

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Rapport:

Pastoor Aldenhuijsenstraat 7 en 9

Nuenen

Opdrachtgever: Clemens B.V.
Hoge Duinlaan 18
5582KG WAALRE

Projectnummer: 2303010

Versie: 1

Rapportdatum: 8 april 2024
Status: Definitief

Auteur: Laura Thiesen



Kwaliteitscontrole: Walter van den Heuvel



Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding.....	3
1.1 Opdrachtvorming	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Opzet van het bodemonderzoek	3
1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	3
2 Vooronderzoek	5
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek.....	5
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	6
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	6
2.3.1 Topografische gegevens	6
2.3.2 Bedrijfsactiviteiten.....	7
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	7
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken	7
2.6 Bodemkwaliteitskaart.....	8
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.8 Terreinverkenning en asbest	9
2.9 Overig	9
2.10 Resultaten vooronderzoek.....	10
3 Hypothese en onderzoeksstrategie.....	11
3.1 Hypothese.....	11
3.2 Onderzoeksstrategie	11
4 Veldwerkzaamheden	12
4.1 Grond.....	12
4.2 Asbest.....	13
4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden.....	13
4.2.2 Visuele inspectie grove fractie	13
4.3 Grondwater	14
4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	14
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek.....	15
5.1 Samenstelling en analyseparameters	15
5.2 Toetsingscriteria	15
5.3 Toetsingen	17
6 Conclusies en aanbevelingen.....	19
6.1 Conclusies	19
6.2 Resumé en aanbevelingen.....	21

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond, asbest en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage voor sloop
- Bijlage 7: Fotorapportage na sloop

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van Clemens B.V. is door Silt Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Pastoor Aldenhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie (VED-HE) is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Conclusies en aanbevelingen

Grond

Deellocatie A: Gehele locatie

In het grondmengmonster MM101 (bovengrond, baksteen) zijn analytisch verhoogde gehalten aan PCB en PAK aangetoond. In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM103 (bovengrond) zijn analytisch verhoogde gehalten aan zink, cadmium en lood aangetoond. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. In de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM102 en MM105 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van de bovengrond betreft maximaal Wonen.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM104 (ondergrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van de ondergrond betreft maximaal Landbouw/natuur.

Deellocatie B: Druppelzones

In het grondmengmonster MM06 (puin) en in de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM05 en MM07 zijn analytisch verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. In de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM01, MM03, MM04 en MM08 zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

Deellocatie C: VOCl-verontreiniging

In de grondmonsters PB02-3 (1,00 – 1,25 m-mv), PB03-4 (1,00 – 1,25 m-mv) en PB04-4 (1,00 – 1,25 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

Grondwater

Het is vooralsnog niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

Deellocatie A: Gehele locatie

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, kobalt en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarde doch niet de interventiewaarde. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- in de vaste bodem wordt geen verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Asbest in grond

Deellocatie B: Druppelzones

In de grondmengmonsters MM02ASB, MM10ASB en MM15ASB zijn analytisch verhoogde gehalten aan asbest aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijden. In de grondmengmonsters MM09ASB, MM11ASB, MM12ASB en MM13ASB zijn analytisch verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De gehalten overschrijden de helft van de grenswaarde niet. In het grondmengmonster MM14ASB is analytisch geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond ten opzichte van de detectiegrens.

In het monster MVM01-1 (asbestverdacht materiaal op het maaiveld) is analytisch asbest aangetoond.

Boringen met bijmengingen van deellocatie A

In het grondmengmonster MM106ASB is analytisch geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond ten opzichte van de detectiegrens.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

Uit ervaring blijkt dat een verontreiniging met asbest in een druppelzone zich vaak niet verder uitstrekt over een breedte van 1 meter. De lengte van de noordelijk gelegen sterk verontreinigde druppelzone (G01 t/m G03) bedraagt circa 6 meter. De lengte van de zuidelijk gelegen sterk verontreinigde druppelzones ('G06 en G07' en 'G16 en G17') bedraagt voor beide 20 meter. Het volume boven de 100 mg/kg d.s. wordt, aan de hand van de nu voorhanden zijnde gegevens, derhalve ingeschat op circa 1,2 m³ (6 m x 1 m x 0,20 m) voor de noordelijke verontreinigde druppelzone (G01 t/m G03) en circa 4 m³ (20 m x 1 m x 0,20 m) per zuidelijke verontreinigde druppelzone ('G06 en G07' en 'G16 en G17').

Het graven ter plaatse van verontreinigde grond dient van tevoren via het omgevingsloket van het DSO te worden gemeld.

Indien de verontreiniging met asbest ter plaatse van de sterk verontreinigde druppelzones is verwijderd, wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie geschikt geacht voor de geplande ontwikkelingen.

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Clemens B.V. is door Silt Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Pastoor Aldenhuisenstraat 7 en 9 te Nuenen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie (VED-HE) is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

1.3 Opzet van het bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740:2023 en NEN5707+C2:2017. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) en keurmerk van Silt Milieu B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Silt Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Silt Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Silt Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffeerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2023 "Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" en de NEN5740:2023 "Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Evenals de NEN5707+C2:2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond". Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

Silt Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003).

De werkzaamheden zijn door Silt Milieu B.V. onder procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001 (versie 6.0): “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002 (versie 6.0): “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2018 (versie 6.0): “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

Allen inclusief wijzigingsblad 3, d.d. 2 november 2021.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Silt Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Silt Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3), de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij aanleiding A 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie'.

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de onderzoekshypothese en -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. De belangrijkste door Silt Milieu B.V. geraadpleegde bronnen zijn in onderstaande tabel vermeld.

tabel 2.1 Vooronderzoek, openbare bronnen

Bronnaam	Website / contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.brabant.nl	21 december 2023	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden
Omgevingsdienst	https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/	21 december 2023	-
Gemeente	Nuenen	4 januari 2024	-
Kadaster	https://kadaster.nl/	21 december 2023	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	https://www.topotijdreis.nl/	21 december 2023	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl/	21 december 2023	Bekende bodeminformatie
Internet	http://www.ikme.nl/	21 december 2023	NGE-gegevens
	https://www.grondwatertools.nl/	21 december 2023	-
Dino-loket	https://www.dinoloket.nl/	21 december 2023	Geohydro-opbouw
Archieven Silt Milieu B.V.	-	21 december 2023	Betreft tevens de archieven van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. en Bodex Milieu B.V.

In de navolgende paragrafen wordt de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie

Bebouwing	: Woonhuizen en recentelijk gesloopte bijgebouwen
Maaiveldtype	: Verhard en onverhard
Ligging	: Noordelijk van centrum Nuenen
Gebruik	: Wonen en braakliggend
Omgeving	: Noorden: beklinterde weg 'Pastoor Aldenhuisenstraat' Oosten: beklinterde parkeerplaats met kantoorpand Zuiden: kerk en begraafplaats Westen: grondgebonden woningen met tuinen
Kadastrale aanduidingen	: Gemeente: Nuenen Sectie: 4041, 4042, 5296 en 5297 Nummer:
Oppervlakte kadastrale percelen	: 3.055 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 3.055 m ²
Topografische veldcoördinaten	: X 166.378 Y 387.216

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten

2.3.1 Topografische gegevens

Uit topografische gegevens blijkt dat de locatie in het verleden in gebruik was als landbouwgrond. Op kaartmateriaal uit 1953 is voor het eerst bebouwing zichtbaar op de locatie. In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdspannen weergegeven.

figuur 1: situatie omstreeks 1900



figuur 2: situatie omstreeks 1953



figuur 3: situatie omstreeks 1985



figuur 4: situatie omstreeks 2023



2.3.2 Bedrijfsactiviteiten

Op de locatie Pastoor Aldenhuisenstraat 3 (locatiecode NB082000493) bevindt of bevond zich sinds 1921 een timmerfabriek. Op deze locatie bevindt of bevond zich tevens sinds 1993 een timmerwerkplaats.

Op de locatie Pastoor Aldenhuisenstraat 11 (locatiecode NB082000494) bevindt of bevond zich houtbewerkende en houtverwerkende industrie.

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest). Wel zijn in de nabije omgeving enkele (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest). Deze zijn allen gesitueerd op een afstand van meer dan 25 m van de onderzoekslocatie.

tabel 2.2 Boven- en ondergrondse tanks

Locatie	Soort tank	Bijzonderheden
Pastoor Aldenhuisenstraat 7, 9 en 11 (locatiecode NB082000494)	Ondergrondse hbo-tank	Onbekend – 1999 Tankinhoud is 5.000 liter. Deze tank is op 29 april 1999 gesaneerd. De tank is hierbij gereinigd en verwijderd met KIWA-certificaat.
Park 53 (locatiecode NB082020356)	Ondergrondse hbo-tank	Onbekend – 1995 Deze tank is op 21 september 1995 gesaneerd. Het is onbekend of deze tank hierbij ook is verwijderd.

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken

Bij de gemeente Nuenen, in ons archief en via de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tabel zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Pastoor Aldenhuisenstraat 7, 9 en 11 (locatiecodes NB082000494 en NB082020079)	Verkennd bodemonderzoek, Fugro Milieu Consult B.V., rap.nr. B-7514/110, d.d. 14 februari 1997	Licht verontreinigd met zink.	Niet verontreinigd.	Sterk verontreinigd met arseen en nikkel. Matig verontreinigd met chroom. Licht verontreinigd met zink.
	Historisch onderzoek, SRE Milieudienst, projectnummer 498266, d.d. 20 juni 2011	De locatie is sinds 1977 in gebruik geweest als timmerfabriek met machinale houtbewerking. De ondergrondse brandstoftank (5.000 liter) is in het verleden (1999) met KIWA-certificaat gereinigd en verwijderd. Ter plaatse is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een potentiële bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie, aromaten, PAK en VOCl. Het betreft geen potentiële spoedlocatie. Aanbevolen wordt om op deze locatie een oriënterend onderzoek uit te voeren.		
	Verkennd bodemonderzoek, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., opdracht nummer 1701106, d.d. 19 mei 2017	Licht verontreinigd met lood, zink, PAK en PCB.	Plaatselijk licht verontreinigd met chloroform en 1,2-dichloorpropaan.	Licht verontreinigd met nikkel, minerale olie, barium, cadmium, koper en zink.

Pastoor Aldenhuisenstraat 7, 9 en 11 (locatiecodes NB082000494 en NB082020079)	Memo beoordeling rapporten, ODZOB, d.d. 29 juni 2023	Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan momenteel geen uitspraak gedaan worden of de bodemkwaliteit geschikt is voor de toekomstige functie 'Wonen'. Het vermoeden dat er oplosmiddelen (VOC, chloroform) in de bodem aanwezig zijn is met het onderzoek bevestigd. De oplosmiddelen zijn in boringen aan beide zijden (noord/zuid) van het pand aangetroffen. Het kan derhalve niet uitgesloten worden dat er onder het pand mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging met chloroform (bron). Er dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van VOC's in de bodem. Het bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden ná sloop van de aanwezig panden. De locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem (puin en drupzones van asbestverdachte daken). Op de locatie dient een verkennend onderzoek asbest in grond uitgevoerd te worden. Daarnaast dient de drupzone aanvullend onderzocht te worden op de aanwezigheid van PCB's.
	Asbestinventarisatie, GCB Asbestonderzoek en Advies B.V., projectnummer 217.17, LAVS projectnummer LAVS-ASBEST-1764144, d.d. 18 mei 2017 en aangepast 18 juli 2023	Het onderzoeksgebied betreft 2 woningen met schuren. De reikwijdte van de asbestinventarisatie betreft de gehele bouwwerken en is geschikt voor volledige renovatie of totaal sloop. Hierbij zijn in de woningen en schuren meerdere asbesthoudende toepassingen aangetoond.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Door de Kempengemeenten is een nota bodembeheer (Nota bodembeheer Nuenen c.a. 2021 (incl. PFAS), d.d. 17 augustus 2021) en de Bodemkwaliteitskaart PFAS (kenmerk: 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020, door AnteaGroup) vastgesteld. De gegevens met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie worden in onderstaande tabel weergegeven.

tabel 2.4 Bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	
<i>Nota bodembeheer Nuenen c.a. 2021 (incl. PFAS), d.d. 17 augustus 2021</i>	
Bodemfunctieklassenkaart	Wonen
Bodemkwaliteitszonekaart bovengrond	B1 Oude kern Nuenen
Bodemkwaliteitszonekaart ondergrond	O1 Kernen Nuenen, Gerwen, Nederwetten)
Ontgravingskaart bovengrond	Wonen
Ontgravingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Generieke toepassingskaart bovengrond	Wonen
Generieke toepassingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
<i>Bodemkwaliteitskaart PFAS (kenmerk: 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020, door AnteaGroup)</i>	
Zonekaart PFAS van de bovengrond	Zone 7 – Zuidoost-Brabant
Zonekaart PFAS van de ondergrond	Zone 9 - Ondergrond
Zonekaart GenX van de bovengrond	Zone 12 - GenX zones 6 & 7 BG
Zonekaart GenX van de ondergrond	Zone 13 - GenX zones 6 & 7 OG
Ontgravingskaart bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingskaart bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Grondwaterbeschermingsgebieden	Niet aanwezig

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.5. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.5 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 – 2,26	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,26 – 5,50	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
5,50 – 29,70	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
29,70 – 31,45	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
31,45 – 73,60	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

De locatie is gelegen in een regio met een zandige ondergrond. Dergelijke gebieden worden veelal gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit in het grondwater en is er sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. Zware metalen (zoals koper, lood en zink) kunnen derhalve op basis hiervan in het grondwater van nature in (sterk) verhoogde concentraties voorkomen.

Er is geen informatie achterhaald waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden is opgehoogd, gedempt of ontgrond.

2.8 Terreinverkenning en asbest

Voor aanvang van de werkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 9 januari 2024 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker mevrouw L.A.A. Soontiëns. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie was bebouwd met woonhuizen en vervallen schuren. Op het merendeel van de schuren bevond zich een asbestverdachte dakbedekking. Wegens vorst in de grond, werkveiligheid en de aanwezige bebouwing was het niet mogelijk hier een verder onderzoek uit te voeren op dat moment.

Na de sloop van de schuren is voor aanvang van de werkzaamheden door Silt Milieu B.V. op 21 februari 2024 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer C.B. Renders. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. Foto's van de locatie zijn in bijlage 7 toegevoegd. De eerder aanwezige schuren waren gesloopt tot op de fundering. De onderzoekslocatie is grotendeels braakliggend en deels verhard met klinkers. Op het perceel zijn geen watergangen of waterpartijen aanwezig.

2.9 Overig

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie. Op het perceel zijn geen legger- of waterschapssloten gelegen.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Op de locatie zijn (mogelijk) ondergrondse kabels en of leidingen (in eigen beheer of NUTS) aanwezig. Voorafgaande aan de werkzaamheden is door Silt Milieu B.V. een KLIC-melding verricht.

2.10 Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek is de locatie als zijnde 'verdacht' gekwalificeerd ten aanzien van bodemverontreiniging. De volgende mogelijk verdachte bodembedreigende activiteiten op de locatie worden gedefinieerd:

- Druppelzones gesloopte schuren;
- Mogelijke bodemverontreiniging met VOCl;
- Recente sloop van schuren op de locatie.

Uit het vooronderzoek dient de bodem / grond ter plaatse van de druppelzones als verdacht voor de parameter asbest beschouwd te worden.

3 Hypothese en onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest, grotendeels als 'verdachte' locatie gekwalificeerd.

Er is sprake van 3 deellocaties, te weten:

- Deellocatie A: gehele locatie;
- Deellocatie B: druppelzones;
- Deellocatie C: VOCI-verontreiniging.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie voor deellocatie A 'gehele locatie' is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740:2023 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie voor deellocatie C 'VOCI verontreiniging' wordt deels de richtlijn 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek (NTA 5755 juli 2010)' gevolgd.

tabel 3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte locatie A (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater ^a	én boring met peilbuis ^b	bovengrond	ondergrond	grondwater
A: Gehele locatie	3.000 < A ≤ 4.000	12	3	1	3x NENG	1x NENG	1x NENW
C: VOCI-verontreiniging	-	-	3	3	-	3x VOCI	3x VOCI

^a Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

^b Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5 m.

Analysepakketten:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplamate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en bromoform).

Asbest

Deellocatie B 'druppelzones' wordt onderzocht conform maatwerk.

Voor de deellocatie 'boringen met bijmengingen van deellocatie A' is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707+C2:2017 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging'.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend onderzoek asbest

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten	Boringen	Grond	Puin
B: Druppelzones	17	-	8 x NEN5707 7 x PCB	-
Boringen met bijmengingen van deellocatie A	5	-	1 x NEN5707	-

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen is door de erkende veldwerkers de heer N. Coppens en mevrouw L.A.A. Soontiëns uitgevoerd op 19 maart 2024. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Deellocatie A: Gehele locatie		
B12 t/m B19 en B21	0,5	-
B11	0,7	-
B20	0,8	-
B10	1,0	-
B05, B06 en B09	2,0	-
PB01	4,0	3,2 – 4,2
Deellocatie C: VOCl-verontreiniging		
B07 t/m B09	2,0	-
PB04	2,2	1,3 – 2,3
PB03	2,3	1,3 – 2,3
PB02	2,5	1,4 – 2,4

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn, zwak tot uiterst siltig zand, afgewisseld met laagjes zwak tot sterk zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en de peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond bij deellocatie C 'VOCl-verontreiniging' zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In de uitkomende grond bij deellocatie A 'Gehele locatie' zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject afwijking [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen afwijkingen
B10	1,00	0,20 – 0,50	Zand	Brokken baksteen
B11	0,70	0,00 – 0,20	Zand	Resten baksteen
B20	0,80	0,00 – 0,30	Zand	Sporen baksteen
B21	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sporen baksteen

Gradatie:
Zwak : bij puin <5%
Matig : bij puin 5-15%
Sterk : bij puin 15-50%
Uiterst : bij puin 50-80%
Volledig : bij puin >80%

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

4.2 Asbest

Veiligheid

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde grond". Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen.

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM gebruikt.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden voor de sloop zijn door de erkende veldwerker mevrouw L.A.A. Soontiëns uitgevoerd op 9 januari 2024. De veldwerkzaamheden na de sloop zijn door de erkende veldwerkers de heer C.B. Renders, de heer S.A. Dieleman en mevrouw L.A.A. Soontiëns uitgevoerd op 21 februari 2024 en door de heer J.B. Schoonhoven uitgevoerd op 28 maart 2024. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld na de sloop is verspreid over het terrein puin en baksteen aangetroffen op het maaiveld. Op het maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Hiervan is een representatief monster genomen (MVM01) ter analyse.

Als meer dan 25% van het maaiveld niet zichtbaar is, moeten objecten en vegetatie die de inspectie hinderen worden verwijderd. Het verwijderen van vegetatie moet zodanig geschieden dat geen asbestverdachte materialen worden beschadigd en zodoende asbestvezels in de lucht worden gebracht. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de maaiveldinspectie opgenomen.

tabel 4.3 Maaiveldinspectie

Visuele maaiveldinspectie	
Weersomstandigheden	Zicht: > 50 m Neerslag: < 10 mm (droog)
Gesteldheid maaiveld	Waterplassen: < 25% (geen) Vegetatie: < 25 % Vegetatie verwijderd: nee
Grondsoort	Zand
Inspectie-efficiëntie	Circa 70-90%
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	Ja

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een 17-tal inspectiegaten gegraven (G01 t/m G17) ter plaatse van deellocatie B 'Druppelzones'. De inspectiegaten G01 t/m G03 zijn voor de sloop gegraven; inspectiegaten G04 t/m G17 zijn na de sloop gegraven. Er is een 5-tal inspectiegaten gegraven (G18 t/m G22) ter plaatse van deellocatie D 'Boringen met bijmengingen van deellocatie A'. Voor de uiteindelijke situering van de inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van deze rapportage. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 en bijlage 7 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmateriële zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde baksteen- en puinresten, zie tabel 4.4.

Van de fijne fractie zijn vervolgens 9 mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond en deellocatie.

tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen

Inspectiegat	Diepte inspectiegat [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Afwijking
Deellocatie B: Druppelzones				
G04	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sporen puin
G05	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sporen puin
Deellocatie D: Boringen met bijmengingen van deellocatie A				
G18	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sporen puin, sporen baksteen
G19	0,50	0,08 – 0,50	Zand	Sporen puin, sporen baksteen
G20	0,50	0,04 – 0,50	Zand	Sporen puin, sporen baksteen
G21	0,50	0,08 – 0,50	Zand	Sporen puin, sporen baksteen
G22	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sporen puin, sporen baksteen

4.3 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkende veldwerker de heer J.B. Schoonhoven bemonsterd op 28 maart 2024. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002.

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monsternamen van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EGV), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van de natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is relatief hoog. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 4.5.

tabel 4.5 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EGV [µS/cm]	Troebelheid [NTU#]
Deellocatie A: Gehele locatie					
PB01	3,20 - 4,20	1,55	5,7	465	477
Deellocatie C: VOCl-verontreiniging					
PB02	1,40 - 2,40	0,89	5,5	186	453
PB03	1,30 - 2,30	0,84	5,4	503	481
PB04	1,30 - 2,30	0,96	6,9	701	499

Tijdens de monsternamen van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) gemeten. Verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analysesresultaten worden gebruikt.

4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Voor een volledig beeld van de locatie is een extra analyse uitgevoerd op het standaard pakket grond van de bovengrond in deellocatie C 'VOCI-verontreiniging'.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.1, tabel 5.2 en tabel 5.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag) en worden de resultaten vermeld. Tevens zijn in tabel 5.4 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 2024 zijn de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in werking getreden. Tegelijkertijd treedt ook de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) in werking.

5.2.1 Overgangsfase omgevingsplan

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet krijgt de gemeente door overgangsrecht een tijdelijk deel van het omgevingsplan (ook wel omgevingsplan van rechtswege genoemd). Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat voor het onderwerp bodem uit de volgende onderdelen:

- Bruidsschatregels voor bodem: Voor het thema bodem geeft het Invoeringsbesluit (aangevuld door het Aanvullingsbesluit) de zogenaamde bruidsschatregels mee aan het omgevingsplan. Het zijn tijdelijke regels die de gemeente zelf nog moet omzetten;
- de bodemfunctieklassenkaart en gebiedsspecifiek beleid voor het toepassen van grond of baggerspecie.

Gemeenten krijgen tot eind 2031 (of zoveel eerder als het gebiedsspecifieke beleid eerder de geldigheid verliest) de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld uit bestaande gemeentelijke verordeningen) om te zetten naar een nieuw omgevingsplan. De gemeente heeft hiervoor een bepaalde beleidsvrijheid. Gemeenten kunnen afwijken van de algemene regels door maatwerk vast te stellen.

Er zijn wel voorwaarden verbonden aan de beleidsvrijheid. Zo moeten gemeenten voldoen aan de gestelde instructieregels. Om gemeenten te ondersteunen bij de voorbereiding op het maken van regels over bodem in het omgevingsplan zijn diverse hulpmiddelen beschikbaar.

De omgezette regels moeten voldoen aan de eisen aan de Omgevingswet en zijn digitaal beschikbaar via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

5.2.2 Rijksregels

Voor milieubelastende activiteiten staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels. Voor milieubelastende activiteiten waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan, staan in het Bal maatregelen die de bodem beschermen.

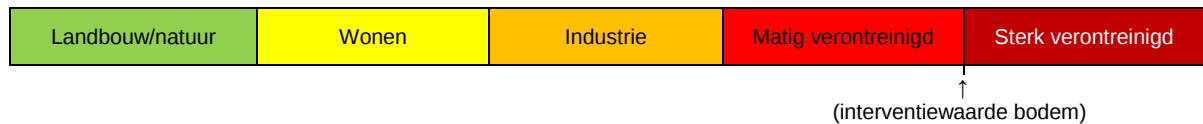
Hoofdstuk 3 van het Bal is de richtingaanwijzer. Hierin staat welke paragrafen van hoofdstuk 4 en 5 van het Bal gelden voor de milieubelastende activiteit. In hoofdstuk 4 van het Bal staan regels om de bodem te beschermen tegen milieubelastende activiteiten die de bodem kunnen verontreinigen. Het Bal geeft daarnaast aan wanneer de modules eindonderzoek bodem en beschermende voorzieningen uit hoofdstuk 5 van toepassing zijn.

5.2.3 Toetsing Omgevingswet

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan bijlage IIA van het Bal en bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022 (interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond) en bijlage Vd van het Bkl (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering voor grondwater).

In onderstaand schema wordt de gebruikte terminologie voor grond weergegeven:

figuur 1: Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De analyseresultaten zijn getoetst conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Opgemerkt wordt dat op het moment van toetsen nog niet de volledige valide T101-toetsing (kwaliteit grond en bagger) beschikbaar was. Op de achtergrond wordt de huidige T1-toetsing opgeroepen bij BoToVa. Tevens dient opgemerkt te worden dat op het moment van toetsing nog niet de volledige valide T130-toetsing (interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)) beschikbaar was. Op de achtergrond wordt de huidige T12-toetsing opgeroepen bij BoToVa.

Het is vooralsnog niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

5.2.4 Asbest

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen gehalte. Het gewogen gehalte is het serpentijngehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte. Deze waarde geldt zowel als interventiewaarde bodemkwaliteit, als kwaliteitseis bij het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen. De interventiewaarde bodemkwaliteit voor asbest in grond is opgenomen in bijlage IIA van het Bal.

In de NEN5707+C2:2017 is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de gehalten de betreffende toetsingswaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling [m-mv]	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >LN	Toets T101	Toets T130
Deellocatie A: Gehele locatie						
MM101	B11 (0,00 - 0,20) B20 (0,00 - 0,30) B21 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus, baksteen	NEN5740 pakket grond	PCB PAK	WO	< = IW
MM102	B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	LN	< = IW
MM103	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Zink Cadmium Lood	WO	< = IW
MM104	B05 (1,50 - 2,00) B06 (1,00 - 1,50) PB01 (1,20 - 1,70) PB01 (1,70 - 2,00)	Matig fijn matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	LN	< = IW
MM105	B09 (0,00 - 0,20) PB02 (0,00 - 0,20) PB03 (0,00 - 0,40) PB04 (0,00 - 0,40)	Matig fijn zwak tot matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	LN	< = IW
Deellocatie B: Druppelzones						
MM01	G01 (0,00 - 0,10) G02 (0,00 - 0,10) G03 (0,00 - 0,10)	Uiterst teelaardehoudend zand	PCB	-	LN	< = IW
MM03	G10 (0,05 - 0,15) G11 (0,05 - 0,15)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	PCB	-	LN	< = IW
MM04	G14 (0,00 - 0,10) G15 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	PCB	-	LN	< = IW
MM05	G08 (0,00 - 0,10) G09 (0,00 - 0,10) G12 (0,04 - 0,14) G13 (0,04 - 0,14)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	PCB	PCB	WO	< = IW
MM06	G04 (0,00 - 0,10) G05 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig siltig zand, humeus, puin	PCB	PCB	IND	< = IW
MM07	G16 (0,04 - 0,14) G17 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	PCB	PCB	WO	< = IW
MM08	G06 (0,00 - 0,10) G07 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	PCB	-	LN	< = IW
Deellocatie C: VOCI-verontreiniging						
PB02-3	PB02 (1,00 - 1,25)	-	VOCI	-	LN	< = IW
PB03-4	PB03 (1,00 - 1,25)	-	VOCI	-	LN	< = IW
PB04-4	PB04 (1,00 - 1,25)	-	VOCI	-	LN	< = IW

Verklaring gebruikte afkortingen:	
LN	Landbouw/natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

5.3.2 Asbest

In tabel 5.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek).

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

In tabel 5.3 is het geanalyseerde gehalte aan asbest weergegeven van het asbestverdachte materiaal op het maaiveld.

tabel 5.2 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Deellocatie B: Druppelzones					
MM02ASB (grond)	G01 (0,00 - 0,10) G02 (0,00 - 0,10) G03 (0,00 - 0,10)	n.a.	292,6	292,6	+
MM09ASB (grond)	G04 (0,00 - 0,10) G05 (0,00 - 0,10)	n.a.	2,01	2,01	-
MM10ASB (grond)	G06 (0,00 - 0,10) G07 (0,00 - 0,10)	n.a.	322,1	322,1	+
MM11ASB (grond)	G08 (0,00 - 0,10) G09 (0,00 - 0,10)	n.a.	5,71	5,71	-
MM12ASB (grond)	G10 (0,05 - 0,15) G11 (0,05 - 0,15)	n.a.	0,94	0,94	-
MM13ASB (grond)	G12 (0,04 - 0,14) G13 (0,04 - 0,14)	n.a.	2,13	2,13	-
MM14ASB (grond)	G14 (0,00 - 0,10) G15 (0,00 - 0,10)	n.a.	< 2	< 2	--
MM15ASB (grond)	G16 (0,04 - 0,14) G17 (0,00 - 0,10)	n.a.	755,9	755,9	+
Deellocatie D: Boringen met bijmengingen van deellocatie A					
MM106ASB (grond)	G18 (0,00 - 0,50) G19 (0,08 - 0,50) G20 (0,04 - 0,50) G21 (0,08 - 0,50) G22 (0,00 - 0,50)	n.a.	< 2	< 2	--

tabel 5.3 Resultaten verkennend onderzoek asbest op maaiveld

Monsternr.	Gehalte aan asbest	
	Serpentijn	Amfibool
MVM01-1	22	7,2

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie overschrijdt waarde voor nader onderzoek (1/2 interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.4 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.4 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
Deellocatie A: Gehele locatie			
PB01	NEN5740 grondwater	Barium Kobalt Nikkel Zink	* * *** *
Deellocatie C: VOCl-verontreiniging			
PB02	VOCl	-	-
PB03	VOCl	-	-
PB04	VOCl	-	-

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+l) waarde
**	groter dan ½ (SW+l) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Clemens B.V. heeft Silt Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Pastoor Aldenhuisenstraat 7 en 9 te Nuenen.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

6.1 Conclusies

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn, zwak tot uiterst siltig zand, afgewisseld met laagjes zwak tot sterk zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn lokaal bijmengingen (baksteen en puin) aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

Deellocatie A: Gehele locatie

In het grondmengmonster MM101 (bovengrond, baksteen) zijn analytisch verhoogde gehalten aan PCB en PAK aangetoond. In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM103 (bovengrond) zijn analytisch verhoogde gehalten aan zink, cadmium en lood aangetoond. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. In de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM102 en MM105 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van de bovengrond betreft maximaal Wonen.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM104 (ondergrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van de ondergrond betreft maximaal Landbouw/natuur.

Deellocatie B: Druppelzones

In het grondmengmonster MM06 (puin) en in de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM05 en MM07 zijn analytisch verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. In de zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonsters MM01, MM03, MM04 en MM08 zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

Deellocatie C: VOCl-verontreiniging

In de grondmonsters PB02-3 (1,00 – 1,25 m-mv), PB03-4 (1,00 – 1,25 m-mv) en PB04-4 (1,00 – 1,25 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

Grondwater

Het is vooralsnog niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

Deellocatie A: Gehele locatie

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, kobalt en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarde doch niet de interventiewaarde. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- in de vaste bodem wordt geen verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Deellocatie C: VOCl-verontreiniging

In het grondwater uit de peilbuizen PB02, PB03 en PB04 zijn analytisch geen verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond. Alle concentraties liggen onder de streefwaarde.

Asbest in grond

Deellocatie B: Druppelzones

In de grondmengmonsters MM02ASB, MM10ASB en MM15ASB zijn analytisch verhoogde gehalten aan asbest aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijden. In de grondmengmonsters MM09ASB, MM11ASB, MM12ASB en MM13ASB zijn analytisch verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De gehalten overschrijden de helft van de grenswaarde niet. In het grondmengmonster MM14ASB is analytisch geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond ten opzichte van de detectiegrens.

In het monster MVM01-1 (asbestverdacht materiaal op het maaiveld) is analytisch asbest aangetoond.

Deellocatie D: Boringen met bijmengingen van deellocatie A

In het grondmengmonster MM106ASB is analytisch geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond ten opzichte van de detectiegrens.

Toetsing hypothese

De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese 'diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op basis van monsterneming' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

6.2 Resumé en aanbevelingen

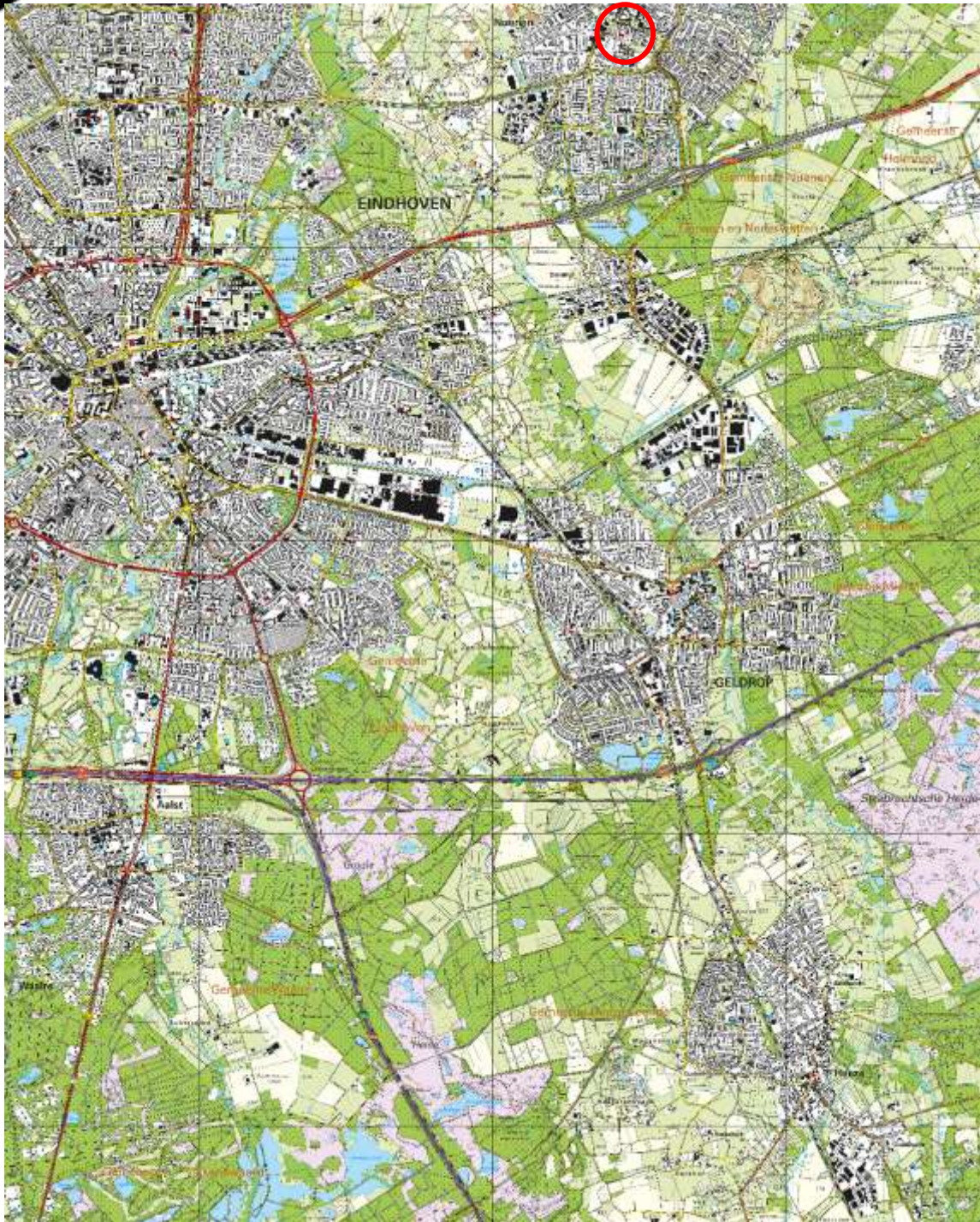
Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

Uit ervaring blijkt dat een verontreiniging met asbest in een druppelzone zich vaak niet verder uitstrekt over een breedte van 1 meter. De lengte van de noordelijk gelegen sterk verontreinigde druppelzone (G01 t/m G03) bedraagt circa 6 meter. De lengte van de zuidelijk gelegen sterk verontreinigde druppelzones ('G06 en G07' en 'G16 en G17') bedraagt voor beide 20 meter. Het volume boven de 100 mg/kg d.s. wordt, aan de hand van de nu voorhanden zijnde gegevens, derhalve ingeschat op circa 1,2 m³ (6 m x 1 m x 0,20 m) voor de noordelijke verontreinigde druppelzone (G01 t/m G03) en circa 4 m³ (20 m x 1 m x 0,20 m) per zuidelijke verontreinigde druppelzone ('G06 en G07' en 'G16 en G17').

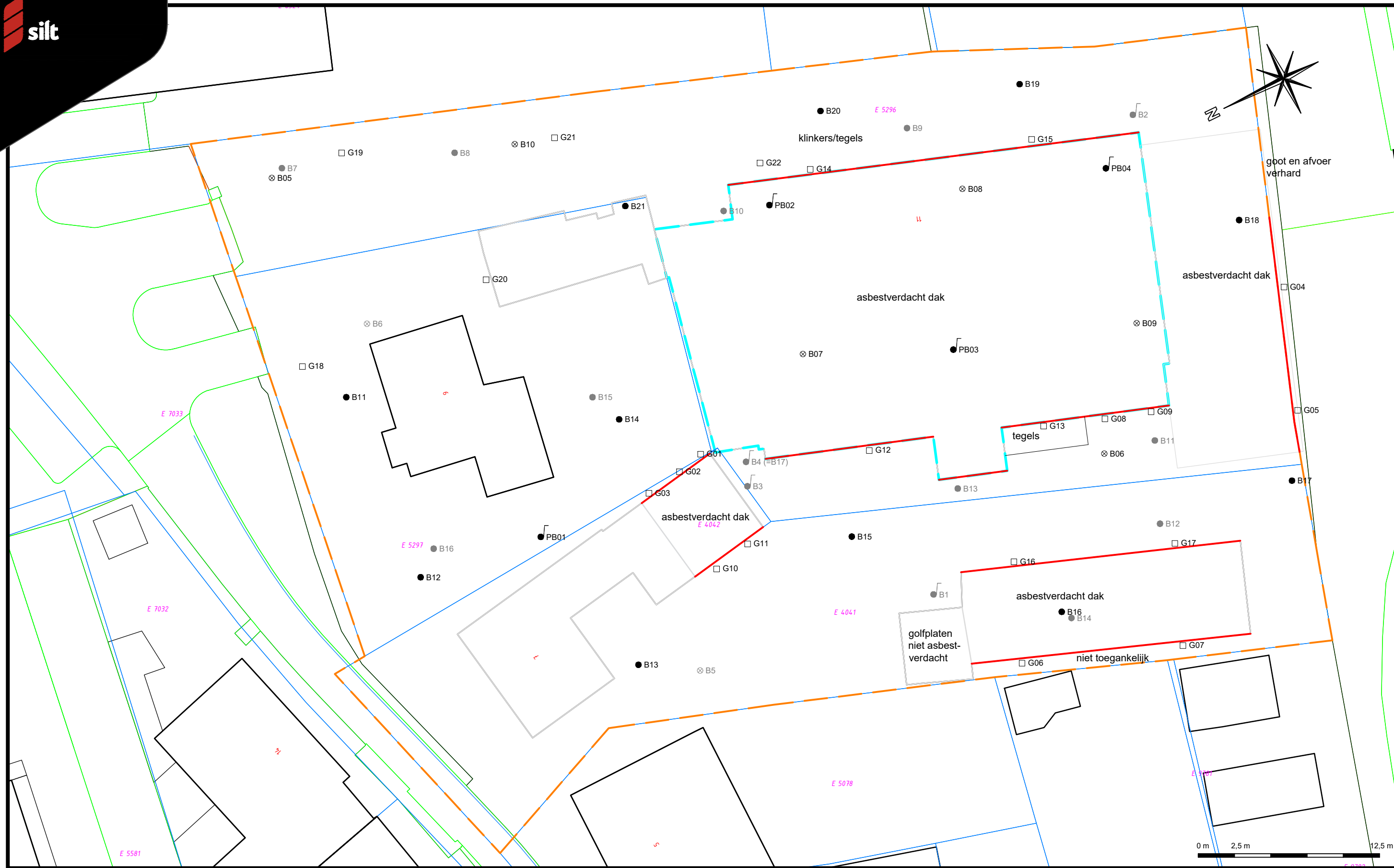
Het graven ter plaatse van verontreinigde grond dient van tevoren via het omgevingsloket van het DSO te worden gemeld.

Indien de verontreiniging met asbest ter plaatse van de sterk verontreinigde druppelzones is verwijderd, wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie geschikt geacht voor de geplande ontwikkelingen.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Inspectiegaten handmatig ingemeten

- Inspectiegat
- Begrenzing deellocatie A
- Begrenzing deellocatie B
- Begrenzing deellocatie C

Boringen voorgaand onderzoek in grijstinten

Boringen ingemeten met GPS

- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- E 5296 Kadastraal nummer

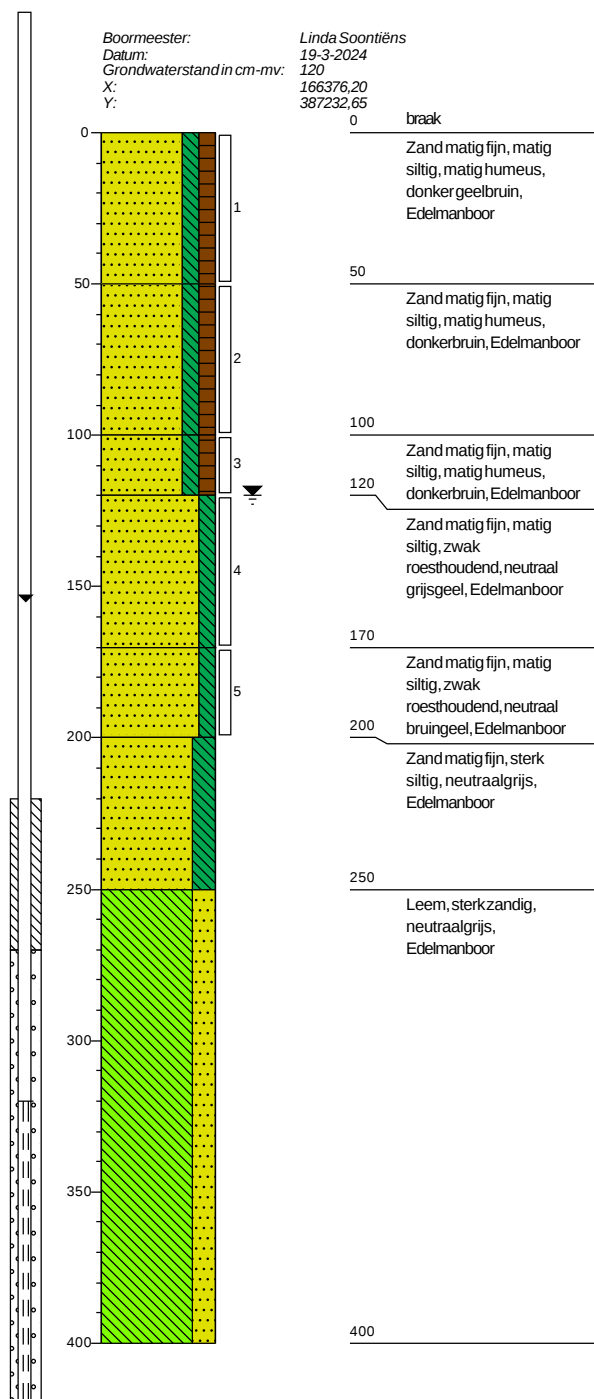
Datum tekening: 08-04-2024	Projectnummer: 2303010
Schaal: 1:250	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Clemens B.V.
Bijlage: 2	Project: Aldenhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

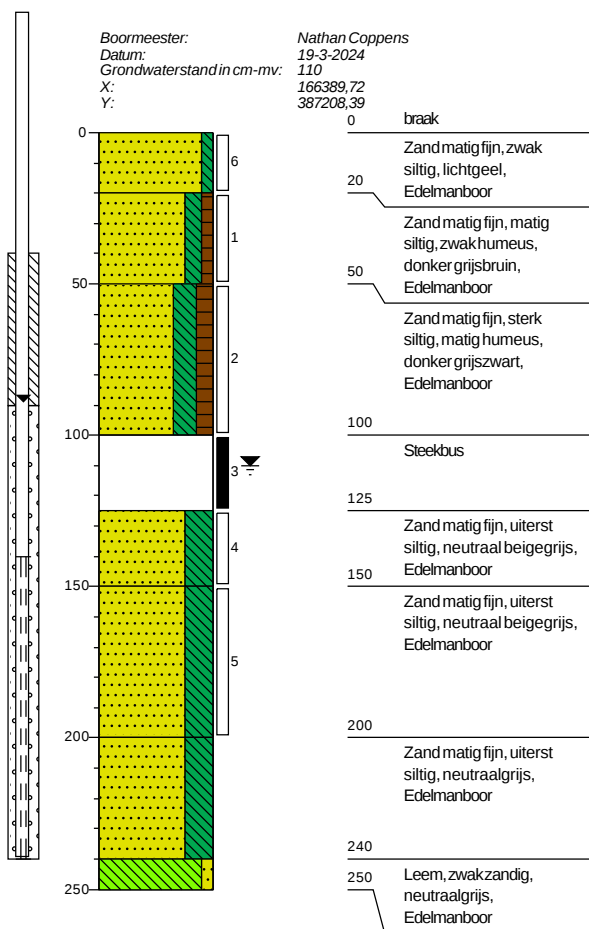
Linda Soontjens
19-3-2024
120
166376,20
387232,65



Boring: PB02

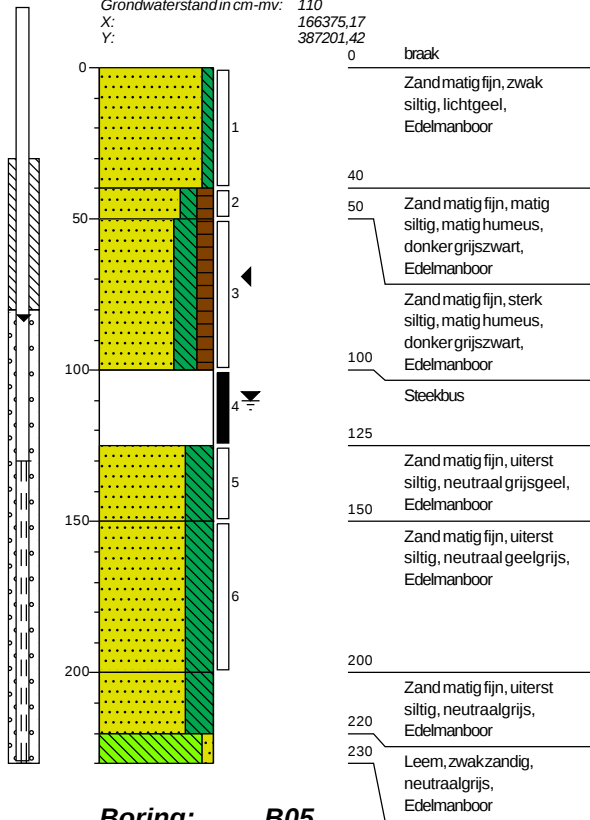
Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

Nathan Coppens
19-3-2024
110
166389,72
387208,39



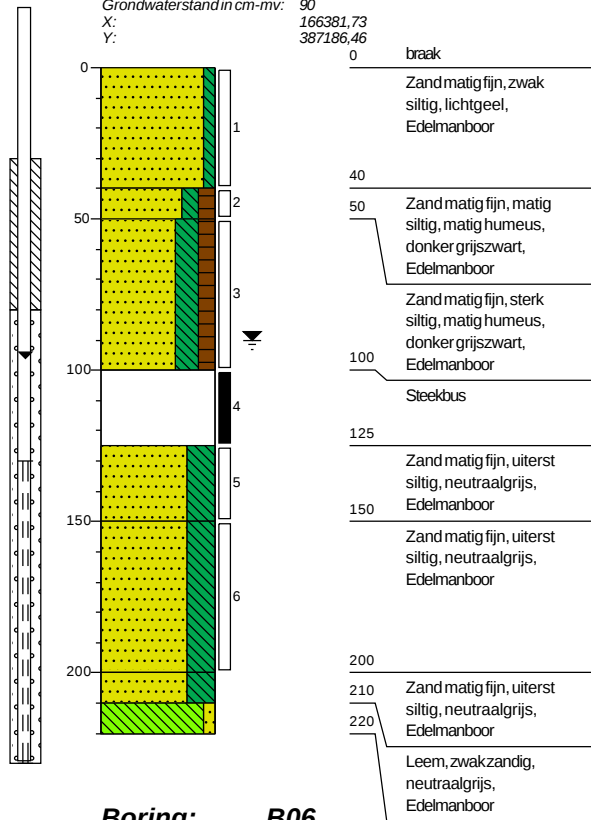
Boring: PB03

Boormeester: Nathan Coppens
Datum: 19-3-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 110
X: 166375,17
Y: 387201,42



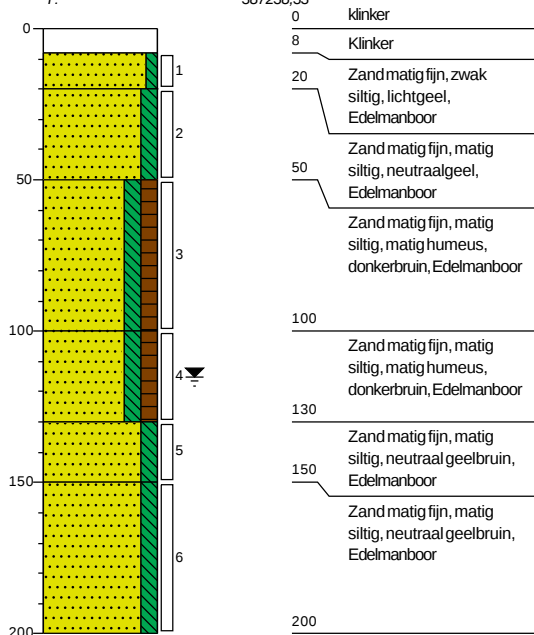
Boring: PB04

Boormeester: Nathan Coppens
Datum: 19-3-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 90
X: 166381,73
Y: 387186,46



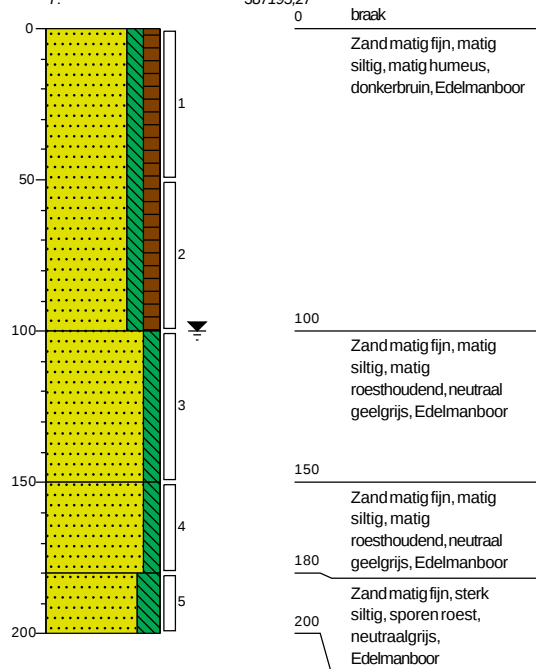
Boring: B05

Boormeester: Linda Soontjens
Datum: 19-3-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 115
X: 166406,59
Y: 387238,33

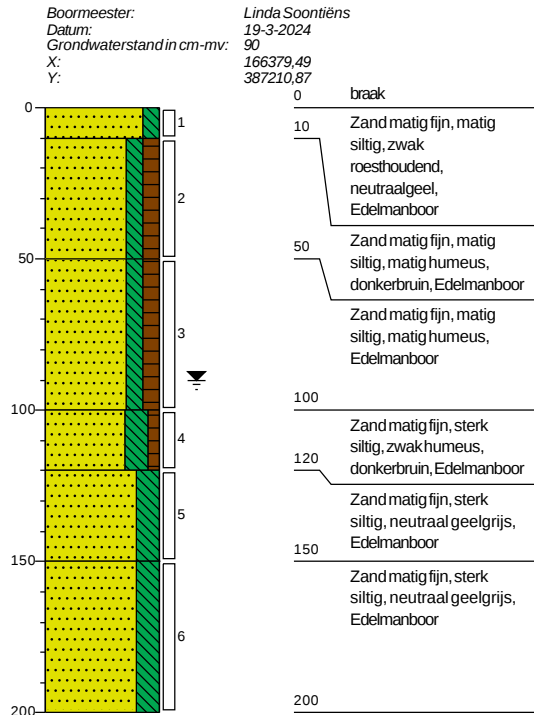


Boring: B06

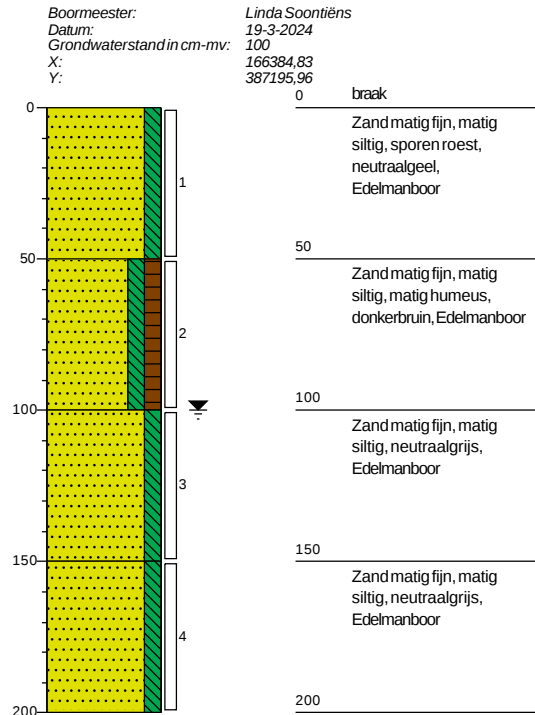
Boormeester: Linda Soontjens
Datum: 19-3-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 100
X: 166364,13
Y: 387195,27



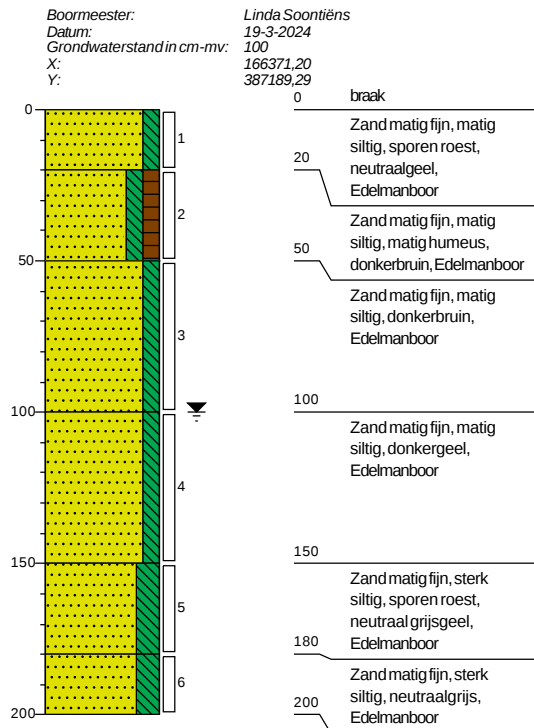
Boring: B07



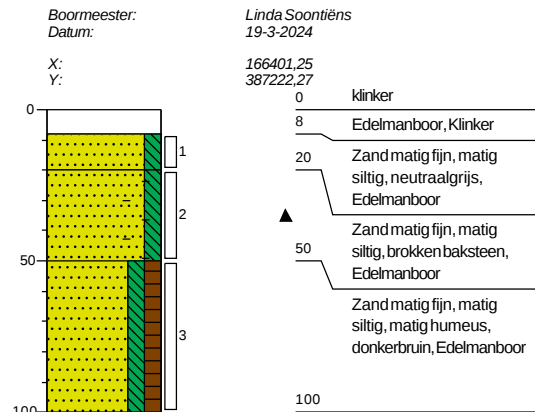
Boring: B08



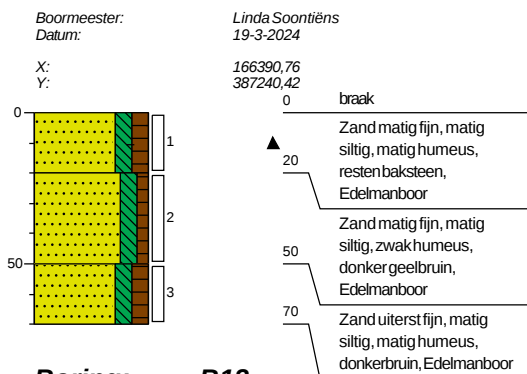
Boring: B09



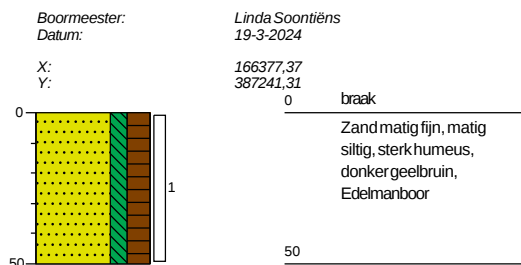
Boring: B10



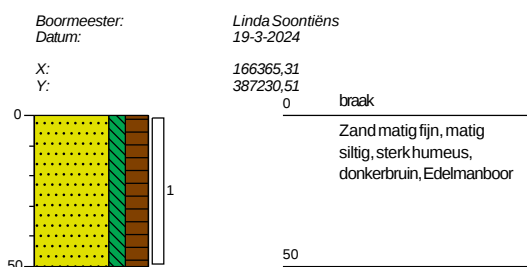
Boring: B11



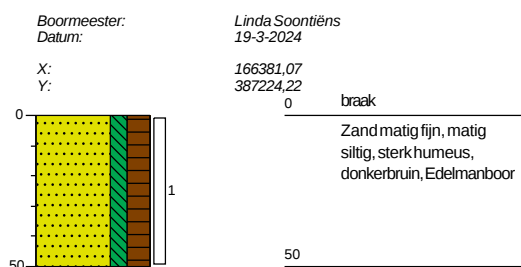
Boring: B12



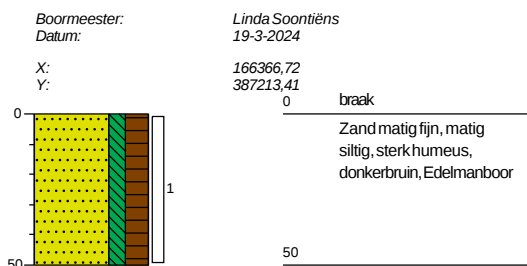
Boring: B13



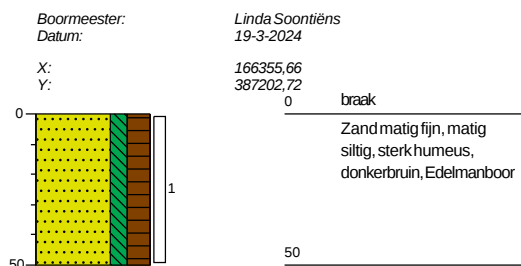
Boring: B14



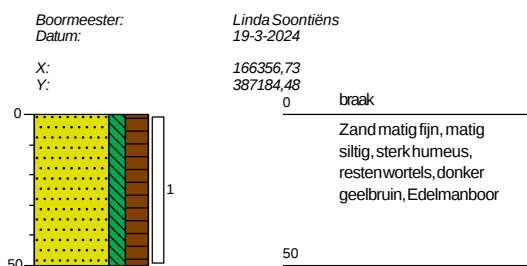
Boring: B15



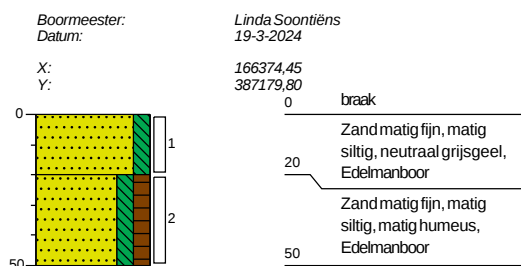
Boring: B16



Boring: B17



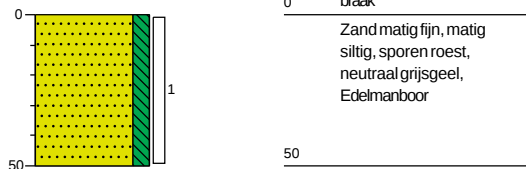
Boring: B18



Boring: B19

Boormeester: Linda Soontiëns
Datum: 19-3-2024

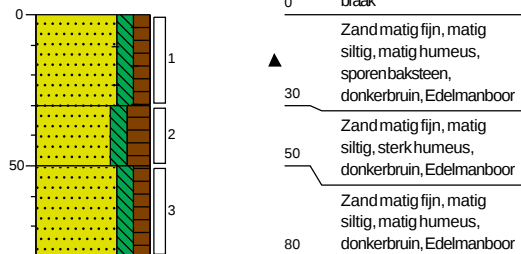
X: 166389,56
Y: 387189,23



Boring: B20

Boormeester: Linda Soontiëns
Datum: 19-3-2024

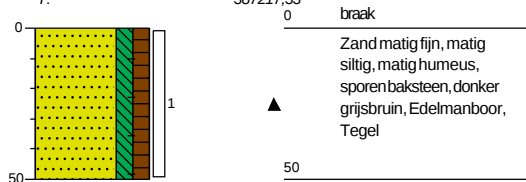
X: 166393,98
Y: 387202,35



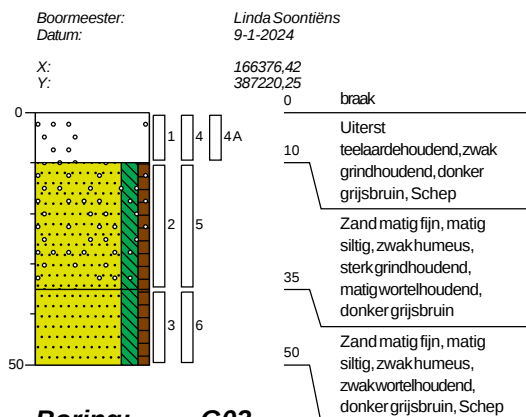
Boring: B21

Boormeester: Linda Soontiëns
Datum: 19-3-2024

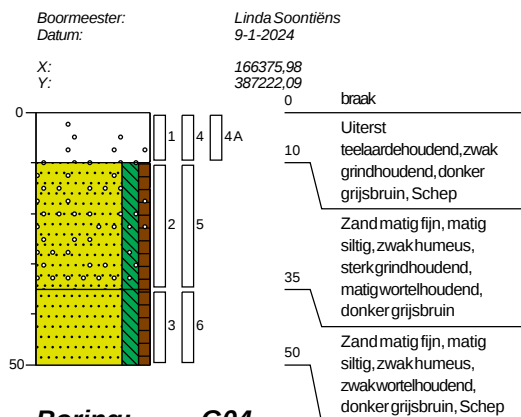
X: 166394,07
Y: 387217,33



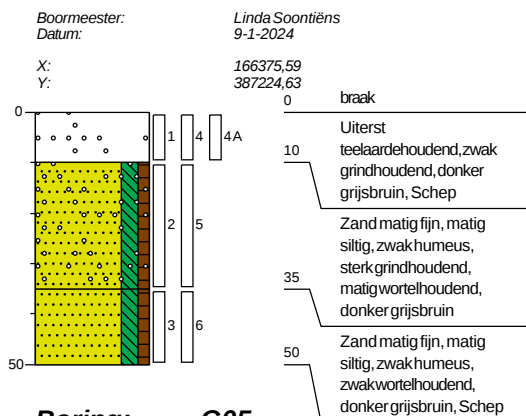
Boring: G01



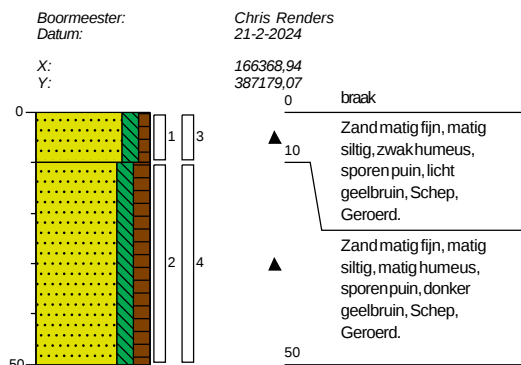
Boring: G02



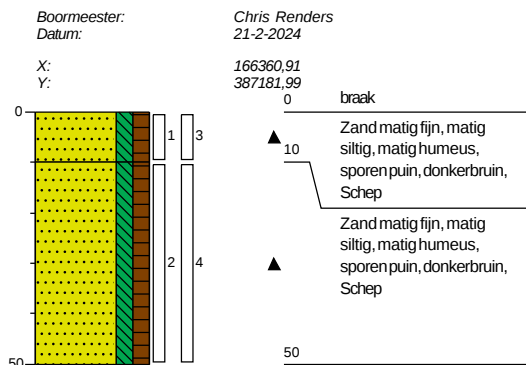
Boring: G03



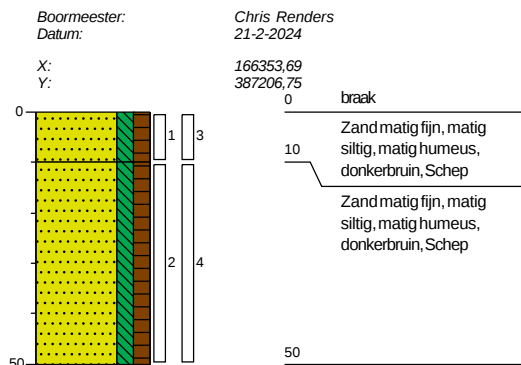
Boring: G04



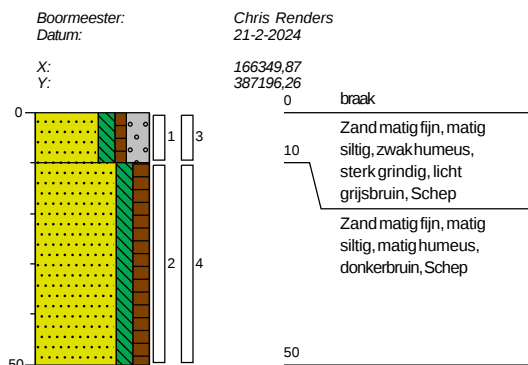
Boring: G05



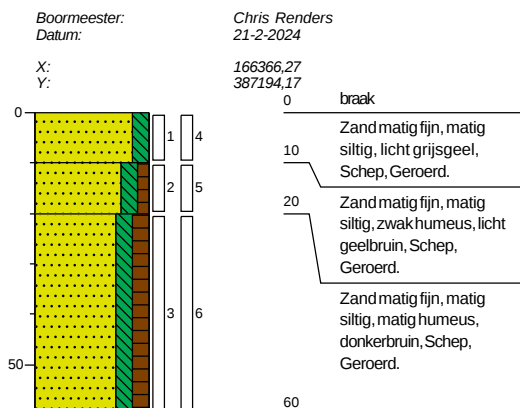
Boring: G06



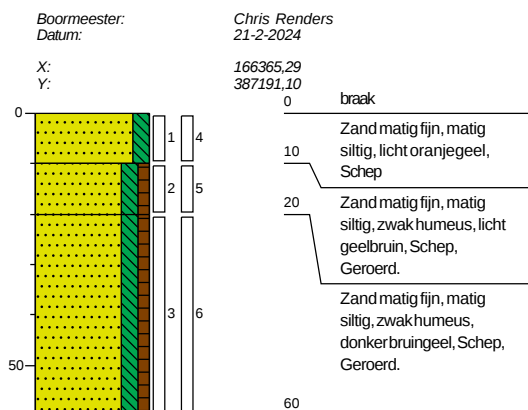
Boring: G07



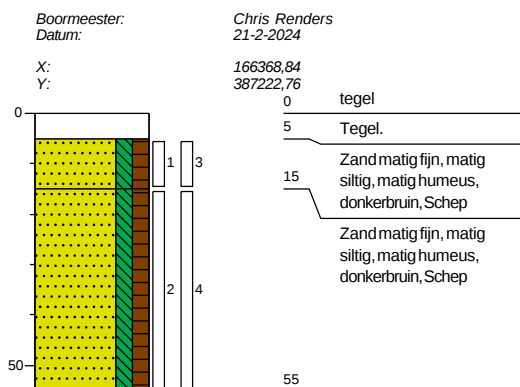
Boring: G08



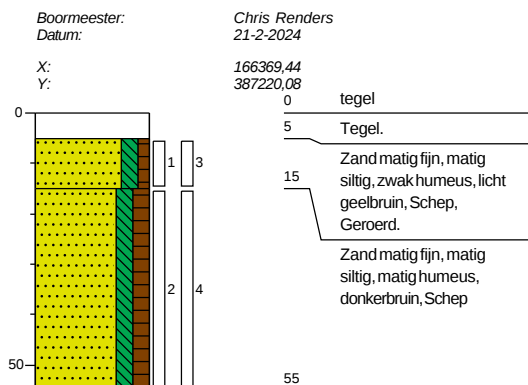
Boring: G09



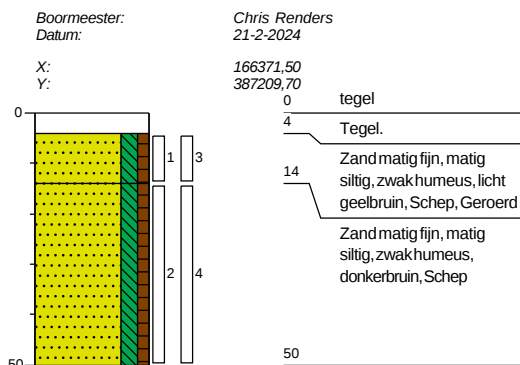
Boring: G10



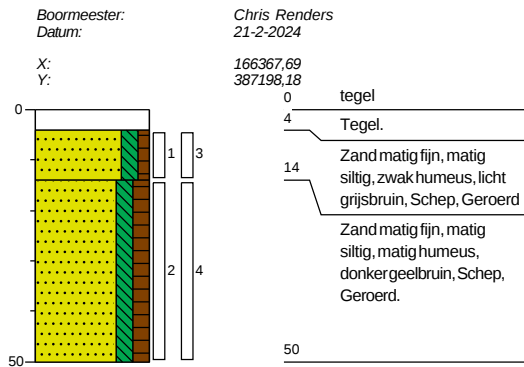
Boring: G11



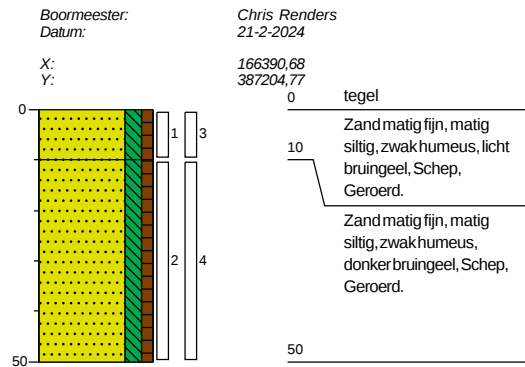
Boring: G12



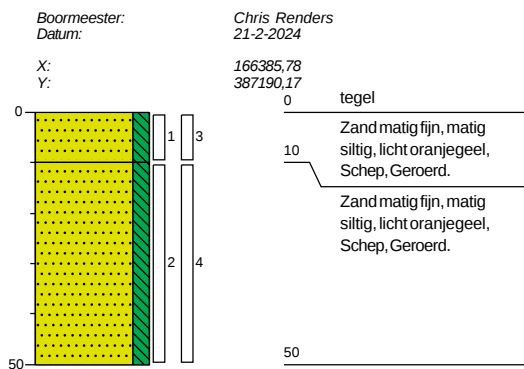
Boring: G13



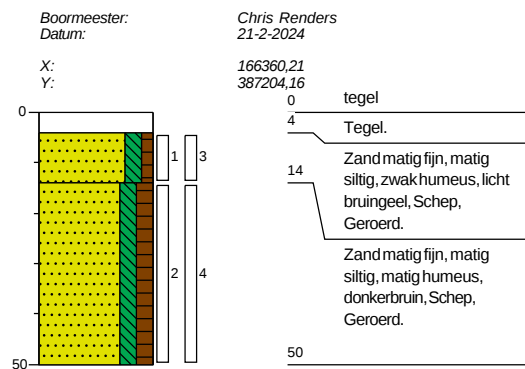
Boring: G14



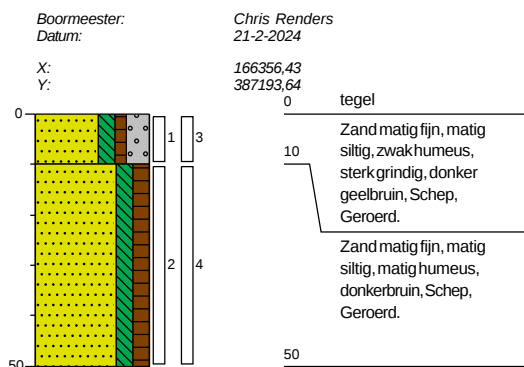
Boring: G15



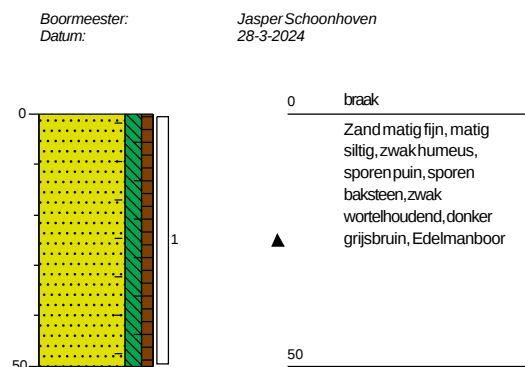
Boring: G16



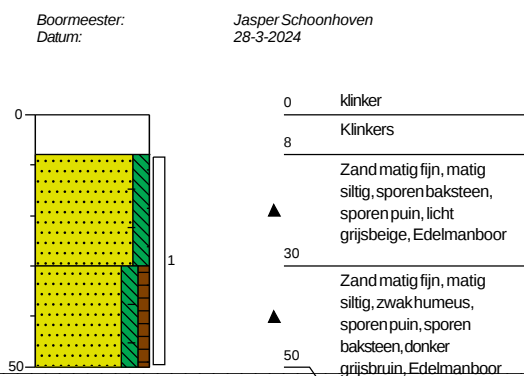
Boring: G17



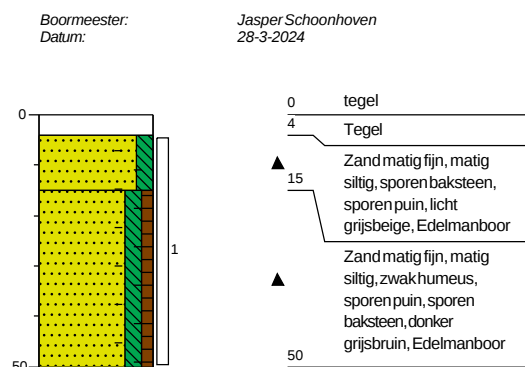
Boring: G18

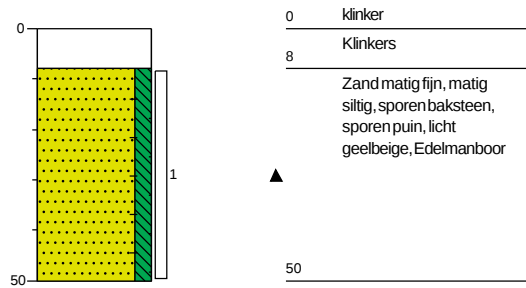
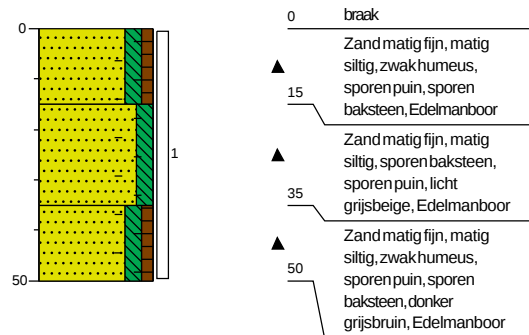


Boring: G19



Boring: G20



Boring: G21Boormeester:
Datum:Jasper Schoonhoven
28-3-2024**Boring: G22**Boormeester:
Datum:Jasper Schoonhoven
28-3-2024

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

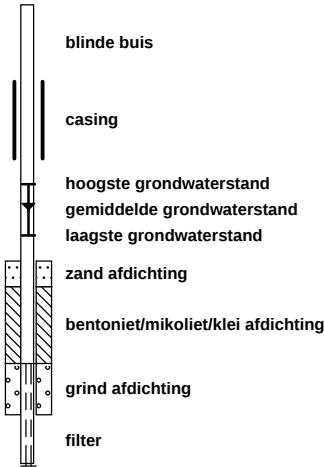
zand

- 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

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

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond, asbest en grondwater

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14008002, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4WFMXDBZ

Rotterdam, 16-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

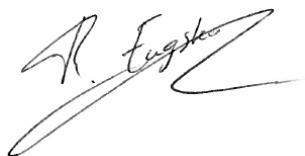
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14008002 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 16-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM01 G01 (0-10) G02 (0-10) G03 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	55.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	1.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 ²⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14008002 - 1

Orderdatum 15-01-2024
Startdatum 15-01-2024
Rapportagedatum 16-01-2024

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14008002 - 1

Orderdatum 15-01-2024
Startdatum 15-01-2024
Rapportagedatum 16-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9650030	09-01-2024	09-01-2024	ALC201
001	Y9650041	09-01-2024	09-01-2024	ALC201
001	Y9650044	09-01-2024	09-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14009249, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3824SM82

Rotterdam, 17-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

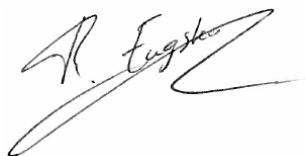
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14009249 - 1

Orderdatum 16-01-2024
Startdatum 16-01-2024
Rapportagedatum 17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM01 G01 (0-10) G02 (0-10) G03 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	48.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	33.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14009249 - 1

Orderdatum 16-01-2024
Startdatum 16-01-2024
Rapportagedatum 17-01-2024

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 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14009249 - 1

Orderdatum 16-01-2024
Startdatum 16-01-2024
Rapportagedatum 17-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9650044	09-01-2024	09-01-2024	ALC201
001	Y9650030	09-01-2024	09-01-2024	ALC201
001	Y9650041	09-01-2024	09-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Putstraat 9

5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14034677, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PGNV1PSG

Rotterdam, 08-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

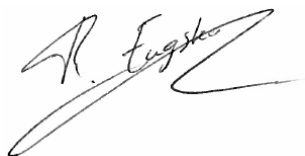
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14034677 - 1

Orderdatum 27-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 G10 (5-15) G11 (5-15)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 G14 (0-10) G15 (0-10)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM05 G08 (0-10) G09 (0-10) G12 (4-14) G13 (4-14)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM06 G04 (0-10) G05 (0-10)					
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM07 G16 (4-14) G17 (0-10)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.6	89.8	88.7	82.5	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.7	1.5	3.6	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	2.5	2.4	2.7	<2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 3)}	1.3 ^{1) 3)}	<1 ^{1) 3)}
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	14 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾	3.0 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	1.0 ^{1) 3)}	28 ^{1) 3)}	<1 ^{1) 3)}
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾	34 ^{1) 3)}	1.1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	35 ^{1) 3)}	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.2 ²⁾	116 ²⁾	5.3 ²⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14034677 - 1

Orderdatum 27-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De verhouding tussen de duplo meetwaarden binnen het monster is groter dan een factor 2.5

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14034677 - 1

Orderdatum 27-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM08 G06 (0-10) G07 (0-10)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	76.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14034677 - 1

Orderdatum 27-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14034677 - 1

Orderdatum 27-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1200275	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
001	O1200284	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1200690	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1200694	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1200700	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1200273	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1200699	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1200703	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1200704	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1200268	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1200702	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1200698	29-02-2024	21-02-2024	ALC201
006	O1200274	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
006	O1200267	21-02-2024	21-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14049000, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EHFA12CP

Rotterdam, 23-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

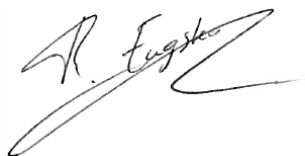
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049000 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 23-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB02-3 PB02 (100-125)
002	Grond (AS3000)	PB03-4 PB03 (100-125)
003	Grond (AS3000)	PB04-4 PB04 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	80.5	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049000 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 23-03-2024

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049000 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 23-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9962711	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
002	Y9962713	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
003	Y9962712	19-03-2024	19-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14049009, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q89NCBCR

Rotterdam, 27-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

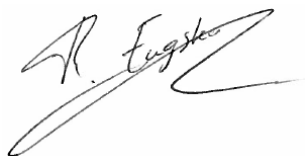
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14049009 - 1

Orderdatum 20-03-2024

Startdatum 20-03-2024

Rapportagedatum 27-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM101 B11 (0-20) B20 (0-30) B21 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM102 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM103 B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM104 B05 (150-200) B06 (100-150) PB01 (120-170) PB01 (170-200)					
005	Grond (AS3000)	MM105 B09 (0-20) PB02 (0-20) PB03 (0-40) PB04 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	84.4	84.0	82.9	92.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.2	2.2	0.5	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.1	3.7	<2	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	30	39	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.40	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	6.4	12	13	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	25	56	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	50	43	83	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.10	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	0.18	0.11	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39	0.10	0.07	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.43	0.10	0.07	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.05	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.09	0.07	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36	0.06	0.05	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.07	0.05	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.21 ¹⁾	0.787 ¹⁾	0.527 ¹⁾	0.189 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	1.3 ²⁾	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049009 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 27-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM101 B11 (0-20) B20 (0-30) B21 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM102 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM103 B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM104 B05 (150-200) B06 (100-150) PB01 (120-170) PB01 (170-200)					
005	Grond (AS3000)	MM105 B09 (0-20) PB02 (0-20) PB03 (0-40) PB04 (0-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049009 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 27-03-2024

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. |

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049009 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 27-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1198827	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
001	O1198837	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
001	O1198822	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
002	O1198724	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
002	O1198847	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
002	O1198854	19-03-2024	19-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049009 - 1

Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 27-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1198843	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
003	O1198826	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
003	O1198828	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
003	O1198824	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
003	O1198832	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
004	O1198862	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
004	O1198717	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
004	O1198722	19-03-2024	19-03-2024	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	O1198729	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
005	O1198813	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
005	O1198825	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
005	O1198856	19-03-2024	19-03-2024	ALC201
005	O1198821	19-03-2024	19-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14049009 - 1

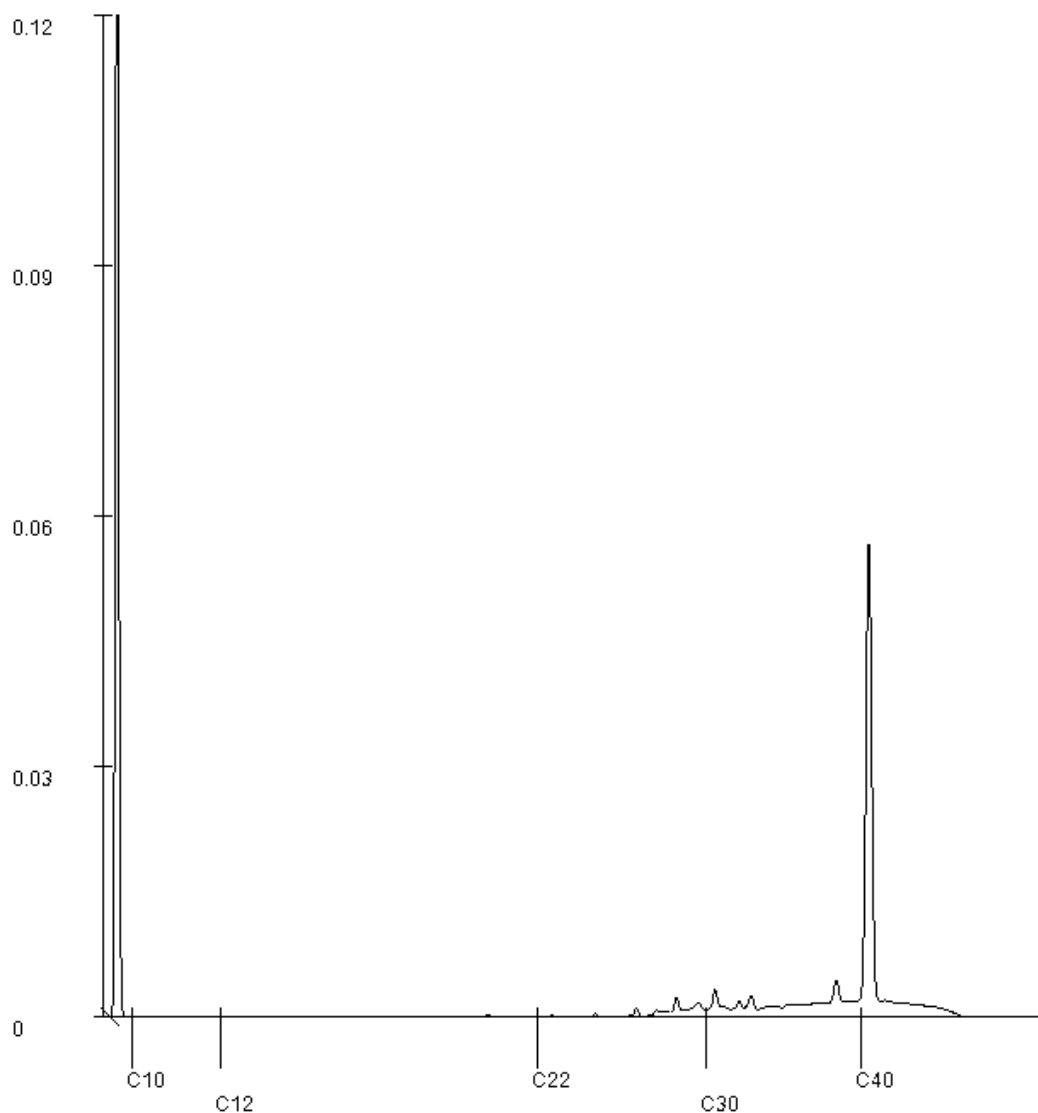
Orderdatum 20-03-2024
Startdatum 20-03-2024
Rapportagedatum 27-03-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101 B11 (0-20) B20 (0-30) B21 (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 :

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14009516, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3IPZ19VC

Rotterdam, 24-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

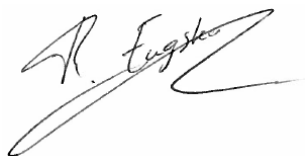
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14009516 - 1

Orderdatum 16-01-2024
Startdatum 16-01-2024
Rapportagedatum 24-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM02ASB G01 (0-10) G01 (0-10) G02 (0-10) G02 (0-10) G03 (0-10) G03 (0-10)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.50
in behandeling genomen gewicht	kg		13.50
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		5784 ¹⁾
droge stof	gew.-%		43.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	77
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	45
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	32
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	39
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	190
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	36
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	18
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	9.9
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	14
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	292.6

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14009516 - 1

Orderdatum 16-01-2024

Startdatum 16-01-2024

Rapportagedatum 24-01-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14009516 - 1

Orderdatum 16-01-2024
Startdatum 16-01-2024
Rapportagedatum 24-01-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5628290	09-01-2024	09-01-2024	ALC293
001	E5628291	09-01-2024	09-01-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14009516-001

Datum analyse: 24-01-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM02ASB G01 (0-10) G01 (0-10) G02 (0-10) G02 (0-10) G03 (0-10) G03 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	54	32	110
gemeten amfibool-asbestconcentratie	24	6.8	79
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	45	34	57
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	32	4.9	140
gemeten totaal asbestconcentratie	77	39	190
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	292.6	99.8	903
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	157.6824		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	5873	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	5784	g	
totaal gewicht voor drogen	13500	g	
droge stof	43.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	90	100														
8-20	4003	100	X	X					Golfplaat	2	1.6432	45.455		34.091	56.819	
4-8	1050	100	X	X					Isolatie	4	0.0587		4.922	3.248	6.597	
2-4	251	100	X	X					Grond met bundels	1	2.2260		8.082	0.770	15.394	
1-2	229	100	X	X					Grond met bundels	1	2.2892		8.311	0.792	15.831	
0.5-1	299	18.9	X	X					Grond met bundels	1	0.5672		10.873	0.217	97.467	
<0.5	-48															

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

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	3
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14009516-001

Datum analyse: 24-01-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM02ASB G01 (0-10) G01 (0-10) G02 (0-10) G02 (0-10) G03 (0-10) G03 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	28			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	20			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14009515, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NN58HPAL

Rotterdam, 17-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

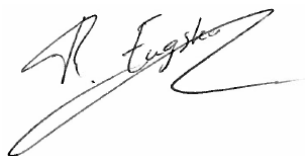
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14009515 - 1

Orderdatum 16-01-2024

Startdatum 16-01-2024

Rapportagedatum 17-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	MVM01-1 MVM01 (0-1)	
Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		143.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14009515 - 1

Orderdatum 16-01-2024

Startdatum 16-01-2024

Rapportagedatum 17-01-2024

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14009515 - 1

Orderdatum 16-01-2024

Startdatum 16-01-2024

Rapportagedatum 17-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5309659	09-01-2024	09-01-2024	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14009515-001

Datum analyse: 17-01-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MVM01-1 MVM01 (0-1)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	143.3716	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	17.9 5.0	14.3 2.9	21.5 7.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					18 5.0	14 2.9	22 7.2

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14038139, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F76R2EUM

Rotterdam, 08-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

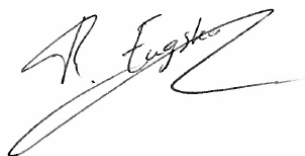
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14038139 - 1

Orderdatum 04-03-2024
Startdatum 04-03-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM09ASB G04 (0-10) G05 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM10ASB G06 (0-10) G07 (0-10)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM11ASB G08 (0-10) G09 (0-10)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM12ASB G10 (5-15) G11 (5-15)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM13ASB G12 (4-14) G13 (4-14)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.80	12.63	15.39	17.06	15.55
in behandeling genomen gewicht	kg		12.80	12.63	15.39	17.06	15.55
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11031	10008	13711	14698	13864
droge stof	gew.-%		86.2	79.2	89.1	86.2	89.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.7	320	2.6	0.84	0.21
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	15	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.7	310	2.6	0.84	0.21
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	0.87	82	1.3	0.35	0.16
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	3.1	2000	5.0	1.9	0.27
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	15	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.6	310	2.2	0.83	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<0.1	<2	0.35	<0.1	0.21
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	0.12	n.v.t.	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.01	322.1	5.71	0.94	2.13

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14038139 - 1

Orderdatum 04-03-2024
Startdatum 04-03-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM14ASB G14 (0-10) G15 (0-10)
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM15ASB G16 (4-14) G17 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		16.56	13.25
in behandeling genomen gewicht	kg		16.56	13.25
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15079	11818
droge stof	gew.-%		91.0	89.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	760
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.76
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	760
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	20
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	6800
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	0.76
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	760
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.6	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	755.9

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14038139 - 1

Orderdatum 04-03-2024
Startdatum 04-03-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

Monster beschrijvingen

007 * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14038139 - 1

Orderdatum 04-03-2024
Startdatum 04-03-2024
Rapportagedatum 08-03-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5630797	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
002	E5628064	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
003	E5628066	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
004	E5628069	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
005	E5628071	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
006	E5630814	21-02-2024	21-02-2024	ALC293
007	E5630816	21-02-2024	21-02-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-001

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM09ASB G04 (0-10) G05 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.6	0.84	3.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.7	0.87	3.1
gemeten totaal asbestconcentratie	1.7	0.87	3.1
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.01	1.08	3.52
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.0171		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11031	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11031	g	
totaal gewicht voor drogen	12800	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	77	100														
4-8	115	100														
2-4	97	100	X						Board	4	0.0317		0.647	0.431	0.862	
2-4	97	100		X					Pical	1	0.0018		0.037	0.024	0.049	
1-2	149	29.6	X						Bundels	6	0.0006		0.147	0.061	0.336	
									Chrysotiel							
0.5-1	340	9.3	X						Bundels	11	0.0011		0.856	0.351	1.836	
									Chrysotiel							
<0.5	10254															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-002

Datum analyse: 08-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM10ASB G06 (0-10) G07 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	320	82	2000
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15	12	17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	310	70	2000
gemeten totaal asbestconcentratie	320	82	2000
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	322.1	81.5	2018
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	307.602		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	9.4	4.0	18
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	9.4		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10008	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10008	g	
totaal gewicht voor drogen	12629	g	
droge stof	79.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	357	100	X						Plaat	1	1.0147	12.674		10.139	15.208	
4-8	239	100	X						Plaat	1	0.1463	1.827		1.462	2.193	
2-4	85	100	X						Isolatie	37	2.0702		93.085	62.056	124.113	
1-2	102	27.3	X						Grond met bundels	1	27.8600		107.161	2.969	882.790	
0.5-1	168	7.5	X						Grond met bundels	1	7.000		97.999	0.915	976.142	
<0.5	9056															

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

bundels Chrysotiel	43
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-002

Datum analyse: 08-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM10ASB G06 (0-10) G07 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	8			9.4	4.0	18	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-003

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM11ASB G08 (0-10) G09 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.2	1.2	4.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.35	0.16	0.71
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.6	1.3	5.0
gemeten totaal asbestconcentratie	2.6	1.3	5.0
berekende bepalingsgrens	0.12		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.71	2.72	11.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.7194		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13711	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13711	g	
totaal gewicht voor drogen	15388	g	
droge stof	89.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	73	100														
4-8	61	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0125		0.237	0.155	0.319	
2-4	59	100	X	X					Verweerde golfplaat	9	0.0614		1.164	0.761	1.567	
1-2	117	29.6	X	X					Verweerde golfplaat	5	0.0185		1.185	0.406	3.092	
0.5-1	354	11.5														0.1
<0.5	13046															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-004

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM12ASB G10 (5-15) G11 (5-15)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.83	0.34	1.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.84	0.35	1.9
gemeten totaal asbestconcentratie	0.84	0.35	1.9
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.94	0.419	2.02
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.941		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14698	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14698	g	
totaal gewicht voor drogen	17058	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	85	100														
4-8	112	100	X						Bundels Chrysotiel	6	0.0006		0.033	0.024	0.041	
2-4	85	100	X						Bundels Chrysotiel	7	0.0007		0.038	0.029	0.048	
2-4	85	100			X				Bundels Crocidoliet	2	0.0002		0.011	0.008	0.014	
1-2	106	30.6	X						Bundels Chrysotiel	14	0.0014		0.249	0.128	0.458	
0.5-1	220	6.4	X						Bundels Chrysotiel	6	0.0006		0.512	0.156	1.346	
<0.5	14089															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-005

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM13ASB G12 (4-14) G13 (4-14)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.21	0.16	0.27
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.21	0.16	0.27
gemeten totaal asbestconcentratie	0.21	0.16	0.27
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.13	1.6	2.66
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.135		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13864	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13864	g	
totaal gewicht voor drogen	15547	g	
droge stof	89.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Spuitasbest	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	45	100														
2-4	71	100			X				Spuitasbest	1	0.0037		0.214	0.160	0.267	
1-2	167	32.3														0.5
0.5-1	512	6.9														0.6
<0.5	13002															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-006

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM14ASB G14 (0-10) G15 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15079	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15079	g	
totaal gewicht voor drogen	16562	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	108	100														
4-8	57	100														
2-4	46	100														
1-2	77	43.4														0.2
0.5-1	213	6.9														0.4
<0.5	14578															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038139-007

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM15ASB G16 (4-14) G17 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	760	20	6800
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.76	0.61	0.91
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	760	19	6800
gemeten totaal asbestconcentratie	760	20	6800
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	755.9	19.7	6758
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	755.2436		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11818	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11818	g	
totaal gewicht voor drogen	13247	g	
droge stof	89.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1158	100														
4-8	453	100	X						Plaat	2	0.0715	0.756		0.605	0.908	
2-4	135	100	X						Bundels	61	0.0061		0.413	0.310	0.516	
2-4	135	100	X						Chrysotiel	36	0.1694		6.450	4.300	8.600	
1-2	193	38.3	X						Isolatie	1	73.9200		171.298	6.506	1246.10	
0.5-1	650	12.4	X						Grond met bundels	1	80.4200		577.082	8.009	5502.53	
<0.5	9229								Grond met bundels							

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

bundels Chrysotiel	4
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

** De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14055238, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7GNJXFKG

Rotterdam, 03-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

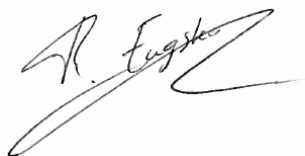
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14055238 - 1

Orderdatum 29-03-2024

Startdatum 29-03-2024

Rapportagedatum 03-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM106ASB G18 (0-50) G19 (8-50) G20 (4-50) G21 (8-50) G22 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		16.57
in behandeling genomen gewicht	kg		16.57
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15003
droge stof	gew.-%		90.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.23
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14055238 - 1

Orderdatum 29-03-2024
Startdatum 29-03-2024
Rapportagedatum 03-04-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5628938	28-03-2024	28-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14055238-001

Datum analyse: 03-04-2024

Projectnummer: 2303010

Projectnaam: 2303010

Monsteromschrijving: MM106ASB G18 (0-50) G19 (8-50) G20 (4-50) G21 (8-50) G22 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.23		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15003	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15003	g	
totaal gewicht voor drogen	16574	g	
droge stof	90.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	42	100														
4-8	51	100														
2-4	58	100														
1-2	109	100														
0.5-1	280	11.7														0.2
<0.5	14463															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Uw projectnummer : 2303010
SGS rapportnummer : 14055243, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5NHHNRA3

Rotterdam, 04-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2303010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

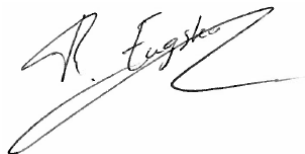
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen

Projectnummer 2303010

Rapportnummer 14055243 - 1

Orderdatum 29-03-2024

Startdatum 29-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)				
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (140-240)				
003	Grondwater (AS3000)	PB03-1-1 PB03 (130-230)				
004	Grondwater (AS3000)	PB04-1-1 PB04 (130-230)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	110			
cadmium	µg/l	S	0.31			
kobalt	µg/l	S	49			
koper	µg/l	S	14			
kwik	µg/l	S	<0.05			
lood	µg/l	S	2.2			
molybdeen	µg/l	S	<2			
nikkel	µg/l	S	99			
zink	µg/l	S	200			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2			
tolueen	µg/l	S	<0.2			
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2			
o-xyleen	µg/l	S	<0.1			
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2			
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾			
styreen	µg/l	S	<0.2			
naftaleen	µg/l	S	<0.02			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	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	<0.2	<0.2	<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	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14055243 - 1

Orderdatum 29-03-2024
Startdatum 29-03-2024
Rapportagedatum 04-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	PB03-1-1 PB03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	PB04-1-1 PB04 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25			
fractie C12-C22	µg/l		<25			
fractie C22-C30	µg/l		<25			
fractie C30-C40	µg/l		<25			
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50			

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14055243 - 1

Orderdatum 29-03-2024
Startdatum 29-03-2024
Rapportagedatum 04-04-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Projectnummer 2303010
Rapportnummer 14055243 - 1

Orderdatum 29-03-2024
Startdatum 29-03-2024
Rapportagedatum 04-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7121025	28-03-2024	28-03-2024	ALC236
001	B2202055	28-03-2024	28-03-2024	ALC204
002	G7121046	28-03-2024	28-03-2024	ALC236
003	G7121041	28-03-2024	28-03-2024	ALC236
004	G7121034	28-03-2024	28-03-2024	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	14008002, 14009249			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	33			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	7,1	2,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	0,5	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	0,6	µg/kg ds	
PCB 180	1,0	0,3	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	48,5	48,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	33,0		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-15			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	3			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	----- (6)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,5			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	----- (6)
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-14			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,2	26,0	µg/kg ds	WO
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	1,0	5,0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	1,5		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,7			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	116	322	µg/kg ds	IND
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	1,3	3,6	µg/kg ds	
PCB 101	14	39	µg/kg ds	
PCB 118	3,0	8,3	µg/kg ds	
PCB 138	28	78	µg/kg ds	
PCB 153	34	94	µg/kg ds	
PCB 180	35	97	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	82,5	82,5	% ds	----- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-14			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,3	21,2	µg/kg ds	WO
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	1,1	4,4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM08			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,1			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<7,9	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	76,2	76,2	% ds	----- (6)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	6,2		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM101			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,5	27,5	µg/kg ds	WO
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	1,3	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,4	13,2	mg/kg ds	<LN
Zink	50	119	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	30	116	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	22	35	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,65	0,65	mg/kg ds	
Chryseen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,39	0,39	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,36	0,36	mg/kg ds	
PAK	3,21	3,21	mg/kg ds	WO

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM102			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	3,1			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	24	mg/kg ds	<LN
Zink	43	96	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,31	0,52	mg/kg ds	<LN
Barium	30	102	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	25	38	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,4	84,4	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK	0,787	0,787	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM103			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	3,7			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	25	mg/kg ds	<LN
Zink	83	180	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,40	0,67	mg/kg ds	WO
Barium	39	125	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	56	85	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- (6)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,527	0,527	mg/kg ds	<LN

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM104			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK	0,189	0,189	mg/kg ds	<LN

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM105			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2,3			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,6	92,6	% ds	----- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	PB02-3			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<LN ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<LN
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,3	79,3	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	PB03-4			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<LN ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<LN
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,5	80,5	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	PB04-4			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<LN ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<LN
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<LN
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	----- (6)

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	14008002, 14009249			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	33			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	7,1	2,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<0	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	0,5	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	0,6	µg/kg ds	
PCB 180	1,0	0,3	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	48,5	48,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	33,0		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-15			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	3			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	----- (5)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	----- (5)
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-14			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	2,4			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,2	26,0	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	1,0	5,0	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	1,5		% ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,7			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	116	322	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	1,3	3,6	µg/kg ds	
PCB 101	14	39	µg/kg ds	
PCB 118	3,0	8,3	µg/kg ds	
PCB 138	28	78	µg/kg ds	
PCB 153	34	94	µg/kg ds	
PCB 180	35	97	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	82,5	82,5	% ds	----- (5)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-14			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,3	21,2	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	1,1	4,4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM08			
Certificaatcode	14034677			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,1			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<7,9	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	76,2	76,2	% ds	----- (5)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	6,2		% ds	

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM101			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,5	27,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	1,3	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,4	13,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	50	119	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	30	116	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	35	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,4	87,4	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,65	0,65	mg/kg ds	
Chryseen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,39	0,39	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,36	0,36	mg/kg ds	
PAK	3,21	3,21	mg/kg ds	<=IW

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM102			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	3,1			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<22,3	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	24	mg/kg ds	<=IW
Zink	43	96	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,31	0,52	mg/kg ds	<=IW
Barium	30	102	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	25	38	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,4	84,4	% ds	----- (5)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK	0,787	0,787	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM103			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	3,7			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<22,3	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	25	mg/kg ds	<=IW
Zink	83	180	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,40	0,67	mg/kg ds	<=IW
Barium	39	125	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<=IW
Lood	56	85	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- (5)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,527	0,527	mg/kg ds	<=IW

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM104			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK	0,189	0,189	mg/kg ds	<=IW

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM105			
Certificaatcode	14049009			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2,3			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	 (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,6	92,6	% ds	 (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	PB02-3			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<=IW ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<=IW
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,3	79,3	% ds	----- ⁽⁵⁾

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	PB03-4			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<=IW ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<=IW
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,5	80,5	% ds	----- ⁽⁵⁾

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	PB04-4			
Certificaatcode	14049000			
Datum	19-3-2024			
Traject (cm-mv)	100-125			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan		<0,11	mg/kg ds	<=IW ⁽²⁾
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,035	<0,175	mg/kg ds	<=IW
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
1,2-Dichloorpropaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,02	<0,07	mg/kg ds	<=IW
Vinylchloride	< 0,03	<0,11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% ds	----- ⁽⁵⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	2303010	2303010	2303010
Projectnaam	Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen	Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen	Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
Monsteromschrijving	PB01-1-1 PB01 (320-420)	PB02-1-1 PB02 (140-240)	PB03-1-1 PB03 (130-230)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	110	110	>S			-			-
cadmium	ug/l	0.31	0.31	<=S			-			-
kobalt	ug/l	49	49	>S			-			-
koper	ug/l	14	14	<=S			-			-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S			-			-
lood	ug/l	2.2	2.2	<=S			-			-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S			-			-
nikkel	ug/l	99	99	>I			-			-
zink	ug/l	200	200	>S			-			-
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S			-			-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S			-			-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S			-			-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-			-			-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-			-			-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S			-			-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S			-			-
naftaleen	ug/l	<0.02	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	<0.2	0.14	<=S	<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	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S			-			-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-			-			-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-			-			-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S		0.14	<=S		0.14	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<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
14055243-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT

BC

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l

0.77

^--

14055243-002

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

DIMSLS

0.0002

14055243-003

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l

0.14

^<=S

ug/l

0.14

^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
14055243-001	PB01-1-1 PB01 (320-420)
14055243-002	PB02-1-1 PB02 (140-240)
14055243-003	PB03-1-1 PB03 (130-230)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode 2303010
 Projectnaam Past. Alderhuijsenstraat 7 en 9 te Nuenen
 Monsteromschrijving PB04-1-1 PB04 (130-230)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=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
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
14055243-004					
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			ug/l		0.14 ^<=S

Monstercode 14055243-004
 Monsteromschrijving PB04-1-1 PB04 (130-230)

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

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

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 : Fotorapportage voor sloop









Bijlage 7 : Fotorapportage na sloop















