerkzicht



Foto 3

Onderzoekslocatie vanuit De stigt



Foto 4

Luchtfoto van uit noordwesten



Foto 5

Luchtfoto vanuit oosten



Foto 6

Luchtfoto vanuit zuiden

Bijlage 3.1

Foto's aanvullende terreininspectie
17 oktober 2023



Foto 1

Onderzoekslocatie vanuit Kerkzicht



Foto 2

Onderzoekslocatie vanuit Kerkzicht



Foto 3

Onderzoekslocatie vanuit Kerkzicht



Foto 4

Onderzoekslocatie vanuit Oranjeplein



Foto 5

Onderzoekslocatie vanuit Oranjeplein



Foto 6

Onderzoekslocatie vanuit Oranjeplein

Bijlage 4

Onderzoekslocatie met
kadastrale nummers

Bijlage 5

Bodemonderzoek Geonius

Verkennd bodemonderzoek uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

MA190246.R01.v2.0

6juni 2019



Verkenkend bodemonderzoek uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

MA190246.R01.v2.0

6 juni 2019

Opdrachtgever

Gemeente Beekdaelen

T.a.v. Mevrouw A. Derks

Postbus 22000

6360 AA Nuth

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider milieu	Ing. J.C.S. Zijlstra	
Collegiale toets	Ing. M.W.H. Franzen	
MA190246.R01.v1.0	2 van 17	

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	7
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	8
2.7	Archeologie	8
2.8	Terreininspectie	8
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.9.1	Bodem	9
2.9.2	Asbest in bodem	9
3	Veldwerk en analyses.....	10
3.1	Onderzoeksprogramma	10
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	10
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	11
3.4	Bodemprofiel	11
3.5	Veldwerk indicatief asbestonderzoek	11
3.5.1	Onverdacht terreindeel.....	11
3.5.2	Verdacht terreindeel.....	11
4	Analyseresultaten.....	13
4.1	Toetsingskader	13
4.1.1	Wet bodembescherming.....	13
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	13
4.1.3	Asbest in bodem	13
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	13
4.2.1	Bodem	13
4.2.2	Asbest.....	15
5	Conclusies en aanbevelingen	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Beekdaelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van uitbreidingsgebied Centrum III (percelen A4469, A4446, A4384, A4444, A4394 en A2737) te Schimmert.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft diverse weilanden ter plaatse van uitbreidingsgebied Centrum III (percelen A4469, A4446, A4384, A4444, A4394 en A2737) te Schimmert. In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens				
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 43.000 m ²		
Maaiveldhoogte		Circa 130 - 133 m + NAP		
X-coördinaat, Y-coördinaat		X: 185.469, Y: 323.711		
Kadastrale gegevens	Nummer	Eigenaar	Oppervlakte kadastrale gegevens	Locatie in eigendom sinds
Gemeente Schimmert, sectie A	4469	Gemeente Nuth, Deweeverplein 1, 6361 BZ Nuth	35.128	
	4446	Gemeente Nuth, Deweeverplein 1, 6361 BZ Nuth	21.900	
	4384	Gemeente Nuth, Deweeverplein 1, 6361 BZ Nuth	2.185	
	4444	Gemeente Nuth, Deweeverplein 1, 6361 BZ Nuth	4.599	
	4394	Racamani Bv, Weidestraat 52, 6333 DE Schimmert	550	2012
	2737	Racamani Bv, Weidestraat 52, 6333 DE Schimmert	4.170	

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot op heden onbebouwd is gebleven. Tot ca. 1988 bestond de onderzoekslocatie uit boomkwekerijen. Hierna hebben de percelen een agrarische bestemming gekregen. Door de jaren heen is de bebouwing rondom onderhavige locatie toegenomen. Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 1]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[8 - 17]	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

[> 17]	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 110 m + NAP / Minstens ca. 20 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Zuidwestelijke tot noordwestelijke richting
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Ja, er loopt een breuklijn door de onderzoekslocatie heen
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Fugro d.d. 15 oktober 1996	Verkennd bodemonderzoek deellocatie II Centrumplan III te Schimmert De resultaten van dit onderzoek geven aan dat er geen overschrijdingen zijn van de toenmalige streefwaarde. Het betreft een onderzoek dat is uitgevoerd conform de toen geldende Voornorm met een ander stoffenpakket dat nu wordt gehanteerd.	
Envicon d.d. 16 augustus 1999	Verkennd bodemonderzoek Centrumplan 3, Schimmert In dit onderzoek worden geen overschrijdingen van de onderzochte parameters gemeten ten opzichte van de toen geldende Streefwaarde.	
Envicon d.d. 15 november 2004	Verkennd bodemonderzoek SC Weidestraat/Pachtdael te Schimmert In de bovengrond zijn voor cadmium en PAK (Polycyclische Koolwaterstoffen) overschrijdingen aangetoond. Voor de ondergrond wordt een verhoogd gehalte voor minerale olie gemeten.	

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Beekdaalen (voormalige gemeente Nuth) blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een lage tot een hoge archeologische verwachting geldt.

2.8 Terreininspectie

Op 17 april 2019 is door mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans een terreininspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld begroeid is met gras en deels akkerland betreft. Verder zijn geen verdachte opstallen dan wel verdachte deellocaties waargenomen.

Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

Op basis van de aangeleverde informatie van de opdrachtgever, mevrouw A. Derks, is het advies van RUD Zuid-Limburg overgenomen. Aan de hand van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken mag gesteld worden dat het een onverdachte locatie betreft. Gelet op de resultaten van alle eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is de hypothese “onverdacht” van toepassing, waarbij wordt uitgegaan van de strategie “grootschalig onverdacht niet lijnvormig” (ONV-GR-NL) uit de NEN 5740. Dit is een minder intensieve onderzoekstrategie die toch voldoende inzicht verschaft in de bodemkwaliteit ten behoeve van het bepalen van de geschiktheid voor het vastgestelde doel “Wonen met tuin”.

2.9.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “onverdacht” van toepassing is. Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het maaiveld en de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

Naar aanleiding van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 001, 002, 005, 020 en 027 asbestverdacht materiaal aangetroffen en dient de bodem conform de NEN 5707 als asbestverdacht te worden beschouwd. In overleg met de opdrachtgever gemeente Beekdaelen wordt een indicatief asbest onderzoek uitgevoerd ter plaatse van voorgenoemde boringen.

De hiervoor genoemde hypothesen worden met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Centrum III (ONV-GR-NL)	Ca. 43.000	21*0,5 m-mv 4*2,0 m-mv 6*peilbuis ¹⁾	Bovengrond: 4*standaardpakket Ondergrond: 3*standaardpakket	-
Indicatief asbestonderzoek				
Centrum III (indicatief)	Ca. 8.586	5 proefgaten (0,3*0,3)	2 asbest in grond (NEN 5898)	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 2,0 m-mv.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

De grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 7 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen en/of kolengruis. Bij het samenstellen van de mengmonsters is één mengmonsters samengesteld van

zintuiglijk schone bodemonsters met sporadisch met kolengruis geroerde bodemonsters. Gezien het hier “homogene” bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 april 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door mevrouw J.C.S. Zijlstra. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld begroeid is met gras en deels akkerland betreft. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m-mv leem aangetroffen. Plaatselijk zijn bodemvreemde bijmengingen met kolen en baksteen aangetroffen. Verder zijn geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk indicatief asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 april 2019 en op 14 mei 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerkers, mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans en de heer L.H.J. Puts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerkers zijn hierbij geassisteerd door mevrouw J.C.S. Zijlstra en de heer J. Kerckhoffs.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

3.5.1 Onverdacht terreindeel

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, dan wel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

3.5.2 Verdacht terreindeel

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag. In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	0-50	Leem, matig grindhoudend, sporen baksteen, sporen beton	30x30	<2	Nee	ASB1
002	0-50	Leem, sporen grind, sporen baksteen	30x30	<1	Nee	ASB1
005	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
020	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	ASB2
027	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	ASB2

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens is van de grond 2 mengmonster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De “tussenwaarde” (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de “tussenwaarde” (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de “tussen”- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.1.3 Asbest in bodem

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25%

lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden (grondmonsters) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
BG1	001	0,00 - 0,50	Leem	zw. silexh., zw. baksteen., sp. aardewerk	st. pakket	Cadmium	0,67		MWI
						PAK-10 PCB-7	2,10 54,0	*	#1
BG2	005	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen	st. pakket	Cadmium	1,03	*	MWI
	003	0,00 - 0,50	Leem	sp. roest, sp. kolen		Molybdeen	3,5	*	
	002	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. grind		Nikkel	53	*	
BG3	008	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh.	st. pakket	Molybdeen Nikkel	1,7 46	*	AW
	018	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh.					
	031	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh.					
	030	0,00 - 0,50	Leem						
	022	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh.					
	014	0,00 - 0,50	Leem						
	016	0,00 - 0,50	Leem						
	010	0,00 - 0,50	Leem						
	012	0,00 - 0,50	Leem						
	007	0,00 - 0,50	Leem						
BG4	027	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh., sp. baksteen, sp. roest	st. pakket	Cadmium	1,24	*	MWI
	028	0,00 - 0,50	Leem	sp. planten, sp. kolen		Koper	47	*	
	024	0,00 - 0,50	Leem	zw. plantenh., sp. kolen		Zink	181	*	
	020	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen					
OG1	004	0,50 - 1,00	Leem		st. pakket				AW
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
OG2	019	1,00 - 1,50	Leem		st. pakket				AW
		1,50 - 2,00	Leem						
	021	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
	015	0,50 - 1,00	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	009	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
OG3	028	1,00 - 1,50	Leem	sp. kolen	st. pakket	Kobalt Molybdeen Nikkel	15,1 2,7 51	*	MWI
		1,50 - 2,00	Leem						
		0,50 - 1,00	Leem						
	030	1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
	023	1,00 - 1,50	Leem	sp. roest					
		1,50 - 2,00	Leem						
	024	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem	sp. roest					

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
T	: "tussenwaarde"	zw.	: zwak
I	: interventiewaarde		
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde		
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"		
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I		
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		
Voetnoten			
#1	Voor de stof PCB is op dit moment onvoldoende informatie beschikbaar. Indien van een bepaalde stof onvoldoende informatie bekend is en de stof om die reden niet in de CROW-tool is opgenomen betekent dat niet dat er geen toetsing hoeft plaats te vinden. Voor de stof PCB is in bovenstaande tabel getoetst aan CROW132 'werken in verontreinigde grond'. Hieruit blijkt dat geen andere veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn buiten de basisklasse voor de parameter PCB.		

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.2 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat/mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of mengmonster in mg/kg d.s.

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg d.s.)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg d.s.)
ASB1	001	0-50	-	<1	<1
	002	0-50	-		
ASB2	020	0-50	-	<1	<1
	027	0-50	-		

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Beekdaelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van uitbreidingsgebied Centrum III (percelen A4469, A4446, A4384, A4444, A4394 en A2737) te Schimmert.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond (0-0,5 m-mv) is over het algemeen licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, nikkel, koper en/ of zink. De bovengrond ter plaatse van boring 001 is licht verontreinigd met cadmium, PAK-10 en PCB-7;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van boringen 004, 009, 011, 015, 019 en 021 (akkerland) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van boring 023, 024, 028 en 030 is licht verontreinigd met nikkel, molybdeen en nikkel;
- Indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de bodemkwaliteit “achtergrondwaarde” tot “industrie”;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie;
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat ter plaatse van het onverdacht terreindeel voor de parameter asbest geen asbest in de bodem aanwezig is, aangezien geen asbestverdachte plaatmaterialen dan wel asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen zijn aangetoond. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk;
- De plaatselijk aangetroffen bijmengingen aan baksteen(puin) in de gradatie van sporen tot zwak geven op basis van de NEN 5707 aanleiding om de bodem als verdacht aan te merken. Uit de analyseresultaten is gebleken dat het géén asbesthoudend materiaal betreft. Met voldoende betrouwbaarheid is vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is.

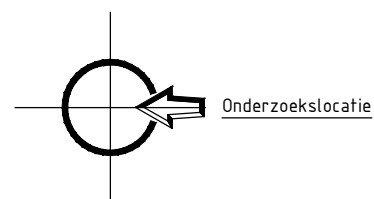
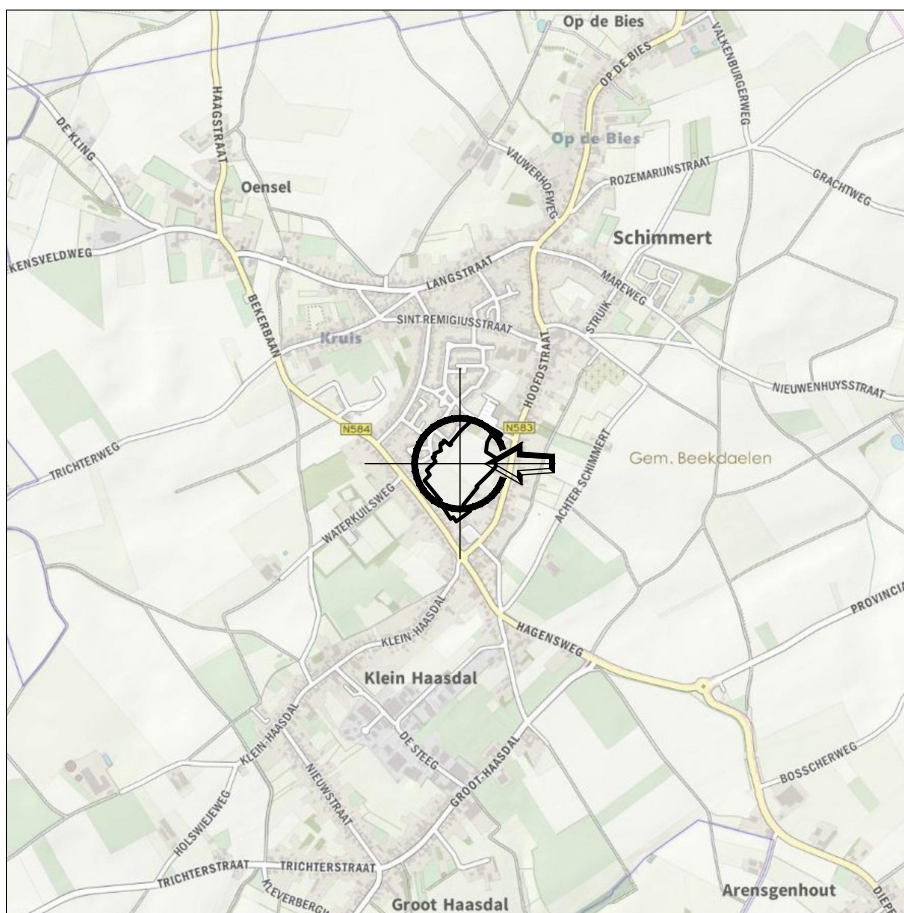
Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentraties geen milieuhygiënische risico's opleveren voor de gebruikers of voor het milieu. De onderzoekslocatie is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

5.2 Aanbevelingen

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	185.469
Y:	323.711

project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel topografische kaart

projectnr MA190246

projectleider J. Zijlstra

bijlagenr T1

getekend N. Godschalk

datum 17-5-2019

formaat A4

GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6

project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190246

projectleider J. Zijlstra

bijlagenr T2.1

getekend N. Godschalk

datum 17-5-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 7



foto 8



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12

project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190246

projectleider J. Zijlstra

bijlagenr T2.2

getekend N. Godschalk

datum 17-5-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 13



foto 14



foto 15

project Verkennend bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190246

projectleider J. Zijlstra

bijlagenr T2.3

getekend N. Godschalk

datum 17-5-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 001



proefgat 002



proefgat 005



proefgat 020



proefgat 027



project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190246

bijlagenr T2.4

datum 17-5-2019

projectleider J. Zijlstra

getekend N. Godschalk

formaat A4

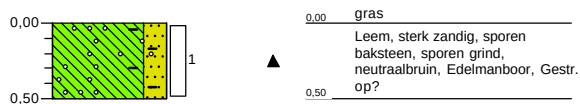
GEONIUS 
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

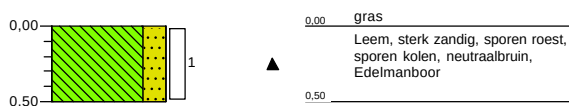
Boring: 001
Datum: 17-4-2019



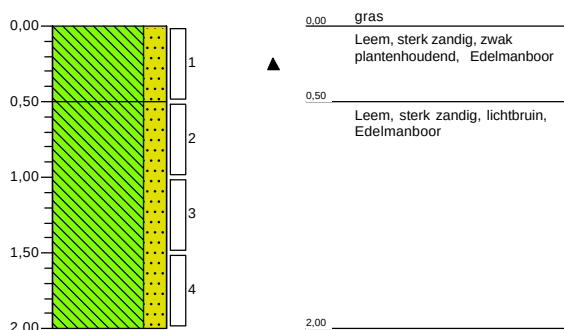
Boring: 002
Datum: 17-4-2019



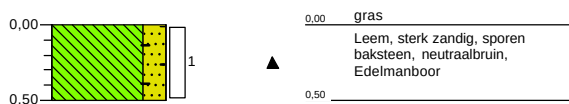
Boring: 003
Datum: 17-4-2019



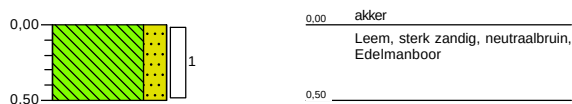
Boring: 004
Datum: 17-4-2019



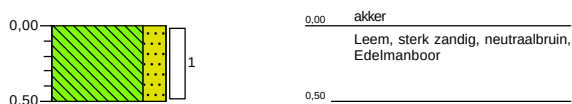
Boring: 005
Datum: 17-4-2019



Boring: 006
Datum: 17-4-2019



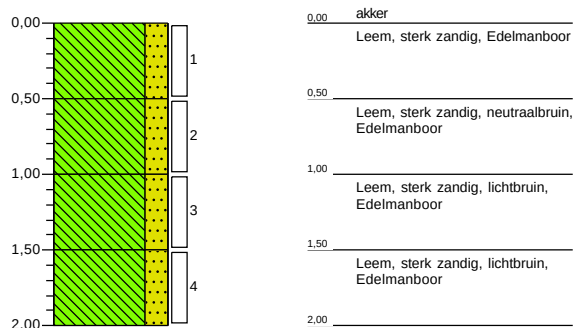
Boring: 007
Datum: 17-4-2019



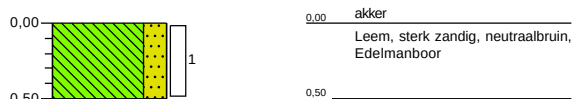
Boring: 008
Datum: 17-4-2019



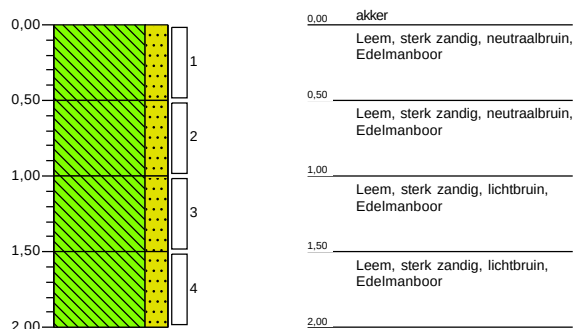
Boring: 009
Datum: 17-4-2019



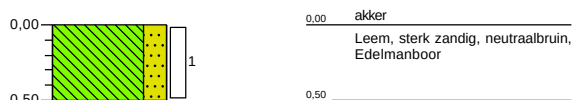
Boring: 010
Datum: 17-4-2019



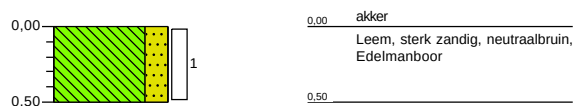
Boring: 011
Datum: 17-4-2019



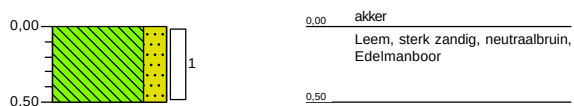
Boring: 012
Datum: 17-4-2019



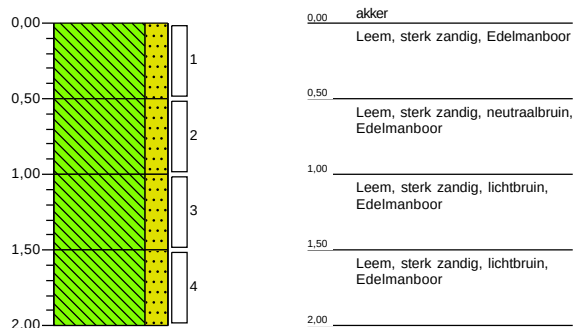
Boring: 013
Datum: 17-4-2019



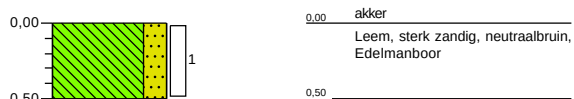
Boring: 014
Datum: 17-4-2019



Boring: 015
Datum: 17-4-2019



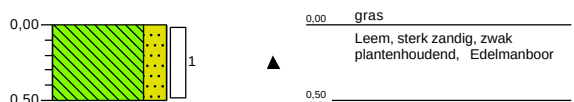
Boring: 016
Datum: 17-4-2019



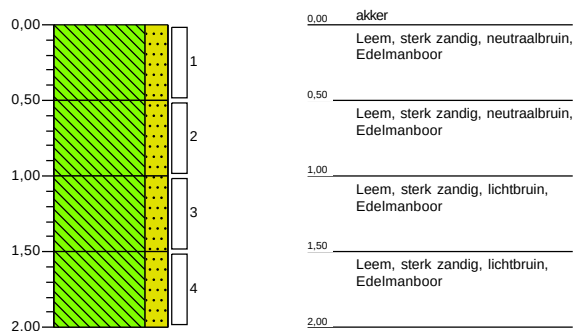
Boring: 017
Datum: 17-4-2019



Boring: 018
Datum: 17-4-2019



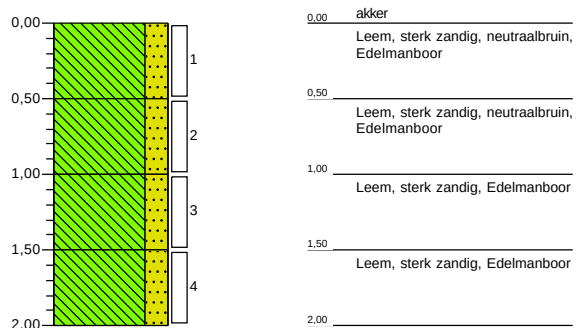
Boring: 019
Datum: 17-4-2019



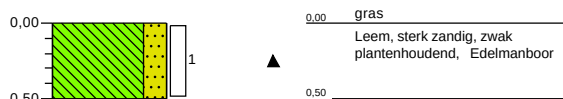
Boring: 020
Datum: 17-4-2019



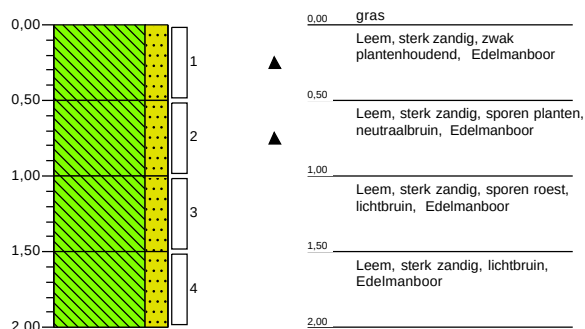
Boring: 021
Datum: 17-4-2019



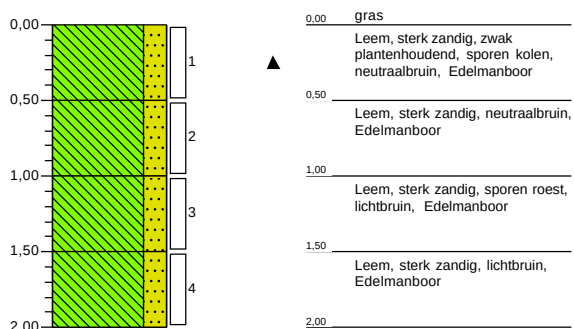
Boring: 022
Datum: 17-4-2019



Boring: 023
Datum: 17-4-2019



Boring: 024
Datum: 17-4-2019



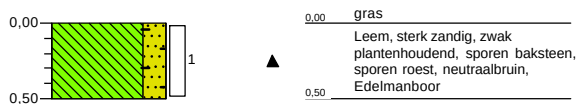
Boring: 025
Datum: 17-4-2019



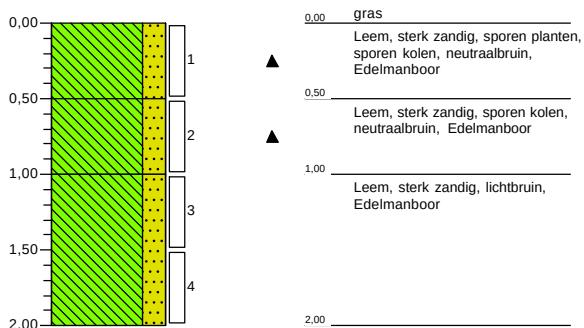
Boring: 026
Datum: 17-4-2019



Boring: 027
Datum: 17-4-2019



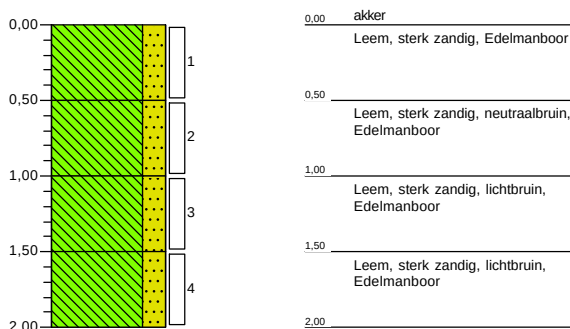
Boring: 028
Datum: 17-4-2019



Boring: 029
Datum: 17-4-2019



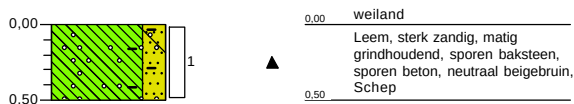
Boring: 030
Datum: 17-4-2019



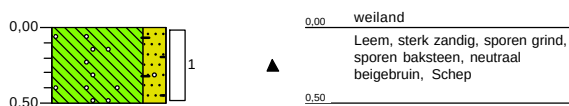
Boring: 031
Datum: 17-4-2019



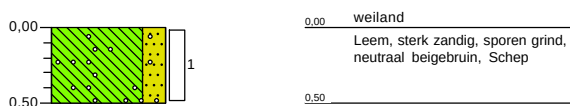
Boring: Pg001
Datum: 14-5-2019



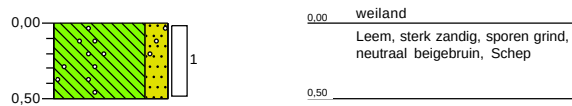
Boring: Pg002
Datum: 14-5-2019



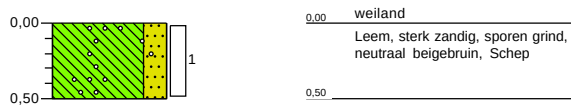
Boring: Pg005
Datum: 14-5-2019



Boring: Pg020
Datum: 14-5-2019

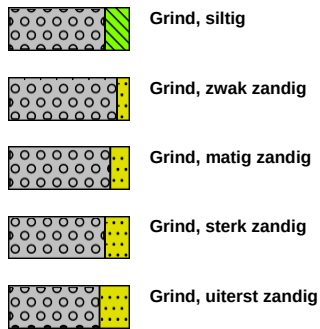


Boring: Pg027
Datum: 14-5-2019

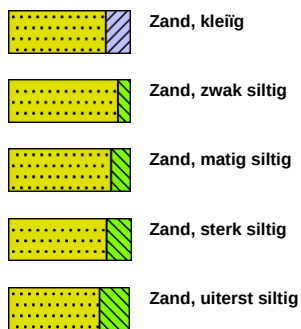


Legenda (conform NEN 5104)

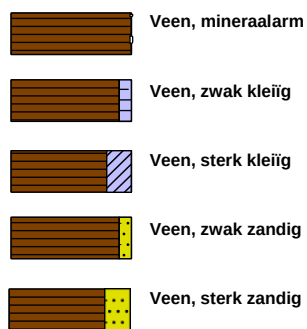
grind



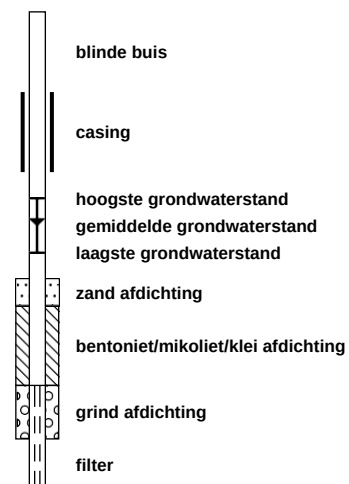
zand



veen



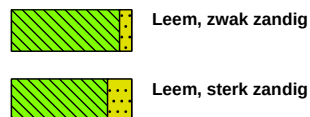
peilbuis



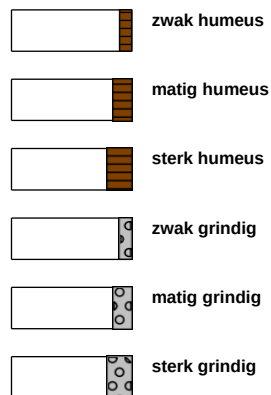
klei



leem



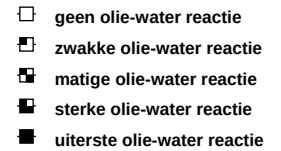
overige toevoegingen



geur



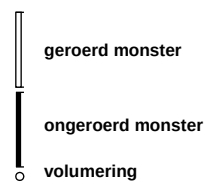
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Janice Zijlstra

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Vo Centrumplan 3 schimmert
Uw projectnummer : MA190246
SYNLAB rapportnummer : 13017983, versienummer: 1

Rotterdam, 26-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190246. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 022 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 020 (0-50) 024 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	OG1 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.2	84.3	82.0	82.0	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.3	2.9	3.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5	11	10	10	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	58	67	130	69
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.69	0.40	0.85	0.27
kobalt	mg/kgds	S	6.0	7.0	8.0	6.6	7.8
koper	mg/kgds	S	13	20	17	30	11
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	24	20	34	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	3.5	1.7	1.5	0.68
nikkel	mg/kgds	S	13	32	26	19	19
zink	mg/kgds	S	74	84	69	110	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.07	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.04	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.05	0.22	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.03	0.13	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.04	0.12	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.02	0.09	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.02	0.11	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.31	0.02	0.10	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.02	0.10	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.05 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.99 ¹⁾	0.407 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 022 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 020 (0-50) 024 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	OG1 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG2 009 (50-100) 009 (100-150) 011 (100-150) 011 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200) 019 (100-150) 019 (150-200) 021 (50-100) 021 (100-150)
007	Grond (AS3000)	OG3 023 (100-150) 023 (150-200) 024 (50-100) 024 (100-150) 028 (50-100) 028 (100-150) 028 (150-200) 030 (50-100) 030 (100-150) 030 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.8	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	12
METALEN				
barium	mg/kgds	S	63	64
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.4	9.0
koper	mg/kgds	S	12	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.7
nikkel	mg/kgds	S	23	32
zink	mg/kgds	S	45	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Janice Zijlstra

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG2 009 (50-100) 009 (100-150) 011 (100-150) 011 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200) 019 (100-150) 019 (150-200) 021 (50-100) 021 (100-150)
007	Grond (AS3000)	OG3 023 (100-150) 023 (150-200) 024 (50-100) 024 (100-150) 028 (50-100) 028 (100-150) 028 (150-200) 030 (50-100) 030 (100-150) 030 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7674837	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
002	Y7674831	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
002	Y7674836	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
002	Y7674829	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7674844	17-04-2019	17-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7674858	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7674994	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7675517	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7675000	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7674841	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7675509	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7674755	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7675017	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
003	Y7674729	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
004	Y7675026	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
004	Y7674852	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
004	Y7674846	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
004	Y7674833	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
005	Y7674832	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
005	Y7674830	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
005	Y7674843	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675025	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675001	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7674992	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7674998	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675003	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675005	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675511	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7674826	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675004	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
006	Y7675006	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7674815	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7674847	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675502	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7674864	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675022	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675614	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675593	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675615	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7674859	17-04-2019	17-04-2019	ALC201
007	Y7675515	17-04-2019	17-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246
Rapportnummer 13017983 - 1

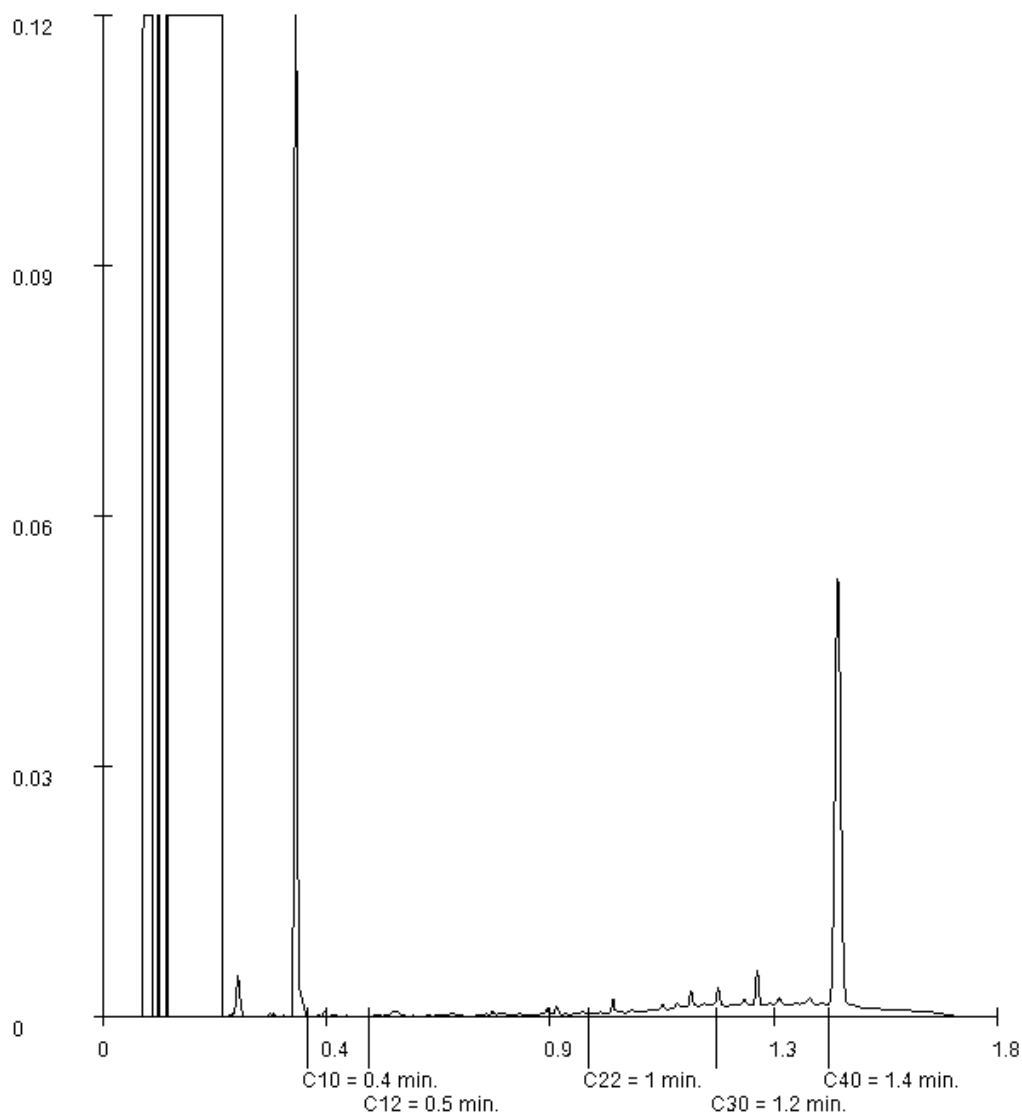
Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG1001 (0-50)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Janice Zijlstra

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Vo Centrumplan 3 schimmert
Uw projectnummer : MA190246 (asbest)
SYNLAB rapportnummer : 13032569, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190246 (asbest). Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Janice Zijlstra

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246 (asbest)
Rapportnummer 13032569 - 1

Orderdatum 15-05-2019
Startdatum 15-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 Pg001 (0-50) Pg002 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 Pg020 (0-50) Pg027 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Asbest in grond conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Janice Zijlstra

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Projectnummer MA190246 (asbest)
Rapportnummer 13032569 - 1

Orderdatum 15-05-2019
Startdatum 15-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1762917	14-05-2019	14-05-2019	ALC291
001	E1762918	14-05-2019	14-05-2019	ALC291
002	E1762922	14-05-2019	14-05-2019	ALC291
002	E1762921	14-05-2019	14-05-2019	ALC291

Paraaf :



V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-05-2019

Monsternummer: 19-086726

Rapportnummer: 1905-2342_01

Ordernummer RPS 1905-2342
Ordernummer opdrachtgever (13032569) MA190246 (asbest)
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 17-05-2019
Datum analyse 21-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13032569-001
Barcode e1762918, e1762917
Datum monstername 14-05-2019
Adres monstername Vo Centrumplan 3 Schimmert
Monsternamepunt ASB1 Pg001 (0-50) Pg002 (0-50)

Opmerking

Soort monster Grond (18,059kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,623

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,648	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,355	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,363	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,606	0,000	0	39,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,578	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,623	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-05-2019

Monsternummer: 19-086726

Rapportnummer: 1905-2342_01

Ordernummer RPS	1905-2342
Ordernummer opdrachtgever	(13032569) MA190246 (asbest)
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V.
	Steenhouwerstraat 15
	3194 AG Rotterdam
Datum order	17-05-2019
Datum analyse	21-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13032569-001
Barcode	e1762918, e1762917
Datum monstername	14-05-2019
Adres monstername	Vo Centrumplan 3 Schimmert
Monsternamepunt	ASB1 Pg001 (0-50) Pg002 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,059kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-05-2019

Monsternummer: 19-086727

Rapportnummer: 1905-2342_01

Ordernummer RPS 1905-2342
Ordernummer opdrachtgever (13032569) MA190246 (asbest)
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 17-05-2019
Datum analyse 21-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13032569-002
Barcode e1762922, e1762921
Datum monstername 14-05-2019
Adres monstername Vo Centrumplan 3 Schimmert
Monsternamepunt ASB2 Pg020 (0-50) Pg027 (0-50)

Opmerking

Soort monster Grond (16,860kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,432

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,369	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,252	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,171	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,212	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,234	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,196	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,432	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 79,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-05-2019

Monsternummer: 19-086727

Rapportnummer: 1905-2342_01

Ordernummer RPS	1905-2342
Ordernummer opdrachtgever	(13032569) MA190246 (asbest)
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	17-05-2019
Datum analyse	21-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13032569-002
Barcode	e1762922, e1762921
Datum monstername	14-05-2019
Adres monstername	Vo Centrumplan 3 Schimmert
Monsternamepunt	ASB2 Pg020 (0-50) Pg027 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,860kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-04-2019 - 16:33)

Projectcode	MA190246	MA190246	MA190246
Projectnaam	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.2	88.2			84.3	84.3			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			2.3	2.3			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			11	11			10	10		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	63	145	--		58	106	--		67	130	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.66	WO	0.01	0.69	1.03	WO	0.03	0.40	0.591	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	6.0	13.2	<=AW-0.01		7.0	12.4	<=AW-0.01		8.0	15	<=AW0.00	
koper	mg/kg	13	22.6	<=AW-0.12		20	31.3	<=AW-0.06		17	26.9	<=AW-0.09	
kwik	mg/kg	0.05	0.066	<=AW0.00		<0.05	0.0438	<=AW0.00		<0.05	0.0442	<=AW0.00	
lood	mg/kg	35	50	<=AW0.00		24	32.2	<=AW-0.04		20	27	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		3.5	3.5	WO	0.01	1.7	1.7	WO	0.00
nikkel	mg/kg	13	26	<=AW-0.14		32	53.3	IN	0.28	26	45.5	IN	0.16
zink	mg/kg	74	137	<=AW0.00		84	136	<=AW-0.01		69	115	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.03	0.03	-		0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.05	0.05	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.03	0.03	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.04	0.04	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.02	0.02	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.02	0.02	-		0.11	0.11	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.05	2.05	WO	0.01	0.244	0.244	<=AW-0.03		0.99	0.99	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 138	ug/kg	2.1	10.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 153	ug/kg	2.9	14.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 180	ug/kg	2.7	13.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.8	54	IN	0.03	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	60.9	<=AW-0.03		<20	48.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13017983-001	BG1 001 (0-50)
13017983-002	BG2 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)
13017983-003	BG3 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 022 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-04-2019 - 16:33)

Projectcode	MA190246	MA190246	MA190246
Projectnaam	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving	BG4	OG1	OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.0	82			89.6	89.6			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			0.9	0.9			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			13	13			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	130	252	--		69	113	--		63	93	--	
cadmium	mg/kg	0.85	1.24	IN	0.05	0.27	0.398	<=AW-0.02		<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW-0.01		7.8	12.4	<=AW-0.01		8.4	12.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	30	47	WO	0.05	11	16.5	<=AW-0.16		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik	mg/kg	0.07	0.0882	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	34	45.7	<=AW-0.01		13	17	<=AW-0.07		11	14	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.68	0.68	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW-0.03		19	28.9	<=AW-0.09		23	32.2	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	110	181	WO	0.07	48	73	<=AW-0.12		45	64.3	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13017983-004	BG4 020 (0-50) 024 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)
13017983-005	OG1 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)
13017983-006	OG2 009 (50-100) 009 (100-150) 011 (100-150) 011 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200) 019 (100-150) 019 (150-200) 021 (50-100) 021 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-04-2019 - 16:33)

Projectcode	MA190246
Projectnaam	Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving	OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.3	81.3		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	12	12		
---------------	---------	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	64	110	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.0	15.1	WO	0.00
koper	mg/kg	12	18.5	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	14.6	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	WO	0.01
nikkel	mg/kg	32	50.9	IN	0.24
zink	mg/kg	44	69.2	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13017983-007	OG3 023 (100-150) 023 (150-200) 024 (50-100) 024 (100-150) 028 (50-100) 028 (100-150) 028 (150-200) 030 (50-100) 030 (100-150) 030 (150-200)

Legenda

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

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt : zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

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: 26-04-2019 - 16:34)

Projectcode	MA190246	MA190246	MA190246
Projectnaam	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.2	88.2			84.3	84.3			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			2.3	2.3			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			11	11			10	10		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	63	145	--		58	106	--		67	130	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.66	WO	0.01	0.69	1.03	WO	0.03	0.40	0.59	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	6.0	13.2	<=AW-0.01		7.0	12.4	<=AW-0.01		8.0	15	<=AW	0.00
koper	mg/kg	13	22.6	<=AW-0.12		20	31.3	<=AW-0.06		17	26.9	<=AW	0.09
kwik	mg/kg	0.05	0.066	<=AW0.00		<0.050	0.0438	<=AW0.00		<0.050	0.0442	<=AW	0.00
lood	mg/kg	35	50	<=AW0.00		24	32.2	<=AW-0.04		20	27	<=AW	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		3.5	3.5	WO	0.01	1.7	1.7	WO	0.00
nikkel	mg/kg	13	26	<=AW-0.14		32	53.3	IN	0.28	26	45.5	IN	0.16
zink	mg/kg	74	137	<=AW0.00		84	136	<=AW-0.01		69	115	<=AW	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.03	0.03	-		0.07	0.07	-	
antracene	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.05	0.05	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.20	0.2	-		0.03	0.03	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.04	0.04	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.02	0.02	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.02	0.02	-		0.11	0.11	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.05	2.05	WO	0.01	0.244	0.244	<=AW-0.03		0.99	0.99	<=AW	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 138	ug/kg	2.1	10.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 153	ug/kg	2.9	14.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
PCB 180	ug/kg	2.7	13.5	-		<1	3.04	-		<1	2.41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.8	54	IN	0.03	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--	-	<5	15.2	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	60.9	<=AW-0.03		<20	48.3	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13017983-001	BG1 001 (0-50)
13017983-002	BG2 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)
13017983-003	BG3 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 022 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)

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: 26-04-2019 - 16:34)

Projectcode	MA190246	MA190246	MA190246
Projectnaam	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert	Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving	BG4	OG1	OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.0	82			89.6	89.6			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			0.9	0.9			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			13	13			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	130	252	--		69	113	--		63	93	--	
cadmium	mg/kg	0.85	1.24	IN	0.05	0.27	0.398	<=AW-0.02		<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW-0.01		7.8	12.4	<=AW-0.01		8.4	12.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	30	47	WO	0.05	11	16.5	<=AW-0.16		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik	mg/kg	0.07	0.0882	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	34	45.7	<=AW-0.01		13	17	<=AW-0.07		11	14	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.68	0.68	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW-0.03		19	28.9	<=AW-0.09		23	32.2	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	110	181	WO	0.07	48	73	<=AW-0.12		45	64.3	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13017983-004	BG4 020 (0-50) 024 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)
13017983-005	OG1 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)
13017983-006	OG2 009 (50-100) 009 (100-150) 011 (100-150) 011 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200) 019 (100-150) 019 (150-200) 021 (50-100) 021 (100-150)

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: 26-04-2019 - 16:34)

Projectcode MA190246
Projectnaam Vo Centrumplan 3 schimmert
Monsteromschrijving OG3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.3	81.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS 12 **12**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	64	110	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.0	15.1	WO	0.00
koper	mg/kg	12	18.5	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	14.6	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	WO	0.01
nikkel	mg/kg	32	50.9	IN	0.24
zink	mg/kg	44	69.2	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13017983-007
Monsteromschrijving OG3 023 (100-150) 023 (150-200) 024 (50-100) 024 (100-150) 028 (50-100) 028 (100-150) 028 (150-200) 030 (50-100) 030 (100-150) 030 (150-200)

Legenda

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	SYNLAB 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).
<=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 (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

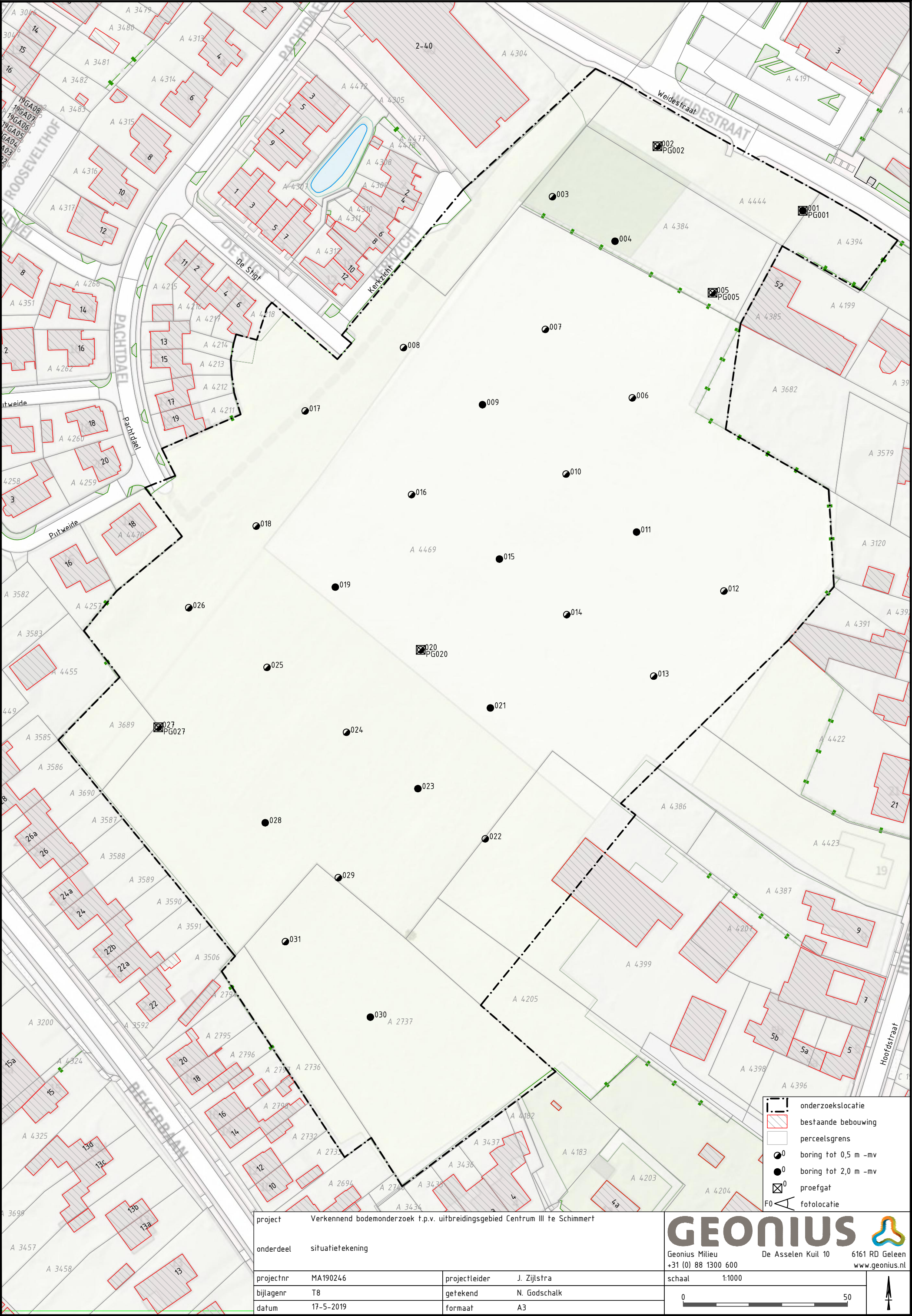
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☑	O	☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☑	☑	☑	☑	☑		☑
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☑	O	☑	☑	☑		☑
	Huidig	☑	☑		☑	☑	☑	
	Toekomst		☑			O		
	Asbestverdacht?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
5. Terreinverkenning								
☑	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever/Kadaster	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket/GISviewer Provincie Limburg	
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Provincie Limburg	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Provincie Limburg	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Beekdaelen	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	RUD Zuid-Limburg	
Archief BOOT	Ja	RUD Zuid-Limburg	
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	RUD Zuid-Limburg	
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl/Opdrachtgever	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	RUD Zuid-Limburg	
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl/Opdrachtgever	
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	

Bijlage 8 Situatietekening



project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. uitbreidingsgebied Centrum III te Schimmert

onderdeel situatietekening

projectnr	MA190246	projectleider	J. Zijlstra
bijlagenr	T8	getekend	N. Godschalk
datum	17-5-2019	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu

+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

01000

050

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie