



Verkennd bodemonderzoek Plangebied Vossenbergh te Schijndel

Opdrachtgever: Woonmeij

Organisatie
Lievense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer
SLM014150

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Datum
23 november 2020

Documentnummer
SLM014150.RAP001.MH.GL, versie 1.0

Colofon

Opdrachtgever

Woonmeij
Postbus 19
5480 AA Schijndel

Contactpersoon opdrachtgever

De heer F. van Gulick

Contactpersoon Lieveense Milieu B.V.

De heer drs. ing. E. Schurink
Tel: +31 6 23 268 373
Email: ESchurink@Lieveense.com



Autorisatie

Projectnummer	Documentnummer	Versie	Status
SLM014150	SLM014150.RAP001.MH.GL	1.0	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
De heer M. Hanssen, MSc.	Junior Adviseur Bodem	23 november 2020	
Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
De heer drs. Ing. E. Schurink	Consultant	23 november 2020	
Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
De heer drs. Ing. E. Schurink	Consultant	23 november 2020	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek	1
1.2	Kwaliteit	1
1.3	Disclaimer	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Beschrijving van de locatie	3
2.2	Historische locatiegegevens	4
2.3	Bekende bodemonderzoeken	5
2.4	Locatie-inspectie	5
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Bodembeleid	7
2.7	PFAS	7
2.8	Asbest	7
2.9	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Veldwerk en chemische analyses	8
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.3	Grondwaterbemonstering	9
3.4	Chemische analyses	9
4	Bespreking onderzoeksresultaten	11
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	11
4.2	Grond	12
4.3	Grondwater	13
5	Conclusies	14

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4	Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 5	Analysecertificaat grond
Bijlage 6	Analysecertificaat grondwater
Bijlage 7	Afkortingen en begrippen
Bijlage 8	Bodemonderzoek (Milon, 2020)

1 Inleiding

In opdracht van Woonmeij heeft Lievense Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de plangebied Vossenbergh te Schijndel. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in de bijlagen 1 en 2.

1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek

Aanleiding voor dit bodemonderzoek is de beoogde herontwikkeling van de locatie. Woonmeij wil de bestaande schoollocatie met gymzaal omvormen tot woonlocatie met 32 appartementen, 7 grondgebonden woningen en een multifunctionele accommodatie. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden aangepast. In het kader hiervan is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nodig teneinde vast te stellen of de bodem geschikt is voor de beoogde functie(s).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

1.2 Kwaliteit

Lievense Milieu B.V. is door KIWA Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000 door KIWA Nederland B.V.. Verder is Lievense Milieu B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5. De certificaten van alle vestigingen van Lievense Milieu B.V. staan geregistreerd op onze hoofdvestiging te Nieuwegein.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Sialtech B.V. conform de onderstaande protocollen:

- Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".
- Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".

Sialtech B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Lieveense Milieu B.V. en Sialtech, daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

1.3 Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan de betrouwbaarheid van het onderzoek en de representativiteit van de resultaten ervan. Een volledig en 100% dekkend inzicht in de bodemkwaliteit is echter onmogelijk. Lieveense Milieu B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de uitvoering en resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 2 worden algemene informatie van de onderzoekslocatie, de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoekshypothese beschreven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek geëvalueerd. Hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

2 Vooronderzoek

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever Woonmeij;
- Omgevingsdienst Noord-Brabant (<http://bodemloket.odbn.nl/home/omgevingsrapportage>);
- historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- grondwaterkaarten TNO;
- actueel Hoogtebestand Nederland (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>);
- terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de bodem van de onderzoekslocatie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Beschrijving van de locatie

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 2.1: Algemene gegevens

Adres onderzoekslocatie	Papaverstraat ong. te Schijndel
Oppervlakte locatie	Circa 9.000 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Schijndel, sectie H, nummers 3520, 3521, 6076
Huidig gebruik van de locatie	Leegstaande gymzaal en openbaar groen (park)
Toekomstig gebruik van de locatie	Wonen
Aanwezige verhardingen	Betonstraatstenen rondom de gymzaal
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	-
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Onbekend

De locatie is gelegen in de Bloemenwijk ten noordoosten van de Boschweg in Schijndel. De locatie wordt omsloten door de straten Klaprooshof (noordwesten) en Papaverstraat (westen) en het Distelpad (zuiden).

Westelijk op de locatie, aan de Papaverstraat bevindt zich de gymzaal, behorende tot de voormalige school 'Vossenbergh'. Het voormalige schoolgebouw bevindt zich ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. De gymzaal zal in het kader van de ontwikkeling gesloopt worden.

2.2 Historische locatiegegevens

Via de website www.topotijdreis.nl is historisch kaartmateriaal geraadpleegd van de periode 1900 tot 2019. In figuren 2.1 t/m 2.6 zijn enkele uitsneden weergegeven van de periode 1930 tot 2019. De globale ligging van locatie is met een blauwe contour aangegeven.

De omgeving van de onderzoekslocatie had tot medio jaren '50 van de vorige eeuw een agrarische bestemming. Vanaf media jaren '50 van de vorige eeuw is de bebouwing van Schijndel in oostelijke richting uitgebreid. De bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie stamt uit de jaren '70. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van het Kadaster dateren ook het schoolgebouw en de gymzaal uit deze periode. Op topografische kaarten is de gymzaal en het schoolgebouw pas vanaf 1988 zichtbaar. Omstreeks 2014 is een gedeelte van de school afgebroken.



Figuur 2.1: 1925



Figuur 2.2: 1956



Figuur 2.3: 1967



Figuur 2.4: 1978



Figuur 2.5: 1988



Figuur 2.6: 2019

2.3 Bekende bodemonderzoeken

Rondom de gymzaal is reeds bodemonderzoek verricht. De onderzoekscontour van dat onderzoek is tevens aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Verkennd bodemonderzoek Papaverstraat 13 te Schijndel, Milon, kenmerk: 20201466, d.d. 21 april 2020 (bijlage 8).

Aanleiding was de geplande aankoop en ontwikkeling van de locatie (woningbouw). In de boven- (zand) en ondergrond (zand of leem) werden zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De bovengrond is niet verontreinigd. In de ondergrond is een licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Het grondwater (gws 1,61 m-mv) is licht verontreinigd met barium.

2.4 Locatie-inspectie

Op 16 oktober 2020 is door de heer T. Pansters van Lieveense WSP een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een eventuele bodemverontreiniging. Onderstaand zijn enkele foto's opgenomen van de terreininspectie. De locaties van de foto's zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 2.7: Fotolocatie 1



Figuur 2.8: Fotolocatie 2



Figuur 2.9: Fotolocatie 3



Figuur 2.10: Fotolocatie 4



Figuur 2.11: Fotolocatie 5



Figuur 2.12: Fotolocatie 6

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de hoogtekaart bevindt het maaiveld zich op een hoogte van ca. 8 m +NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland). De regionale bodemopbouw kan geschematiseerd worden zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Formatie-opbouw	Geohydrologische opbouw
0-20	Nuenen-groep	Fijn zand	Slecht doorlatende deklaag
20-90	Formaties van Veghel en Sterksel	Grindhoudend (matig) grof zand	1 ^e watervoerend pakket
90-130	Formaties van Kedichem en Tegelen	Klei en fijn zand	1 ^e scheidende laag
>130	Formatie van Tegelen	Grof zand	2 ^e watervoerend pakket
bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1983, blad Centrale Slenk 45			

Het ondiepe grondwater wordt op circa 1 m-mv aangetroffen. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt regionaal in noordwestelijke richting.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings-/waterwingebied.

2.6 Bodembeleid

De algemene bodemkwaliteit binnen de gemeente Meijerstad staat beschreven in de 'Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant' (Tauw, kenmerk 4736324, d.d. 12 juli 2011). Volgens de ontgravingskaarten uit deze bodemkwaliteitskaart is de indicatieve ontgravingskwaliteit van de boven- en ondergrond in het plangebied gelijk aan klasse 'AW2000'.

2.7 PFAS

Er is geen puntbron voor PFAS en/of GenX bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Er is daarom geen aanleiding om aan te nemen dat op de locatie hoge gehalten aan PFAS aan in bodem aanwezig zullen zijn. Enige belasting van de bodem kan echter door atmosferische depositie zijn opgetreden. Omdat in het kader van de bouwactiviteiten mogelijk afvoer van grond zal plaatsvinden, is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met analyses op PFAS.

2.8 Asbest

Onder de verharding rondom de gymzaal zijn bij het eerder uitgevoerde bodemonderzoek geen verdachte puinbijmengingen aangetroffen. Het terrein achter de gebouwen is nooit bebouwd geweest en er zijn geen incidenten bekend waarbij asbest in de bodem terecht kan zijn gekomen. De locatie is derhalve *onverdacht* met betrekking tot asbest.

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat het gebied (ca. 3.000 m²) rondom de gymzaal recent is onderzocht. Het achterliggende gebied (ca. 6.000 m²) is nog niet verkennend onderzocht.

Op basis van het door ons uitgevoerde vooronderzoek wordt verondersteld dat de bodem van het terrein niet verontreinigd is. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie) uit de vigerende NEN 5740.

Voor het bodemonderzoek is het in tabel 2.3 samengevatte onderzoeksprogramma opgesteld:

Tabel 2.3: Onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Deellocatie	Strategie	Veldwerk	Analyses
A. Gebied rondom de gymzaal (ca. 3.000 m ²)	Reeds voldoende onderzocht	-	-
B. Overige deel van het plangebied (6.000 m ²)	ONV-NL	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	4x standaardpakket grond 2x PFAS 1x standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond: 9 metalen, PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage

Standaardpakket grondwater: 9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 oktober 2020 door de heer B. Delforterie van Sialtech. Tijdens het veldwerk zijn de in tabel 2.3 uitgevoerde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Boringen	Boordiepte (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)
Hele locatie (ONV-NL; 6.000 m ²)	12	0,5	–
	3	2,0	–
	1	3,0	2,0 – 3,0

De boorpunten zijn ingemeten met behulp van GPS (x, y-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen, de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond over de gehele onderzoekslocatie uit zand bestaat. De ondergrond bestaat uit zand of leem.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Plaatselijk zijn er bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In tabel 3.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen samengevat.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
06	0,5	0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend
10	0,5	0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
12	0,5	0 - 0,5	Zand	Zwak kooldeeltjes houdend
15	2,0	0,25 - 0,7	Zand	Sporen baksteen

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is bemonsterd op 5 november 2020 door de heer B. Delforterie van Sialtech. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.3 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.3: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
08-1-1	2,0 - 3,0	2,15	3,9	145	36,2

De pH-waarde van het grondwater is laag en de troebelheid verhoogd (NTU >10). De invloed van de lage pH-waarde en de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten is gering. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van betekenis aangetroffen.

3.4 Chemische analyses

In onderstaande tabellen zijn de grond- en grondwateranalysemonsters opgenomen inclusief de geanalyseerde parameters. Om een goed beeld te krijgen van de bodemkwaliteit is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en herkomst één extra bodemanalyse uitgevoerd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 (grond) en 6 (grondwater).

Tabel 3.4: Samenstelling grond(meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
BG01	0 - 0,7	06 (0 - 0,5) 10 (0 - 0,5) 15 (0,25 - 0,7)	Zand, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
BG02	0 - 0,5	12 (0 - 0,5)	Zand, zwak koolhoudend	Standaardpakket grond
BG03	0 - 0,5	01 (0 - 0,5) 05 (0 - 0,3) 07 (0 - 0,25) 09 (0 - 0,5) 14 (0 - 0,45) 16 (0 - 0,5)	Zand, -	Standaardpakket grond, PFAS
OG01	0,5 - 2,9	03 (0,7 - 1,0) 03 (1,5 - 2,0) 08 (2,4 - 2,9) 11 (0,5 - 1,0) 15 (1,0 - 1,5)	Zand, -	Standaardpakket grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
OG02	1,3 - 2,4	08 (1,3 - 1,8) 08 (2,0 - 2,4) 11 (1,3 - 1,8) 11 (1,8 - 2,0) 15 (1,5 - 1,7)	Leem, -	Standaardpakket grond, PFAS

Tabel 3.5: Grondwateranalysemonster

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
08-1-1	2,0 - 3,0	Standaard pakket

4 Bespreking onderzoeksresultaten

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie geldt momenteel een tijdelijk handelingskader, vastgesteld op 2 juli 2020. Met uitzondering van PFOA is de landelijke achtergrondwaarde voor alle stoffen uit de PFAS-groep 1,4 µg/kg ds. Voor PFOA geldt de specifieke achtergrondwaarde van 1,9 µg/kg ds. De toepassingsmogelijkheden gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden zijn in tabel 4.1 samengevat.

Tabel 4.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond op landbodem (bron: bodemplus.nl)

Toepassingsseis (o.b.v. andere parameters)	Bijzonderheden t.a.v. grondwater bij toepassing	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (per individuele stof en incl. GenX) (µg/kg)
Landbouw/natuur (<AW2000)	Geen	1,4	1,9	1,4
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1
Wonen of industrie	Geen	3,0	7,0	3,0
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1

4.2 Grond

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel 4.2 is een samenvatting van de resultaten opgenomen. Het analysecertificaat is terug te vinden in bijlage 5.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (samenvatting)

Analyse- monster	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Resultaat		Toetsing Wbb
			Parameter	Gehalte*	
BG01 (0 - 0,7)	06 (0 - 0,5) 10 (0 - 0,5) 15 (0,25 - 0,7)	Zand, zwak baksteenhoudend	PAK 10 VROM	4,55	■
BG02 (0 - 0,5)	12 (0 - 0,5)	Zand, zwak koolhoudend	-	-	<AW
BG03 (0 - 0,5)	01 (0 - 0,5) 05 (0 - 0,3) 07 (0 - 0,25) 09 (0 - 0,5) 14 (0 - 0,45) 16 (0 - 0,5)	Zand, -	-	-	<AW
OG01 (0,5 - 2,9)	03 (0,7 - 1,0) 03 (1,5 - 2,0) 08 (2,4 - 2,9) 11 (0,5 - 1,0) 15 (1,0 - 1,5)	Zand, -	-	-	<AW
OG02 (1,3 - 2,4)	08 (1,3 - 1,8) 08 (2,0 - 2,4) 11 (1,3 - 1,8) 11 (1,8 - 2,0) 15 (1,5 - 1,7)	Leem, -	Nikkel	42,4	■

Toelichting tabel:

Wbb	Wet bodembescherming;
*	Gehalte in mg/kg; omgerekend naar standaardbodem;
<AW	Kleiner dan de achtergrondwaarde;
■	Groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
■■	Groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
■■■	Groter dan de interventiewaarde.

De zwak baksteenhoudende bovengrond (BG01) is licht verontreinigd met PAK's.

Het nikkelgehalte in de lemige ondergrond (OG02) is licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de zandige bovengrond (BG03) overschrijden de gehalten FPBA, PFOA en PFOS de bepalingsgrens. De gehalten overschrijden de achtergrondwaarden uit het tijdelijk handelingskader niet. Het gehalte PFAS is dus geen belemmering voor de toepassing van eventueel vrijkomende grond.

De lemige ondergrond (OG02) is niet verontreinigd met PFAS-verbindingen.

De licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

4.3 Grondwater

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel, zink en styreen.

Op de locatie is geen puntbron aanwezig voor zware metalen en styreen. Er is sprake van verhoogde achtergrondwaarden met betrekking tot de verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater. De lage pH-waarde van het grondwater speelt daarin mogelijk een rol door een verhoogde mobilisatie (oplosbaarheid) van metalen. Het styreen is van buiten de locatie afkomstig.

De licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

5 Conclusies

In opdracht van Woonmeij heeft Lievense Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied Vossenbergh te Schijndel. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie.

Uit voorgaand (Milon, 2020) en het door ons uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de bodem ter plaatse van het plangebied uit zand of leem bestaat. In het gebied achter de gymzaal zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van kooltjes en baksteen.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK, de ondergrond met PAK en/of nikkel. De PFAS-gehalten in de boven- en ondergrond overschrijden de achtergrondwaarden van het tijdelijk handelingskader niet.

Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen (barium, nikkel en zink) en styreen. Op de locatie is geen puntbron aanwezig. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat het bij de licht verhoogde gehalten zware metalen om verhoogde achtergrondwaarden gaat, en dat het styreen van buiten de locatie afkomstig is.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De locatie blijft onverdacht voor asbest in de bodem.

De strategie onverdacht voor bodemverontreiniging dient op basis van het uitgevoerde onderzoek te worden verworpen.

De licht verhoogde gehalten in grond en grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Er bestaan vanuit milieuhygiënisch (bodem-)oogpunt geen belemmeringen voor het beoogde gebruik (wonen).

Bijlagen

Bijlage 1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2

Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Bijlage 5

Analysecertificaat grond

Bijlage 6

Analysecertificaat grondwater

Bijlage 7

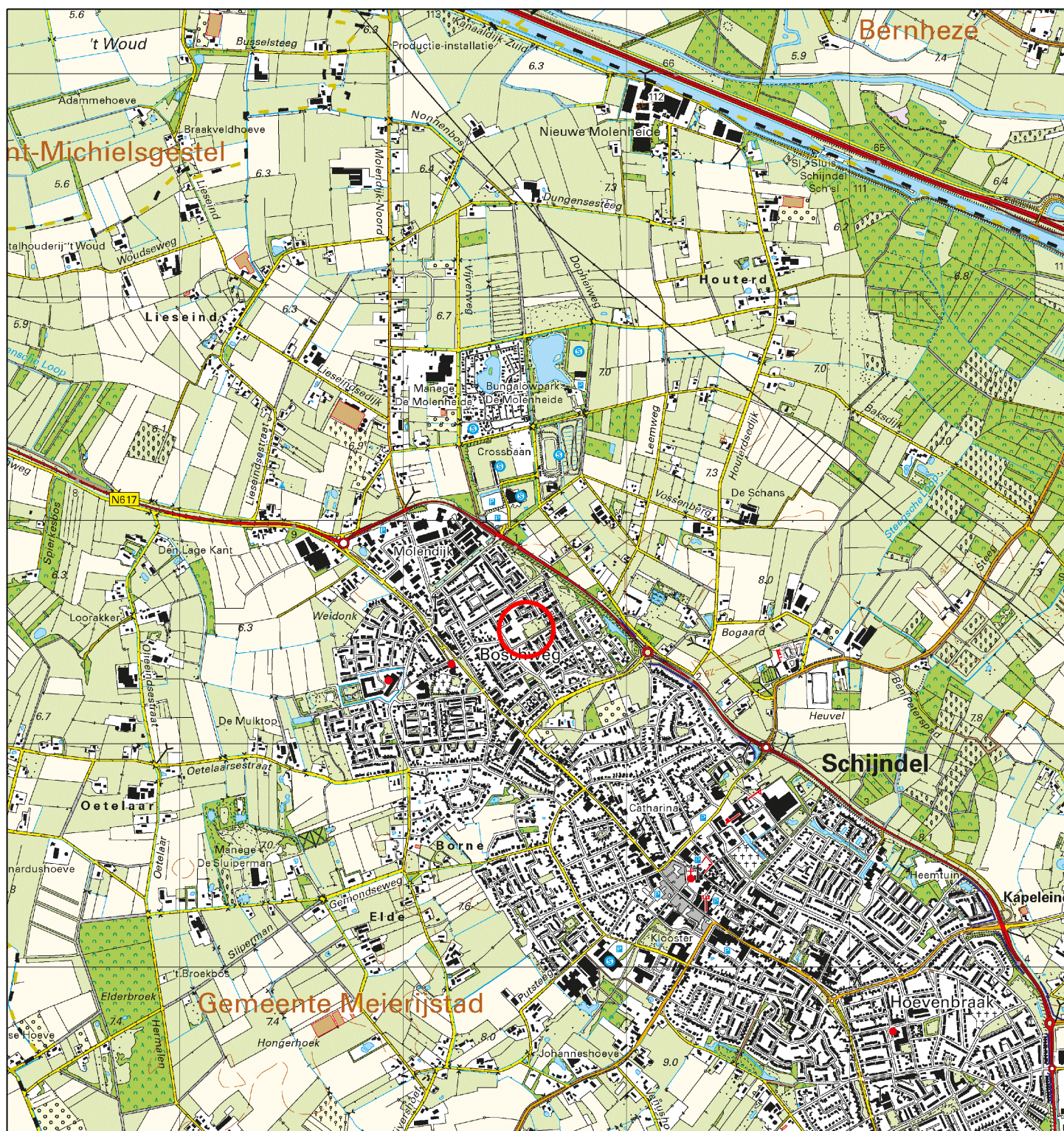
Afkortingen en begrippen

Bijlage 8

Bodemonderzoek (Milon, 2020)

Bijlage 1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Woonmeij

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

45D

Adres:

Papaverstraat 13-15 te Schijndel

Projectnummer: SLM014150

Tekenaar: M. Hanssen

Documentnaam: SOM014150.dwg

Gezien door: E. Schurink

Bijlage: 1

Datum: 9 november 2020

LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

wsp

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Lievens Milieu B.V.
Kantoor Maastricht
Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS

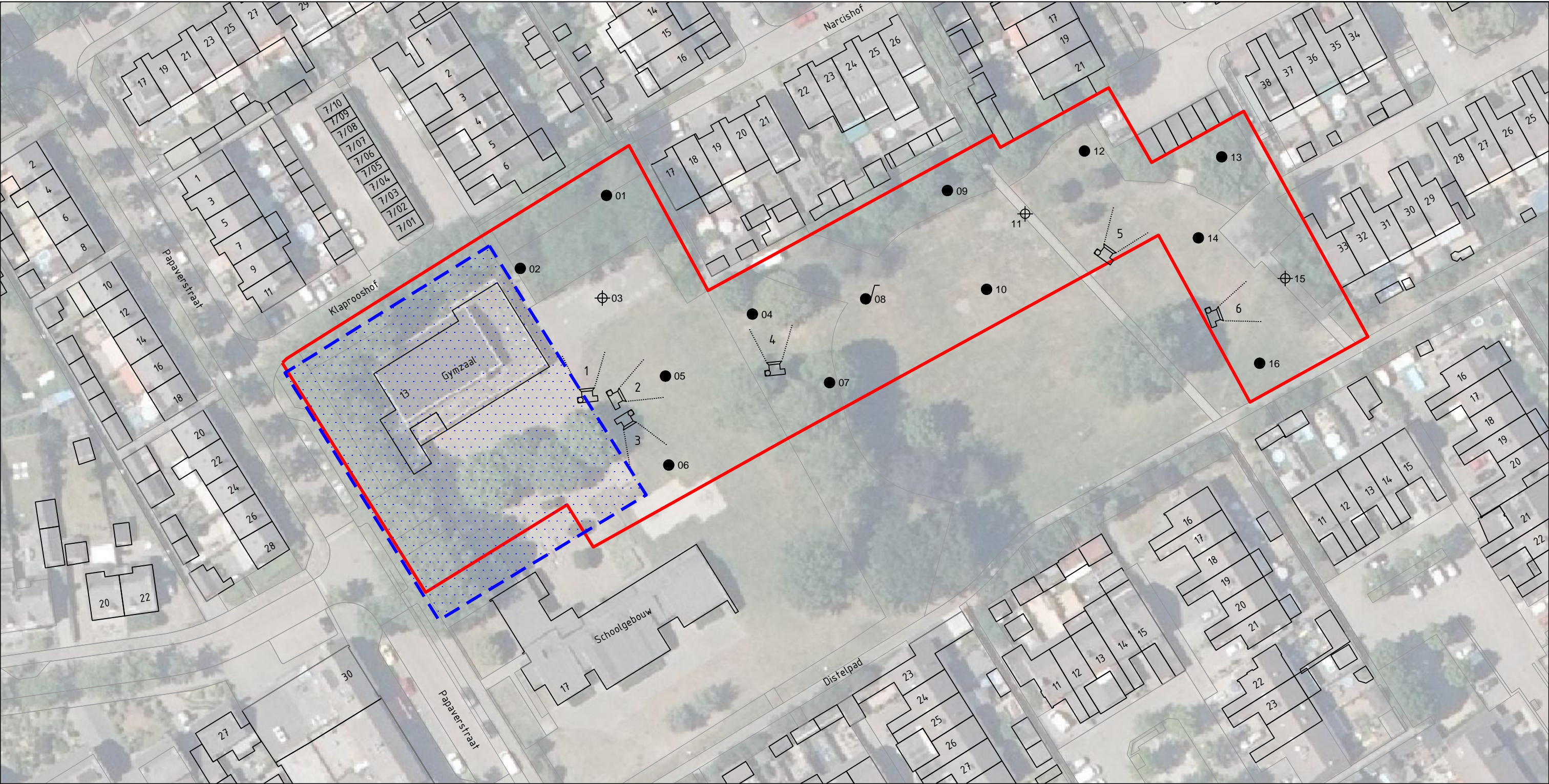
www.lievens.com
Info@lievens.com
Tel: +31 88 910 2000

0 250 500 750 1.000 1.250m



Bijlage 2

Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Deelgebied A: gebied rondom gymzaal, reeds onderzocht (Milon, 2020)
- Deelgebied B: gebied achter gymzaal
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Fotolocatie

Opdrachtgever:
Woonmeij

Titel:
Situatietekening met boorpunten

Project:
Vooronderzoek locatie Vossenbergh te Schijndel

Adres:
Papaverstraat 13 te Schijndel

Projectnummer: SLM014150	Tekenaar: M. Hanssen
Documentnaam: SOM014150.dwg	Gezien door: E. Schurink
Bijlage: 2	Datum: 16 november 2020

LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

wsp

Lievense Milieu B.V.
Kantoor Maastricht
Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS

www.Lievense.com
Info@Lievense.com
Tel: +31 88 910 2000

Formaat: A3

Schaal: 1:750

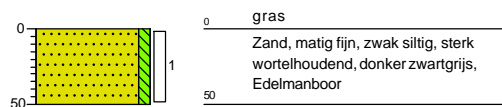
07,51522,53037,5m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

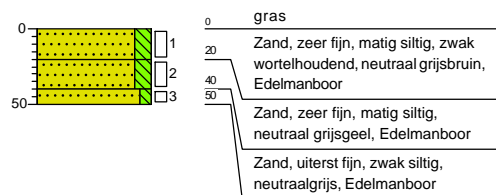
Bijlage 3
Profielbeschrijvingen

Boring: 01

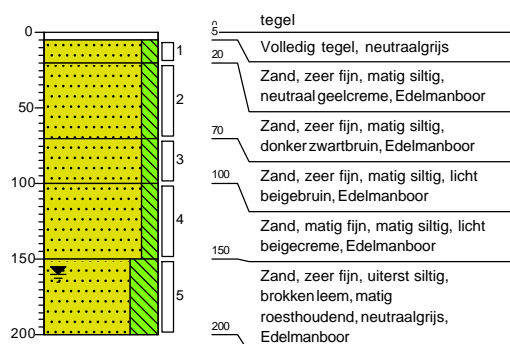
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 02**

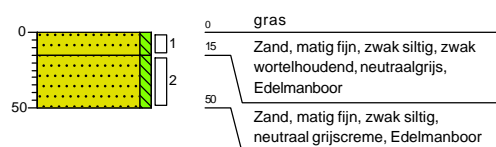
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 03**

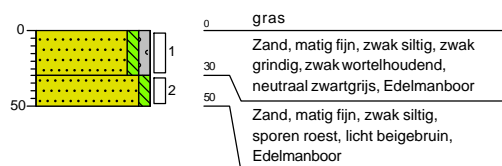
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 04**

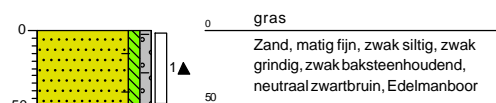
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 05**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 06**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie



Projectcode: SLM014150

getekend volgens NEN 5104

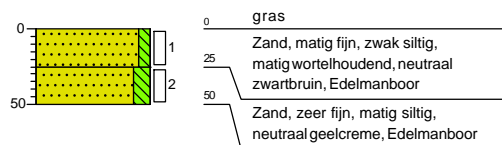
Projectnaam: Papaverstraat Schijndel

Schaal: 1: 50

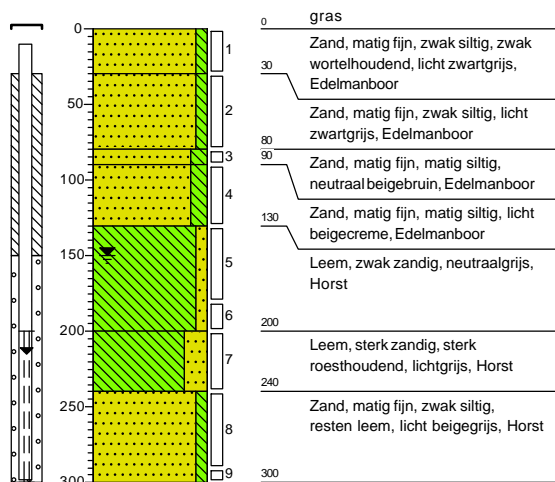
LIEVENSE | wsp

Boring: 07

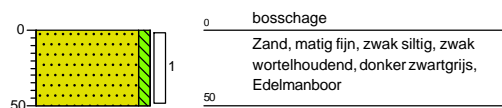
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 08**

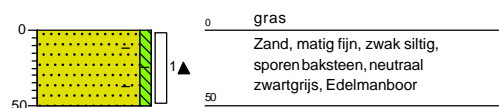
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 09**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 10**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie



Projectcode: SLM014150

getekend volgens NEN 5104

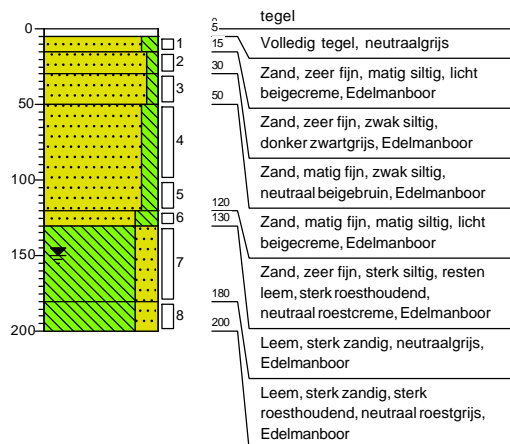
Projectnaam: Papaverstraat Schijndel

Schaal: 1: 50

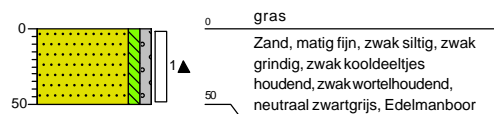
LIEVENSE | wsp

Boring: 11

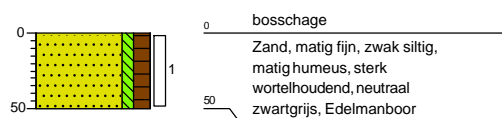
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 12**

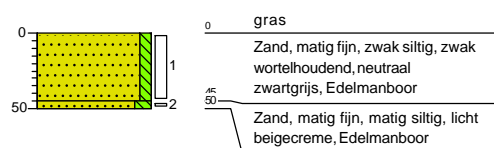
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 13**

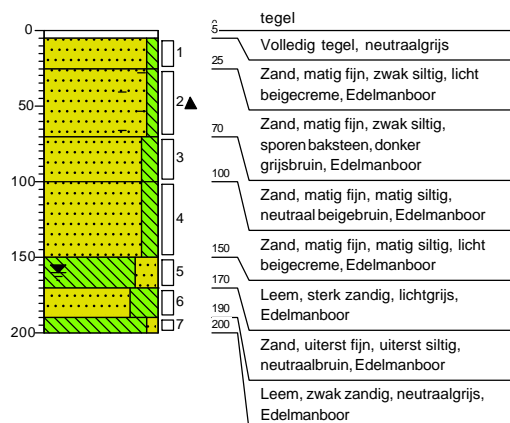
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 14**

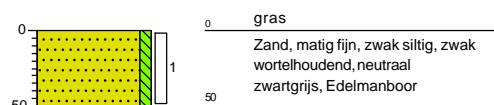
Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 15**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie

**Boring: 16**

Datum: 29-10-2020
Boormeester: Bas Delforterie



Projectcode: SLM014150

getekend volgens NEN 5104

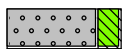
Projectnaam: Papaverstraat Schijndel

Schaal: 1: 50

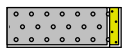
LIEVENSE | wsp

Legenda (conform NEN 5104)

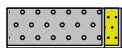
grind



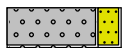
Grind, siltig



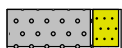
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



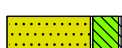
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

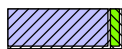


Veen, zwak zandig

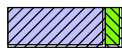


Veen, sterk zandig

klei



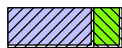
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

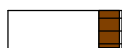
overige toevoegingen



zwak humeus



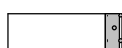
matig humeus



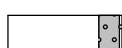
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊠ >0
- ⊡ >1
- ⊢ >10
- ⊣ >100
- ⊤ >1000
- ⊥ >10000

monsters

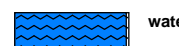
- ┌ geroerd monster
- └ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Projectcode: SLM014150

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Papaverstraat Schijndel

Schaal: 1: 50

LIEVENSE | wsp

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-11-2020 - 10:35)

Projectcode	SLM014150	SLM014150	SLM014150
Projectnaam	Papaverstraat te Schijndel	Papaverstraat te Schijndel	Papaverstraat te Schijndel
Monsteromschrijving	BG01	BG02	BG03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	88.3	88.3			90.7	90.7			88.4	88.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			2.5	2.5			4.4	4.4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			3.1	3.1			3.1	3.1		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	47.7	--		<20	47.7	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.43	<=AW-0.01		0.23	0.381	<=AW-0.02		0.26	0.397	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.29	<=AW-0.07		<1.5	3.29	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.2	14.9	<=AW-0.17		5.7	11.2	<=AW-0.19		7.1	13.1	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0492	<=AW0.00		<0.05	0.0485	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	29.9	<=AW-0.04		15	22.9	<=AW-0.06		16	23.7	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.8	<=AW-0.37		<3	5.61	<=AW-0.45		<3	5.61	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	29	68.8	<=AW-0.12		25	55.5	<=AW-0.15		26	55.2	<=AW-0.15	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.01	0.01	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.96	0.96	-		0.03	0.03	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	0.6	-		0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.56	0.56	-		0.02	0.02	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.68	0.68	-		0.02	0.02	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	0.5	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.49	0.49	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.547	4.55	WO	0.08	0.174	0.174	<=AW-0.03		0.457	0.457	<=AW-0.03	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	1.59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-	4.9	11.1	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	<5	7.95	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	9	20.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	<5	7.95	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	<5	7.95	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	56	<=AW-0.03		<20	31.8	<=AW-0.03	

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	-				0.21	0.21	▫	--				
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	-				0.6	0.6		--				
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-				0.67	0.67	▫	--				
PFNA (perfluoronaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFTriDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				
PFTeDA	µg/kgds	-				<0.1	0.07		--				

(perfluortetradecaanzuur)						
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.93	0.93	--
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.34	0.34	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	1.27	1.27	□ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA						
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		-		zie bijlage -

Monstercode	Monsteromschrijving
13343111-001	BG01 BG01 06 (0-50) 10 (0-50) 15 (25-70)
13343111-002	BG02 BG02 12 (0-50)
13343111-003	BG03 BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (0-25) 09 (0-50) 14 (0-45) 16 (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: 10-11-2020 - 10:35)

Projectcode	SLM014150	SLM014150
Projectnaam	Papaverstraat te Schijndel	Papaverstraat te Schijndel
Monsteromschrijving	OG01	OG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja		-	
droge stof	%	83.0	83			79.7	79.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.1				9.8	9.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	--		49	96.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=AW-0.03		<0.2	0.215	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.37	<=AW-0.07		5.8	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<5	6.16	<=AW-0.23		9.6	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0465	<=AW0.00		<0.05	0.0447	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW-0.08		<10	9.63	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.3	6.75	<=AW-0.43		24	42.4	IN	0.11
zink	mg/kg	<20	26.4	<=AW-0.20		41	69.7	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFPa (perfluoropentaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.14		0.14	--		
PFNA (perfluoronaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTriDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFODA (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
						-toetsing uitgevoerd door SYNLAB			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		zie bijlage	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13343111-004	OG01 OG01 03 (70-100) 03 (150-200) 08 (240-290) 11 (50-100) 15 (100-150)
13343111-005	OG02 OG02 08 (130-180) 08 (200-240) 11 (130-180) 11 (180-200) 15 (150-170)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2020 - 11:37)

Projectcode	SLM014150
Projectnaam	Papaverstraat Schijndel
Monsteromschrijving	08-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	47	47	<=S	-
cadmium	ug/l	0.24	0.24	<=S	-
kobalt	ug/l	12	12	<=S	-
koper	ug/l	2.1	2.1	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	28	28	>S	0.22
zink	ug/l	74	74	>S	0.01
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.76	0.76	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.25	0.25	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.68	0.68	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.93	0.93	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13347274-001**

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

EenheidBT BC

ug/l 2.11 ^--
DIMSL 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13347274-001	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 5

Analysecertificaat grond

Lievense Milieu B.V.
Maurice Hanssen
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Papaverstraat te Schijndel
Uw projectnummer : SLM014150
SYNLAB rapportnummer : 13343111, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KHTYCAXP

Rotterdam, 06-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLM014150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 11 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 Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 06 (0-50) 10 (0-50) 15 (25-70)					
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 12 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG03 BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (0-25) 09 (0-50) 14 (0-45) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	OG01 OG01 03 (70-100) 03 (150-200) 08 (240-290) 11 (50-100) 15 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	OG02 OG02 08 (130-180) 08 (200-240) 11 (130-180) 11 (180-200) 15 (150-170)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	90.7	88.4	83.0	79.7
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	2.5	4.4	<0.5	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	3.1	3.1	7.1	9.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	49
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.23	0.26	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.8
koper	mg/kgds	S	7.2	5.7	7.1	<5	9.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	15	16	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3	<3	3.3	24
zink	mg/kgds	S	29	25	26	<20	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.01	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	0.03	0.12	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60	0.02 ²⁾	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.56	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.68	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.02	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.547 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.457 ¹⁾	0.07 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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Projectnaam Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 06 (0-50) 10 (0-50) 15 (25-70)						
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 12 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	BG03 BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (0-25) 09 (0-50) 14 (0-45) 16 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	OG01 OG01 03 (70-100) 03 (150-200) 08 (240-290) 11 (50-100) 15 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	OG02 OG02 08 (130-180) 08 (200-240) 11 (130-180) 11 (180-200) 15 (150-170)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>								
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.67 ³⁾		0.14 ³⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				1.27 ³⁾		0.14 ³⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten					zie bijlage		zie bijlage	

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

Paraaf :

Projectnaam Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :

Projectnaam Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7861910	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
001	Y7861902	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
001	Y7862607	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
002	Y7861900	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7861886	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7861903	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7861849	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7861881	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7861915	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
003	Y7862590	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
004	Y7861905	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
004	Y7862597	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
004	Y7861827	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
004	Y7862609	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
004	Y7862606	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
005	Y7861898	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
005	Y7862596	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
005	Y7861899	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
005	Y7862613	29-10-2020	29-10-2020	ALC201
005	Y7861864	29-10-2020	29-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Papaverstraat te Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13343111 - 1

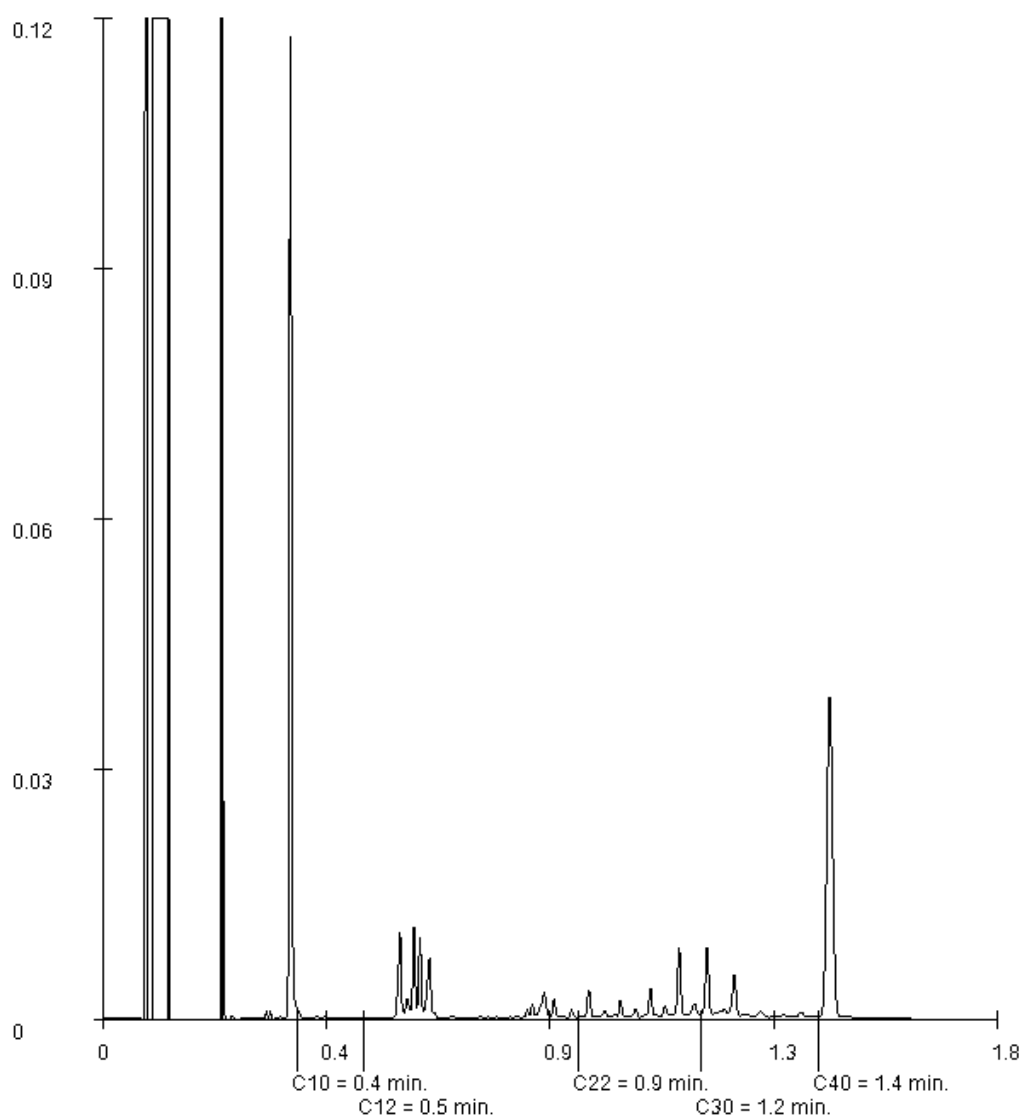
Orderdatum 29-10-2020
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen BG03BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (0-25) 09 (0-50) 14 (0-45) 16 (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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20501285

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-11-03
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-11-03

Sample name : (13343111-003) BG03 BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (
Sampling date : 2020-10-29
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P113083
Label-id @mis : 95515051

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.9	± 8.99	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.21	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.93	± 0.28	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20501285
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-11-03
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-11-03

Sample name : (13343111-003) BG03 BG03 01 (0-50) 05 (0-30) 07 (
Sampling date : 2020-10-29
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P113083
Label-id @mis : 95515051

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.34	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-11-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1416 7999 4198 8271

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20501286

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-11-03
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-11-03

Sample name : (13343111-005) OG02 OG02 08 (130-180) 08 (200-240)
Sampling date : 2020-10-29
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P113083
Label-id @mis : 95515361

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	80.8	± 8.08	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20501286

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-11-03
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-11-03

Sample name : (13343111-005) OG02 OG02 08 (130-180) 08 (200-240)
Sampling date : 2020-10-29
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P113083
Label-id @mis : 95515361

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-11-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1316 7494 4096 8173

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 6

Analysecertificaat grondwater

Lievense Milieu B.V.
Maurice Hanssen
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Papaverstraat Schijndel
Uw projectnummer : SLM014150
SYNLAB rapportnummer : 13347274, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SC1N1UV4

Rotterdam, 11-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLM014150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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 Papaverstraat Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13347274 - 1

Orderdatum 05-11-2020
Startdatum 05-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	47
cadmium	µg/l	S	0.24
kobalt	µg/l	S	12
koper	µg/l	S	2.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	28
zink	µg/l	S	74
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.76
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.25
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.68
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.93 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
Maurice Hanssen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Papaverstraat Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13347274 - 1

Orderdatum 05-11-2020
Startdatum 05-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1	08-1-1	08 (200-300)

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

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

Paraaf :



Lievense Milieu B.V.
Maurice Hanssen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Papaverstraat Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13347274 - 1

Orderdatum 05-11-2020
Startdatum 05-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Papaverstraat Schijndel
Projectnummer SLM014150
Rapportnummer 13347274 - 1

Orderdatum 05-11-2020
Startdatum 05-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6848903	05-11-2020	05-11-2020	ALC236
001	B1888817	05-11-2020	05-11-2020	ALC204
001	G6848898	05-11-2020	05-11-2020	ALC236

Paraaf :

Bijlage 7

Afkortingen en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Inspectiegat asbest: Inspectiegat met een afmeting van tenminste 0,3 x 0,3 x 0,5 meter ten behoeve van verkennend asbestonderzoek.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijing: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Standaardpakket grond NEN 5740: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket grondwater NEN 5740: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Metalenpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

OCB: (organochloor)bestrijdingsmiddelen.

Minerale olie- en aromatenpakket: droge stof, organische stof, minerale olie en de vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen (BTEXN).

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangetal. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnlachten veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor.

In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

PFAS: Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). PFAS kunnen door de aanwezigheid van een puntbron of door luchtdepositie in de bodem terechtgekomen zijn. Op 8 juli 2019 is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, waarin (tijdelijke) toepassingsnormen zijn opgenomen. Het tijdelijk handelingskader is op 29 november 2019 en op 2 juli 2020 geactualiseerd. Op 29 november 2019 zijn voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-gehalten gedefinieerd, evenals voorlopige toepassingswaarden in verschillende toepassingssituaties. Op 2 juli 2020 zijn de voorlopige landelijke achtergrondwaarden aangepast en voor een aantal toepassingssituaties in een oppervlaktewaterlichaam de toepassingswaarden gewijzigd.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Puin in relatie tot asbest

Onderzoek door TNO ['Statistische analyse van de relatie puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest'; kenmerk TNO 2018 R10825; 15 augustus 2018] naar bodemvreemd materiaal in de bodem en het voorkomen van asbest wijst uit dat ten opzichte van onverdachte locaties:

- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond met bijmengingen met bouw- en sloopafval, gemengd puin, betonpuin en metselpuin;
- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond als meer bodemvreemd materiaal in de grond aanwezig is;
- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond als er slechts spoorjes puin aan bijmenging aanwezig zijn.

Op 16 november 2016 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan over de relatie tussen puin en asbest. De Raad van State oordeelt dat wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, de locatie conform de NEN 5707 als asbestverdacht dient te worden beschouwd. Ook oordeelt de Raad van State dat wanneer sprake is van een asbestverdachte locatie, onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd dient te worden (uitspraak van ABRvS 16 november 2016, kenmerk ECLI:NL:RVS:2016:3064).

Dit betekent dat wanneer tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem (bijmengingen met) puin worden aangetroffen, er een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 aanbevolen dient te worden. Alleen als aangetoond kan worden wat de herkomst is van het puin en dat het puin niet asbestverdacht is, hoeft geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd te worden (zie bijlage A van de NEN 5725:2017).

Vooraf bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat. Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor. In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht (zie bijlage A van de NEN 5725:2017).

Bijlage 8

Bodemonderzoek (Milon, 2020)



Verkennd bodemonderzoek

Papaverstraat 13 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3520 en 3521 (ged.)

Projectnummer: 20201466
Datum: 21 april 2020

4 Samenvatting en conclusies

MILON bv te Veghel heeft, in opdracht van de heer F. van Gulick namens Woonmeij te Schijndel, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Papaverstraat 13 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop en toekomstige woningbouw. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een voormalige gymzaal aanwezig welke nu tijdelijk in gebruik door wijkraad Bloemenbuurt. De gymzaal zal worden gesloopt voor de realisatie van huurappartementen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.953 m² en is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3520 en 3521 (ged.).

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie niet eerder vastgesteld. Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op de locatie en in de directe omgeving is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In tabel 8 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 8: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter	Toetsing
bovengrond	-	-
ondergrond	PAK	licht verhoogd
grondwater	barium	licht verhoogd

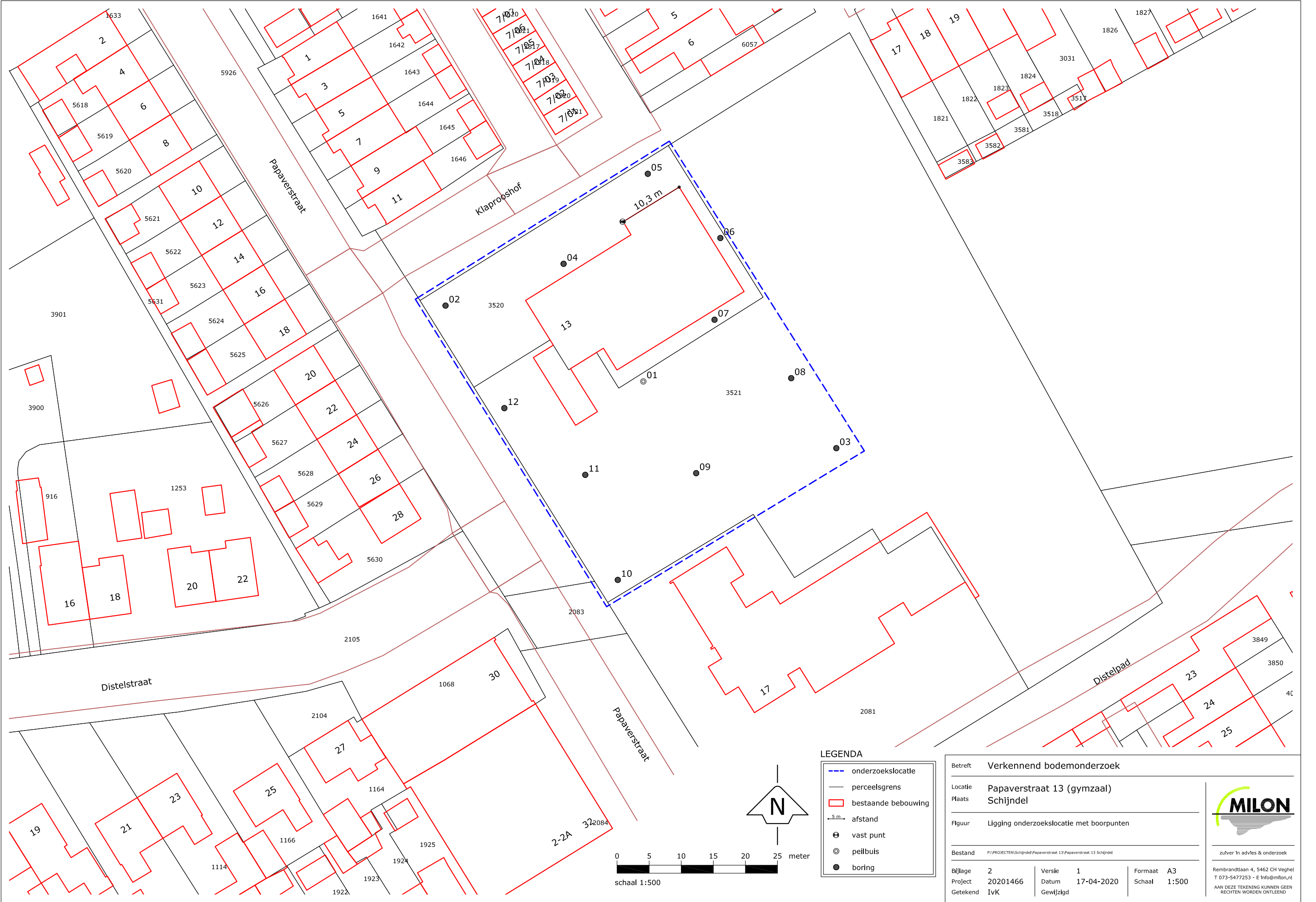
Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde waarden aangetoond. Vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht. Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt geacht dat geen belemmeringen aanwezig zijn voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie, de voorgenomen aankoop en toekomstige woningbouw.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn. Indien grondafoer plaatsvindt dan is mogelijk onderzoek naar PFAS noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 2



Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

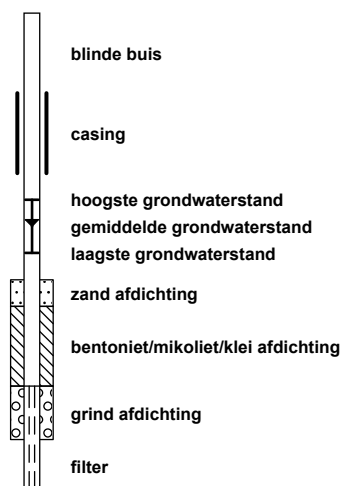
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

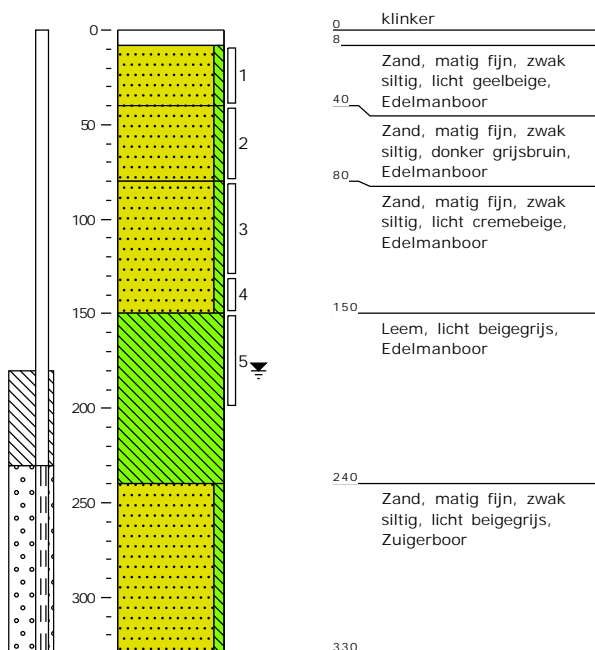
Projectnaam: Papaverstraat
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20201466
Projectleider: Thom Slaats
Pagina: 1 van 2

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 7-4-2020

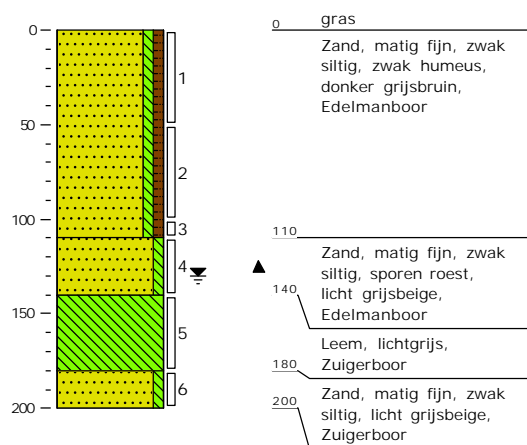
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 02

Datum: 7-4-2020

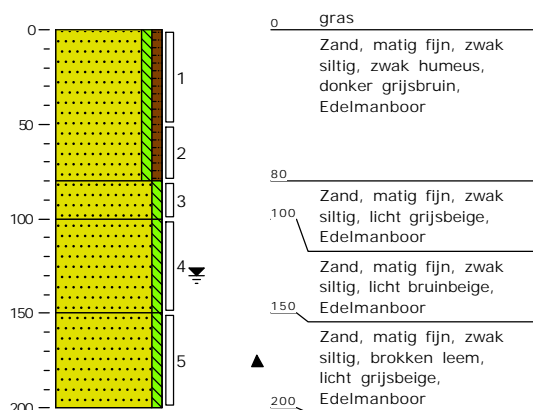
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 03

Datum: 7-4-2020

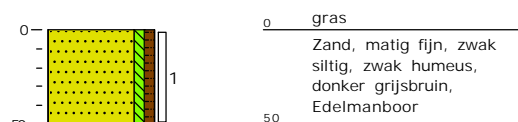
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 04

Datum: 7-4-2020

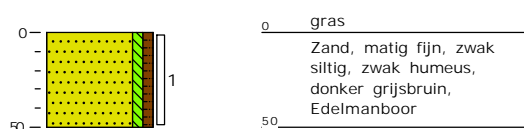
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 05

Datum: 7-4-2020

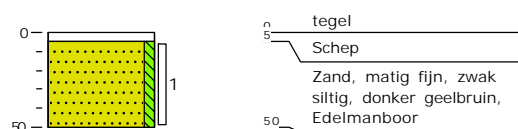
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 06

Datum: 7-4-2020

Veldwerker: Toon Kokkes



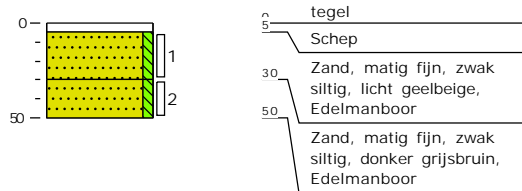
Projectnaam: Papaverstraat
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20201466
Projectleider: Thom Slaats
Pagina: 2 van 2

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 07

Datum: 7-4-2020

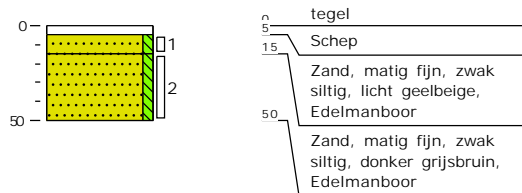
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 09

Datum: 7-4-2020

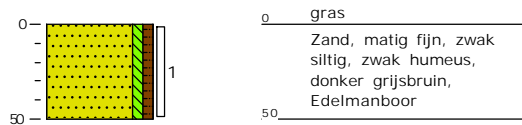
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 11

Datum: 7-4-2020

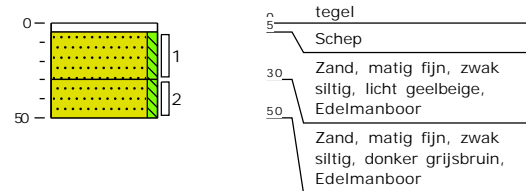
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 08

Datum: 7-4-2020

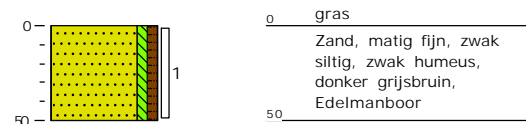
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 10

Datum: 7-4-2020

Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 12

Datum: 7-4-2020

Veldwerker: Toon Kokkes

