

RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek

Stationsstraat 10-12

Epe



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Stationsstraat 10-12, Epe

Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort Utrechtseweg 7 3811 NA Amersfoort
---------------	--

Rapportnummer	21394.002
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	12 april 2023

Opsteller ¹	De heer [REDACTED]
Kwaliteitscontrole	De heer [REDACTED]

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	5
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	7
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	8
5	VELDWERK	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Grondonderzoek	9
5.3	Grondwateronderzoek	10
6	LABORATORIUMONDERZOEK	11
6.1	Uitvoering analyses	11
6.2	Toetsingskader	12
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	14
6.4	Interpretatie analyseresultaten	15
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
6. - Informatie vooronderzoek

1 INLEIDING

BügelHajema Amersfoort heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Stationsstraat 10-12 te Epe.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten zijn aanvullend indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 915 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Stationsstraat 10-12 te Epe (zie bijlage 1 en figuur 2.1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Epe en Oene, sectie U, nummers 6498 en 6499.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 195.825$, $Y = 484.575$.



Figuur 2.1 Ligging onderzoekslocatie.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

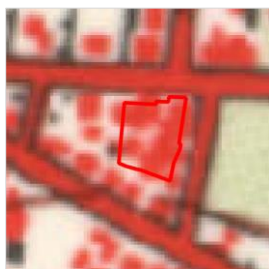
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

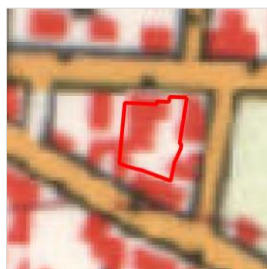
Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 27 januari 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Veluwe IJssel, d.d. 20 februari 2023 en 6 maart 2023 Omgevingsrapportage provincie Gelderland, d.d. 7 februari 2023 (zie bijlage 6)
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 2 maart 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

In de figuren 3.1 t/m 3.5 is op enkele historische topografische kaarten een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving in de periode 1960 - 2021.



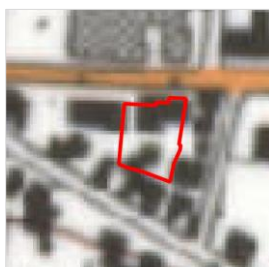
Figuur 3.1 Situatie 1960.



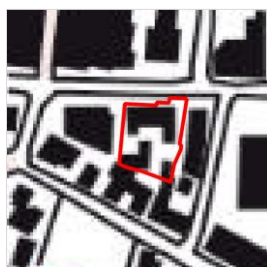
Figuur 3.2 Situatie 1970.



Figuur 3.3 Situatie 1980.



Figuur 3.4 Situatie 1990.



Figuur 3.5 Situatie 2021.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op de locatie al vanaf de 19^e eeuw bebouwing aanwezig is. In het verleden is de bebouwing diverse malen gewijzigd en/of uitgebreid. De huidige bebouwing heeft als (oorspronkelijk) bouwjaar 1934 (bron: BAG-viewer). In de huidige situatie is de onderzoekslocatie bebouwd met een bedrijfspand (detailhandel) waarin zich twee adressen bevinden (Stationsstraat 10 en 12). Momenteel staat het winkelpand leeg en worden de woningen boven het pand antikraak bewoond. Op het achtererf bevinden zich enkele garageboxen en een schuur.

Uit de Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat op het adres Stationsstraat 10 in het verleden een ondergrondse HBO-tank aanwezig zou zijn geweest. Bij de Omgevingsdienst Veluwe IJssel is hierover geen nadere informatie bekend. Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Veluwe IJssel bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Asbest

In 2022 is een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van het bedrijfspand en de opstallen van de Stationsstraat 10 en 12 (A.L. Asbestinventarisering Lieren, project: 1908908-4, 23 februari 2022) (zie bijlage 6). Uit de resultaten blijkt dat in pandig diverse asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Het betrof onder meer: plafond- en deurbeplating, buizen, vulplaatjes, stopverf, bekisting (kelder) en dakbeschot. De garage is voorzien van asbesthoudende golfplaten. In alle gevallen betrof het chrysotiel asbest. Onder de betonvloer van het bedrijfspand is geen onderzoek verricht. Een funderingspaal in de kelder is wel asbesthoudend gebleken. In het rapport wordt opgemerkt dat de garage in slechte staat verkeerd (instortingsgevaar). De garage is aan beide zijden voorzien van een dakgoot. Tussen de garage en een opslag is destijds op het maaiveld asbesthoudend materiaal (restanten buis) aangetroffen.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het huidige pand te slopen en ter plaatse 12 appartementen te realiseren. Op het achtererf van het perceel worden de bergingen en parkeerplaatsen voor de appartementen gerealiseerd. De huidige bestemming "Gemengd" zal worden gewijzigd naar "Wonen".

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Stationsstraat/Markt;
- aan de oostzijde bevinden zich winkels/woonhuizen en de straat [REDACTED];
- aan de zuidzijde bevindt zich diverse winkels/woonhuizen en de Brinklaan;
- aan de westzijde bevindt zich diverse bedrijfspanden/winkels.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd. In tabel 3-2 zijn de meest relevante gegevens van voorgaande onderzoeken en saneringen (op aangrenzende percelen) opgenomen.

Tabel 3-2 Gegevens uitgevoerde onderzoeken aangrenzende percelen

Onderzoeksadres	Type onderzoek (kenmerken) + status	Resultaten	Vervolg / advies
Brinklaan 13, 15, 17 Epe	Inventariserend bodemonderzoek (BMD Advies Oost, project 0249.C, december 2000)	Historische activiteiten: - fietsenzaak met werkplaats (tot jaren '80) - brandstofverkooppunt (tot jaren '70). De ondergrondse tank met afleverpunt was reeds verwijderd. - Brinklaan 15-17: groente- en fruitwinkel (vanaf jaren '80) - Brinklaan 13: inzamelpunt stomerij	Betrof een historisch vooronderzoek. De vml. ondergrondse tank bevond zich aan de zijde van de Brinklaan op ca. 25 m afstand van onderhavige onderzoekslocatie. Zie verder onderstaand onderzoek.
Brinklaan 13, 15, 17 Epe	Verkennd bodemonderzoek (Grontmij, project 1216031, 18 juni 2001) status: niet actueel	<u>Deellocatie A (vml. ondergrondse brandstoftank met afleverpunt):</u> - ondergrond: minerale olie+aromaten <AW - grondwater: Cu, Zn, tetrachlooretheen (per) >S <u>Deellocatie B (vml. werkplaats):</u> - bovengrond: PAK >AW - grondwater: Zn, tetrachlooretheen (per) >S <u>Deellocatie C (overig terrein):</u> - bovengrond: Cu, Ni, Pb, PAK, EOX, minerale olie >AW - ondergrond: Zn >I, Cu, Pb, PAK >AW - grondwater: <S <u>Beknpte conclusie:</u> nader onderzoek aanbevolen naar zink	De adreslocatie bevindt zich direct ten zuidoosten van onderhavige onderzoekslocatie. Geen volledig rapportage of tekening ontvangen, alleen resultaten en conclusie. De verdachte locaties (vml. ondergrondse tank en werkplaats) zijn aangemerkt in bovenstaand historisch vooronderzoek. Het is niet duidelijk waar de sterke zinkverontreiniging is aangetoond.

Onderzoeksadres	Type onderzoek (kenmerken) + status	Resultaten	Vervolg / advies
Stationsstraat Epe (rijbaan)	Verkennd bodemonderzoek (Inpijn-Blokpoel Milieu B.V., project 14P001298, 7 februari 2015) status: niet actueel	<u>Aanleiding:</u> herinrichting/renovatie riool <u>Rijbaan binnen 25 m:</u> <u>Zintuiglijk:</u> matig puinhoudend, matig baksteenhoudend <u>Analytisch:</u> PAK >I, minerale olie >T/>I, Co, Hg, Pb >AW <u>Beknopte conclusie:</u> naar aanleiding van de matig tot sterke verontreinigingen is een nader onderzoek aanbevolen.	De boringen B09 en B10 zijn binnen 10 m van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd. Zie verder resultaten nader bodemonderzoek.
Stationsstraat Epe (rijbaan)	Nader bodemonderzoek (Inpijn-Blokpoel Milieu B.V., project 14P001298-01, 16 maart 2015) status: niet actueel	<u>Aanleiding:</u> voorgaand onderzoek <u>Zintuiglijk:</u> puin, kolengruis, asfalt. Geen asbestverdachte materialen aangetroffen (niet onderzocht conform NEN 5707/5897). <u>Verontreinigingssituatie boven en/of ondergrond:</u> PAK + minerale olie >I. <u>Beknopte conclusie:</u> de sterke PAK-verontreiniging bevindt zich alleen in de puinhoudende stabilisatielaag onder de asfalverharding. Buiten de wegverharding, zowel in zuid- als noordelijke richting, zijn geen of slechts lichte (PAK)verhogingen aangetroffen.	Het nader onderzoek is uitgevoerd in en buiten de rijbaan direct ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie. De boringen B110 (niet geanalyseerd) en boring B112 (PAK <AW) zijn op de perceelgrens van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd. Het is niet bekend wat er met de verontreiniging onder de asfalverharding gebeurd is. Op basis van de resultaten wordt niet verwacht dat de verontreiniging perceelgrensoverschrijdend is.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent (huidige) potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen mogelijk grensoverschrijdende verontreinigingen (zink in de ondergrond) zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Tijdens de terreininspectie is tussen twee schuren een rommelhoek/ophooglaag aangetroffen. Op het maaiveld zijn diverse asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Verder bestaat de ophooglaag aan het maaiveld uit onder meer betonresten, isolatiemateriaal en plastic. Daarnaast zijn er diverse materialen opgeslagen (betonregels, dakpannen, hout).

Ten zuiden van het bedrijfspand is een binnenplaats met splitverharding aanwezig. Op de binnenplaats bevindt zich een leegstaande betonnen waterput.

Verder zijn op de onderzoekslocatie geen aanvullende potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Algemene verwachting bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszones "B7. Epe, Wonen < 1911", "T7. Overig gebied" (0,5-1,0 m -mv) en "O7. Overig gebied" (1,0-2,0 m -mv), van het gebied waarvoor de gemeenten Epe, Apeldoorn, Brummen en Voorst gezamenlijk een "Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart" (Lieveense Milieu B.V., project SOB005100.RAP002, 6 oktober 2020) hebben opgesteld. Op basis van de 80-percentiel waarden (P80) komen in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

PFAS

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Epe is ook onderzoek verricht naar PFAS (Lieveense Milieu B.V., project SOB005100.RAP002, 6 oktober 2020). De aangetoonde PFAS-gehalten in de betreffende bodemkwaliteitszones voldoen aan de landelijke achtergrondwaarden.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een laarpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 9,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 13,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in oostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de zintuiglijke waarnemingen blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met te verwachten bodemvreemde bijmengingen op basis van het historische gebruik van de locatie. Daarnaast is op de locatie een verdachte ophooglaag aanwezig. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie. De ophooglaag is tevens verdacht voor asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

PFAS

Op basis van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 14 maart 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en/of een zuigerboor 6 boringen geplaatst; 3 boringen tot circa 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,5 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Daarnaast is, in overleg met de opdrachtgever, ter plaatse van de ophooglaag 1 aanvullende boring tot 1,5 m -mv geplaatst, voor een indicatieve zintuiglijke beoordeling met betrekking tot de parameter asbest en om de dikte van de ophooglaag te bepalen.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot matig grof zand. De boven- en/of ondergrond is bovendien zwak humeus.

In de boven- en/of ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, kolenruis en/of glas aangetroffen. Ter plaatse van boring 07 is op het maaiveld een ophooglaag (ca. 0,5 m hoger dan omliggend maaiveld) aanwezig. Deze ophooglaag bestaat uit zand met (matige) bijmengingen van asbestverdacht materiaal, baksteen en isolatiemateriaal. In de oorspronkelijke bodem (0,5-1,2 m -mv) onder de ophooglaag zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen (wel baksteen en glas).

Tijdens de veldwerkzaamheden gaf een omwonende aan dat op de locatie een ondergrondse tank aanwezig zou zijn geweest. Bij de Omgevingsdienst Veluwe IJssel was reeds navraag gedaan naar deze tank, maar daar bleek geen informatie over bekend. Volgens de omwonende bevond de tank zich mogelijk in de buurt van boring 05, zekerheidshalve is deze boring doorgezet tot 2,0 m -mv. Zintuiglijk zijn daarbij geen aanwijzingen voor een verontreiniging met oliecomponenten aangetroffen (de bovengrond is wel sterk kolengruishoudend).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (cm -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
01	120	20-70	zwak baksteenhoudend
02	120	20-70	zwak baksteenhoudend
03	110	10-60	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
04	550	50-150	zwak kolengruishoudend
05	200	4-20	sterk kolengruishoudend
06	200	20-70	zwak baksteenhoudend
07	170	0-50	ophooglaag: ca. 0,5 m hoger dan omliggend maaiveld. Matig asbestverdacht materiaal houdend, matig baksteenhoudend, isolatie materiaal
		50-120	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend

Met uitzondering van de ophooglaag zijn tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld van het overige deel van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De ophooglaag is wel verdacht voor asbest gebleken. Ter plaatse is dermate veel asbestverdacht-materiaal aangetroffen dat asbestonderzoek onder veiligheidscondities uitgevoerd zou moeten worden. Gezien de zeer beperkte oppervlakte (max. 8 m²) van de ophooglaag wordt asbestonderzoek niet kosteneffectief geacht. Derhalve is ter plaatse vooralsnog geen verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 4,5-5,5 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 14 maart 2023 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 21 maart 2023 uitgevoerd door de [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.2 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
04	centraal op onderzoekslocatie	4,5-5,5	4,07	160	66	7

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond inclusief arseen:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater inclusief arseen:*
metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
03-2	03 (10-60)	standaardpakket incl. arseen	bovengrond/verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
05-1	05 (4-20)	standaardpakket incl. arseen	bovengrond/verdachte laag (sterk kolengruishoudend)
07-1	07 (0-50)	standaardpakket incl. arseen	ophooglaag (matig asbestverdacht materiaal houdend, matig baksteenhoudend, isolatie materiaal)
MM1	01 (20-70) + 02 (20-70) + 06 (20-70) + 07 (50-100)	standaardpakket incl. arseen	bovengrond/verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend)
MM2	04 (50-100) + 04 (100-150)	standaardpakket incl. arseen	bovengrond/verdachte laag (zwak kolengruishoudend)
MM3	03 (60-110) + 04 (150-180) + 05 (150-200) + 07 (120-170)	standaardpakket incl. arseen	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
03-2	03 (10-60)	barium (*B) kobalt nikkel	lood zink PAK	-	Industrie
05-1	05 (4-20)	lood minerale olie	-	PAK	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
07-1	07 (0-50)	cadmium kwik minerale olie	barium (*B) lood zink	PAK	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
MM1	01 (20-70) + 02 (20-70) + 06 (20-70) + 07 (50-100)	barium (*B) lood zink PAK	-	-	Industrie
MM2	04 (50-100) + 04 (100-150)	-	-	-	AW
MM3	03 (60-110) + 04 (150-180) + 05 (150-200) + 07 (120-170)	-	-	-	AW
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklassse wonen) industrie = toepasbaar (functieklassse industrie) NT = niet toepasbaar De indicatieve beoordeling AW is gebaseerd op: - Er is geanalyseerd op het standaardpakket - Het aantal stoffen dat de achtergrondwaarde overschrijdt <= 2 is - De overschrijding(en) niet meer dan twee keer de Achtergrondwaarde betreffen - De overschrijdingen lager zijn dan de toetsingsgrens 'Max. wonen' Een partijkeuring (BRL SIKB 1000, protocol 1001) zal echter definitief uitsluitsel kunnen geven of er sprake is van grond klasse AW.				
(*B)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.				

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
04-1-1	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

In afwijking van het gestelde in protocol 3001 van BRL 3000 is de conserveringstermijn voor de analyses minerale olie en PCB/PAK voor grondmonster MM1 overschreden. Dit is veroorzaakt door de gefaseerde inzet van de grond(meng)monsters. De monsters zijn wel tijdig aangeleverd bij het laboratorium en onder conserveringscondities bewaard. Als gevolg hiervan dienen de analyseresultaten formeel als indicatief beschouwd te worden. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit echter geen invloed.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

Algemeen

De (baksteen-, kolengruis- en/of glashoudende) bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen (barium, kobalt, nikkel, lood en/of zink), PAK en/of minerale olie. Ter plaatse van boring 03 is de bovengrond tevens matig verontreinigd met lood, zink en PAK en ter plaatse van boring 05 is de (sterk kolengruishoudende) bovengrond sterk verontreinigd met PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ophooglaag

De ophooglaag (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van boring 07 is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met barium, lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik en minerale olie. In en op het maaiveld van de ophooglaag zijn tevens diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit een in 2022 uitgevoerde asbestinventarisatie is bekend dat de asbestverdachte materialen destijds ook al aanwezig waren en asbesthoudend bleken te zijn (chrysotiel asbest). Derhalve zijn de in onderhavig onderzoek aangetroffen materialen niet ter analyse aangeboden. Uit veiligheids- en kostenoverwegingen is (vooralsnog) geen verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan redelijkerwijs worden verwacht dat ter plaatse sprake is van een (potentieel ernstig) met asbest verontreinigde ophooglaag (ca. 4 m³).

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

BügelHajema Amersfoort heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Stationsstraat 10-12 te Epe.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de zintuiglijke waarnemingen is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot matig grof zand. De boven- en/of ondergrond is bovendien zwak humeus.

In de boven- en/of ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, kolengruis en/of glas aangetroffen. Ter plaatse van boring 07 is op het maaiveld een ophooglaag (ca. 0,5 m hoger dan omliggend maaiveld) aanwezig. Deze ophooglaag bestaat uit zand met (matige) bijmengingen van asbestverdacht materiaal, baksteen en isolatiemateriaal. In de oorspronkelijke bodem (0,5-1,2 m -mv) onder de ophooglaag zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen (wel baksteen en glas).

De (baksteen-, kolengruis- en/of glashoudende) bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen (barium, kobalt, nikkel, lood en/of zink), PAK en/of minerale olie. Ter plaatse van boring 03 is de bovengrond tevens matig verontreinigd met lood, zink en PAK en ter plaatse van boring 05 is de (sterk kolengruishoudende) bovengrond sterk verontreinigd met PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De ophooglaag (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van boring 07 is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met barium, lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik en minerale olie. In en op het maaiveld van de ophooglaag zijn tevens diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit een in 2022 uitgevoerde asbestinventarisatie is bekend dat de asbestverdachte materialen destijds ook al aanwezig waren en asbesthoudend bleken te zijn (chrysotiel asbest). Derhalve zijn de in onderhavig onderzoek aangetroffen materialen niet ter analyse aangeboden. Uit veiligheids- en kostenoverwegingen is (vooralsnog) geen verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan redelijkerwijs worden verwacht dat ter plaatse sprake is van een (potentieel ernstig) met asbest verontreinigde ophooglaag (ca. 4 m³).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er reden voor een nader onderzoek.

Conclusie en advies

Op de onderzoekslocatie zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK in boring 03 (traject: 0,1-0,6 m -mv), een sterk verhoogd gehalte aan PAK in boring 05 (traject: 0,04-0,2 m -mv) en matig tot sterk verhoogde gehalten aan barium, lood, zink en/of PAK (en asbest) in de ophooglaag (boring 07) aangetoond. Met betrekking tot de matig tot sterk verhoogde gehalten bestaan er in het kader van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem mogelijk belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Econsultancy adviseert om de aard en de omvang van de vastgestelde matige verontreinigingen met lood, zink en PAK ter plaatse van boring 03 (traject: 0,1-0,6 m -mv) en de sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 05 (traject: 0,04-0,2 m -mv) nader te onderzoeken. Tevens bestaat er formeel aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend (asbest)onderzoek ter plaatse van de ophooglaag (boring 07).

Asbest (in ophooglaag)

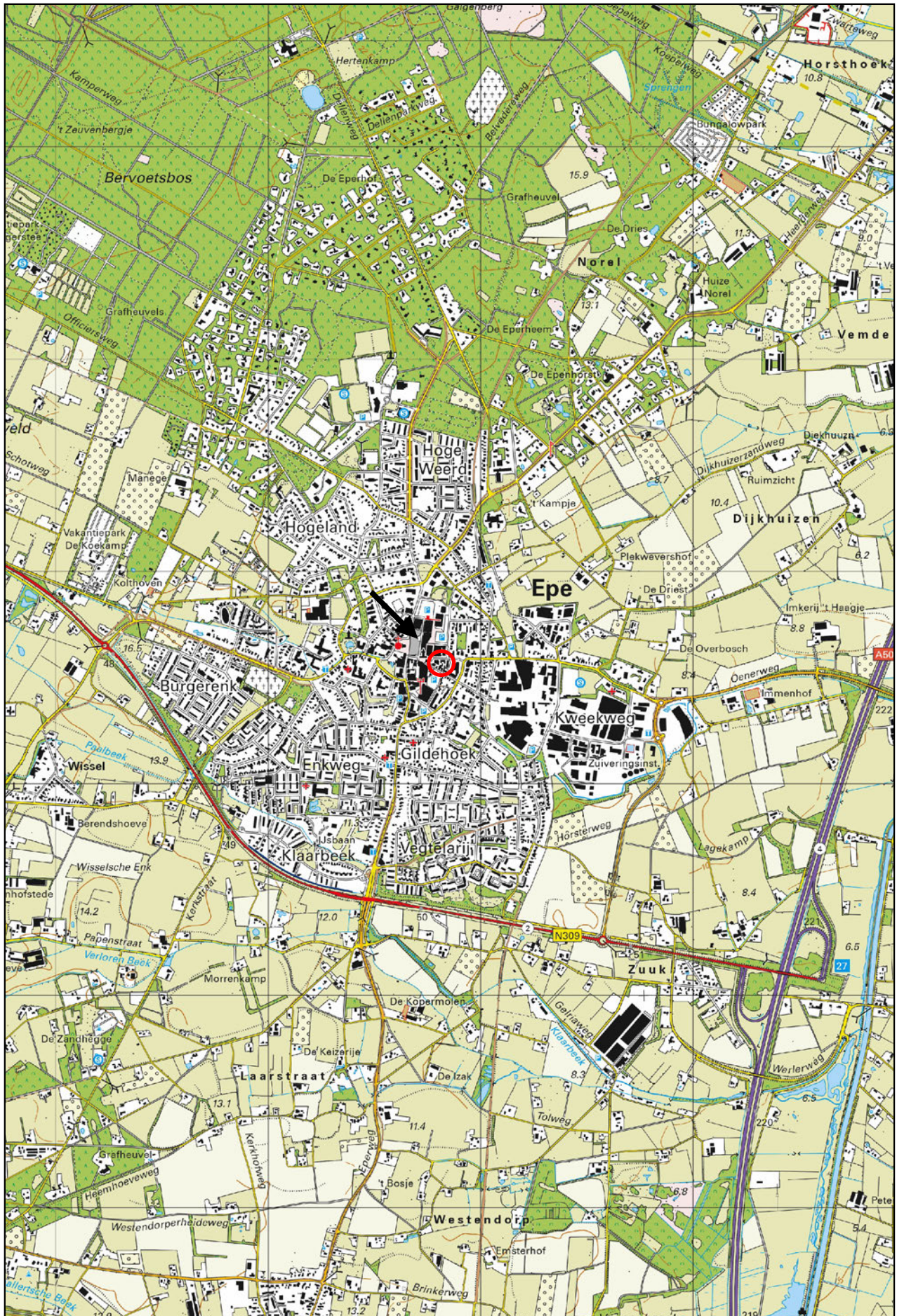
Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten ter plaatse van de ophooglaag. Formeel bestaat er aanleiding tot het uitvoeren van een onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707.

In en op het maaiveld van de ophooglaag zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse is dermate veel asbestverdacht materiaal aangetroffen dat asbestonderzoek onder veiligheidscondities uitgevoerd zou moeten worden. In de oorspronkelijke bodem onder de ophooglaag zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de zeer beperkte oppervlakte (max. 8 m²) van de ophooglaag wordt aanvullend (asbest)onderzoek niet kosteneffectief geacht. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan redelijkerwijs worden verwacht dat ter plaatse sprake is van een (sterk) met asbest verontreinigde ophooglaag (ca. 4 m³) die tevens matig tot sterk verontreinigd is met barium, lood, zink en PAK. Econsultancy adviseert om de (sterk) verontreinigde ophooglaag op termijn door een gecertificeerde aannemer te laten afvoeren (onder kwaliteitsklasse Niet toepasbaar en asbesthoudend). Tevens wordt geadviseerd het asbest op het maaiveld door een gecertificeerde aannemer af te laten voeren naar een erkend verwerker.

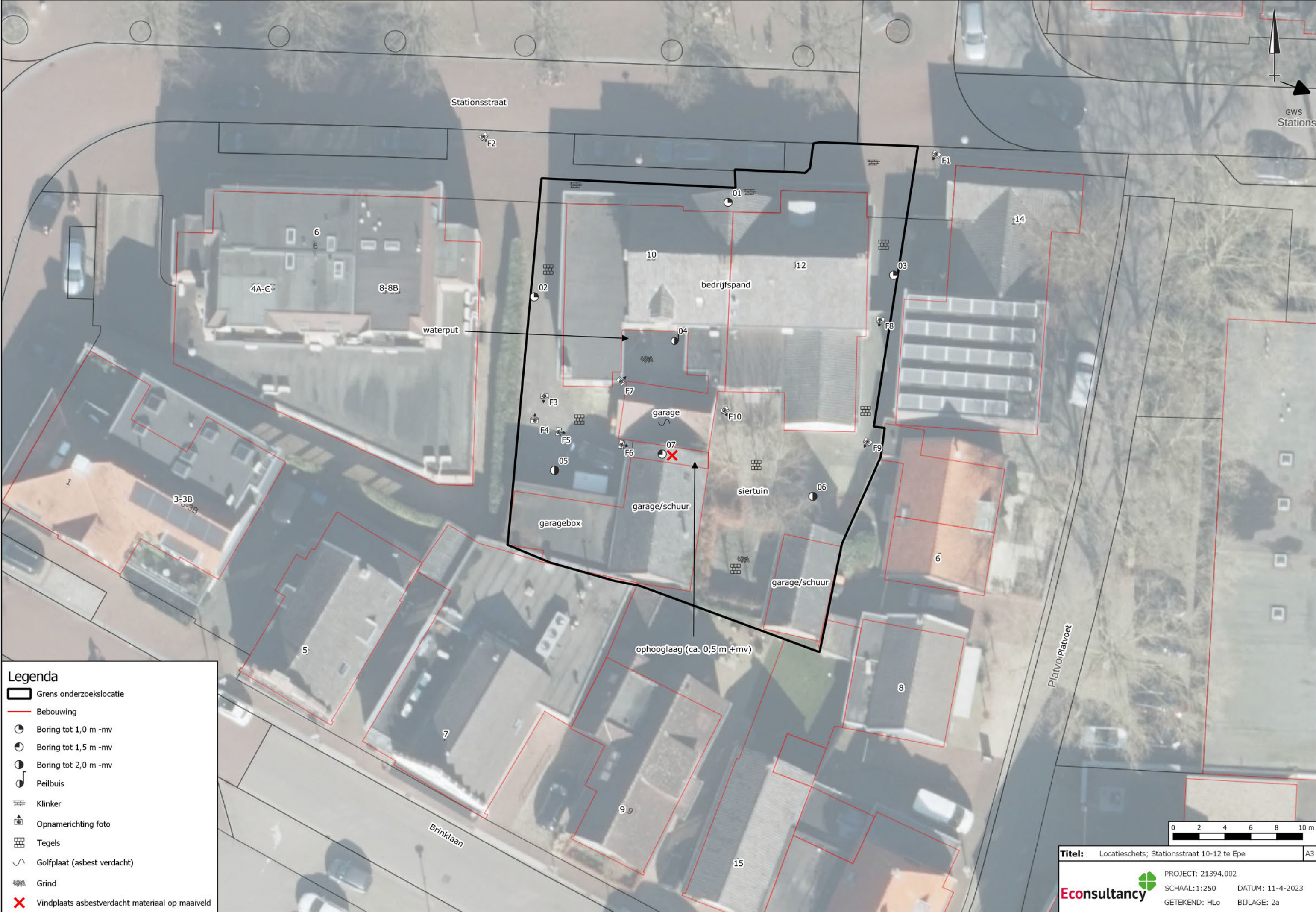
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Klinker
- Opnamerichting foto
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Grind
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Titel: Locatieschets; Stationsstraat 10-12 te Epe A3

PROJECT: 21394.002

SCHAAL: 1:250 DATUM: 11-4-2023

GETEKEND: HLo BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

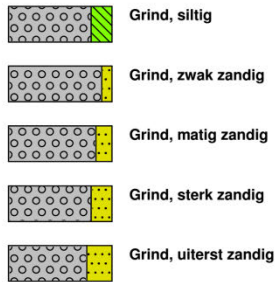


Foto 10.

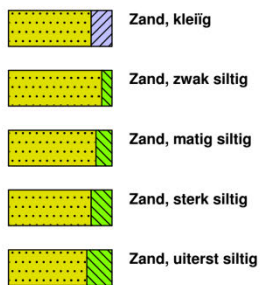
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

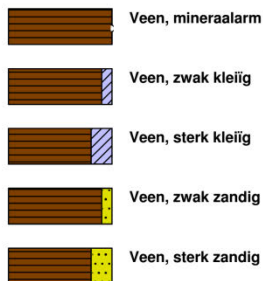
grind



zand



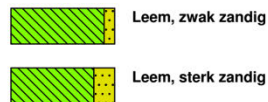
veen



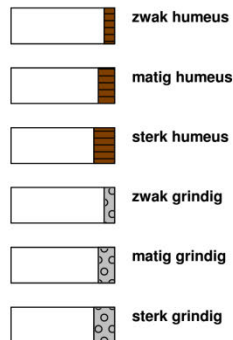
klei



leem



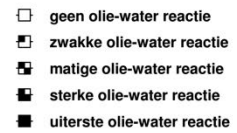
overige toevoegingen



geur



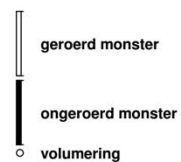
olie



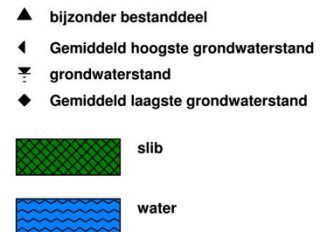
p.i.d.-waarde



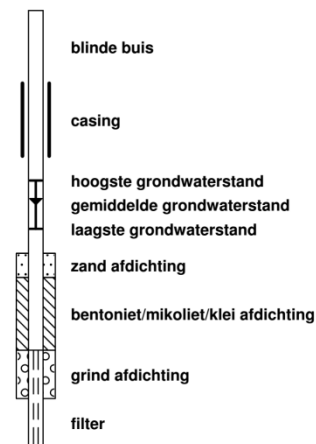
monsters

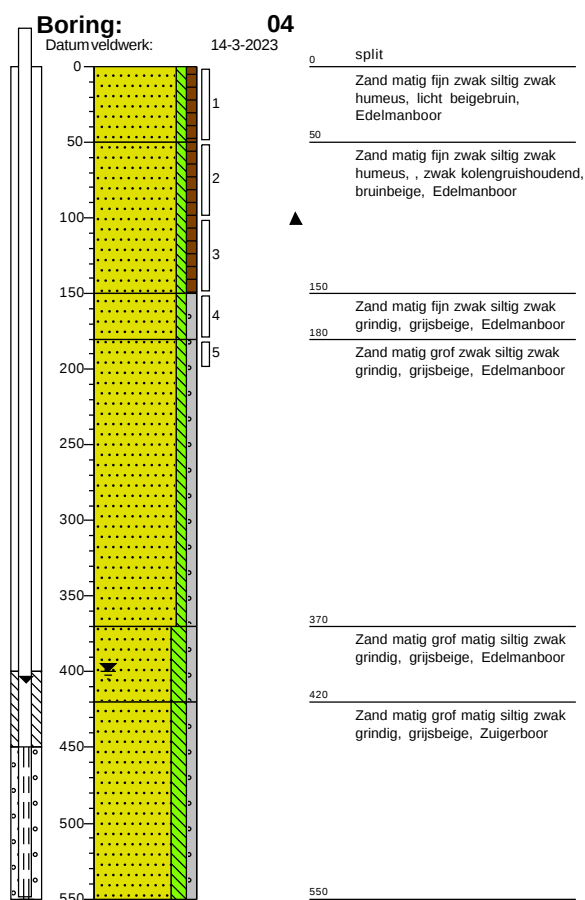
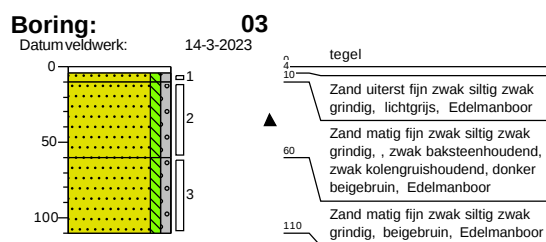
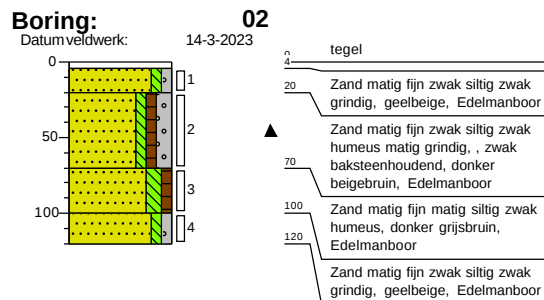
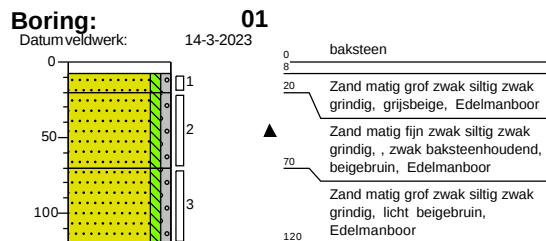


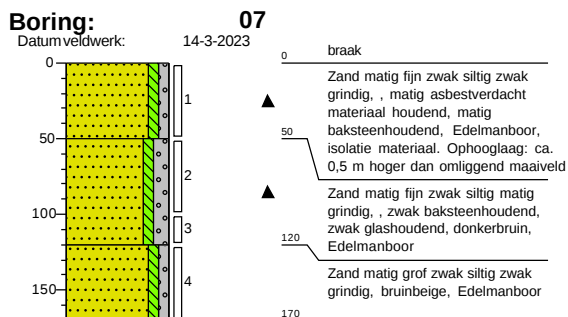
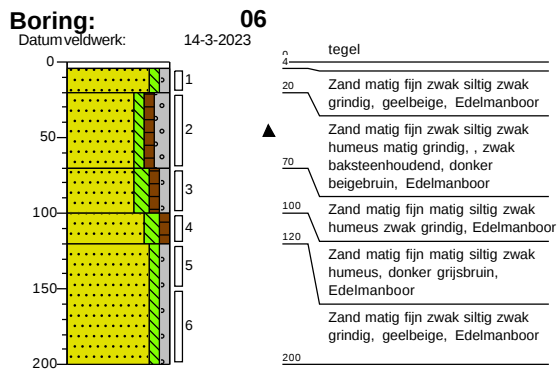
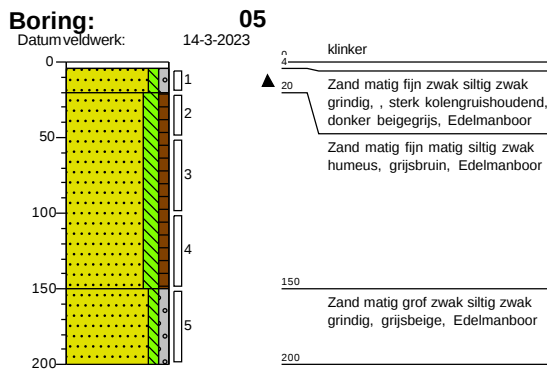
overig



peilbuis







Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. [REDACTED]
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023039985/1
Uw project/verslagnummer	21394.002
Uw projectnaam	Stationsstraat 10-12 Epe
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
 Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023039985/1
 Startdatum analyse 16-Mar-2023
 Datum einde analyse 30-Mar-2023
 Rapportagedatum 30-Mar-2023/07:02
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.2	87.3	84.4	89.5	92.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	10.3	5.5	2.2	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97	90	94	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.0	2.1	2.2	<2.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	9.0	<4.0	7.4	6.5	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	98	26	200	69	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20	0.47	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	3.3	3.3	4.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	9.6	14	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	<0.050	0.16	0.095	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	<4.0	8.7	6.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	130	250	120	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	240	41	330	140	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.8	5.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	44	61	18	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	110	94	27	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9	40	36	8.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	12	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	210	210	59	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		010
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	03-2 03 (10-60)					
2	05-1 05 (4-20)					
3	07-1 07 (0-50)					
4	MM1 01 (20-70) 02 (20-70) 06 (20-70) 07 (50-100)					
5	MM2 04 (50-100) 04 (100-150)					
Opgegeven monster nr.						
	Grond (AS3000)					13530638
	Grond (AS3000)					13530639
	Grond (AS3000)					13530640
	Grond (AS3000)					13530641
	Grond (AS3000)					13530642

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
 Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023039985/1
 Startdatum analyse 16-Mar-2023
 Datum einde analyse 30-Mar-2023
 Rapportagedatum 30-Mar-2023/07:02
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0057	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.96	0.26	0.10	0.20	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.9	4.0	9.1	3.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.0	2.9	1.1	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.6	9.6	17	3.9	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3	8.2	<0.050	2.0	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	2.2	8.4	8.7	1.9	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.97	4.0	3.5	0.80	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	9.6	7.3	1.7	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	6.4	3.6	1.1	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	6.1	3.3	1.2	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	58	56	17	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 03-2 03 (10-60)
- 05-1 05 (4-20)
- 07-1 07 (0-50)
- MM1 01 (20-70) 02 (20-70) 06 (20-70) 07 (50-100)
- MM2 04 (50-100) 04 (100-150)

Opgegeven monster nr.

- Grond (AS3000) 13530638
- Grond (AS3000) 13530639
- Grond (AS3000) 13530640
- Grond (AS3000) 13530641
- Grond (AS3000) 13530642

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023039985/1
Startdatum analyse 16-Mar-2023
Datum einde analyse 30-Mar-2023
Rapportagedatum 30-Mar-2023/07:02
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
6 MM3 03 (60-110) 04 (150-180) 05 (150-200) 07 (120-170)

Opgegeven monster nr.
Grond (AS3000) 13530643

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
 Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023039985/1
 Startdatum analyse 16-Mar-2023
 Datum einde analyse 30-Mar-2023
 Rapportagedatum 30-Mar-2023/07:02
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.088
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.100
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM3 03 (60-110) 04 (150-180) 05 (150-200) 07 (120-170)

Opgegeven monster nr.

Grond (AS3000) 13530643

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023039985/1

Pagina 1/1

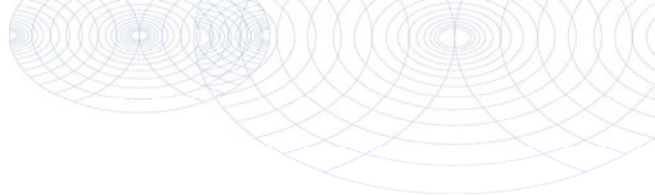
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13530638	03-2 03 (10-60)				
0539796311	03	10	60	14-Mar-2023	2
13530639	05-1 05 (4-20)				
0539796257	05	4	20	14-Mar-2023	1
13530640	07-1 07 (0-50)				
0539796306	07	0	50	14-Mar-2023	1
13530641	MM1 01 (20-70) 02 (20-70) 06 (20-70) 07 (50-100)				
0539796300	02	20	70	14-Mar-2023	2
0539795781	01	20	70	14-Mar-2023	2
0539797767	06	20	70	14-Mar-2023	2
0539796246	07	50	100	14-Mar-2023	2
13530642	MM2 04 (50-100) 04 (100-150)				
0539796303	04	50	100	14-Mar-2023	2
0539796241	04	100	150	14-Mar-2023	3
13530643	MM3 03 (60-110) 04 (150-180) 05 (150-200) 07 (120- 170)				
0539796259	04	150	180	14-Mar-2023	4
0539797780	05	150	200	14-Mar-2023	5
0539795217	03	60	110	14-Mar-2023	3
0539797228	07	120	170	14-Mar-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023039985/1**

Pagina 1/1

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

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

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

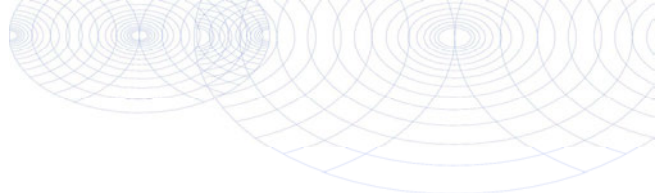
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023039985/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023039985/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

13530641

Extractie PCB/PAK

13530641



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

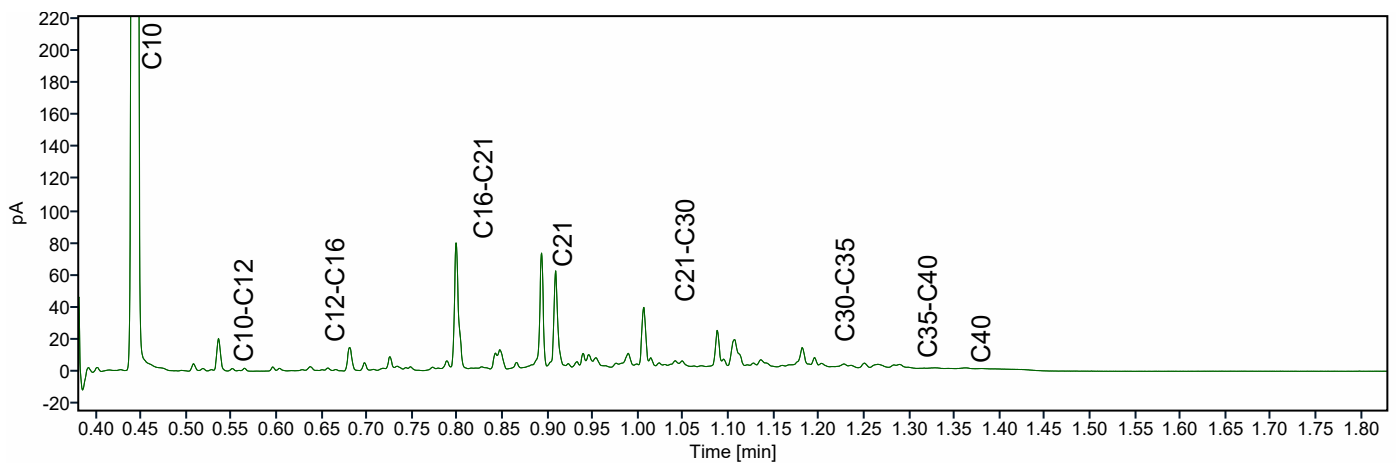
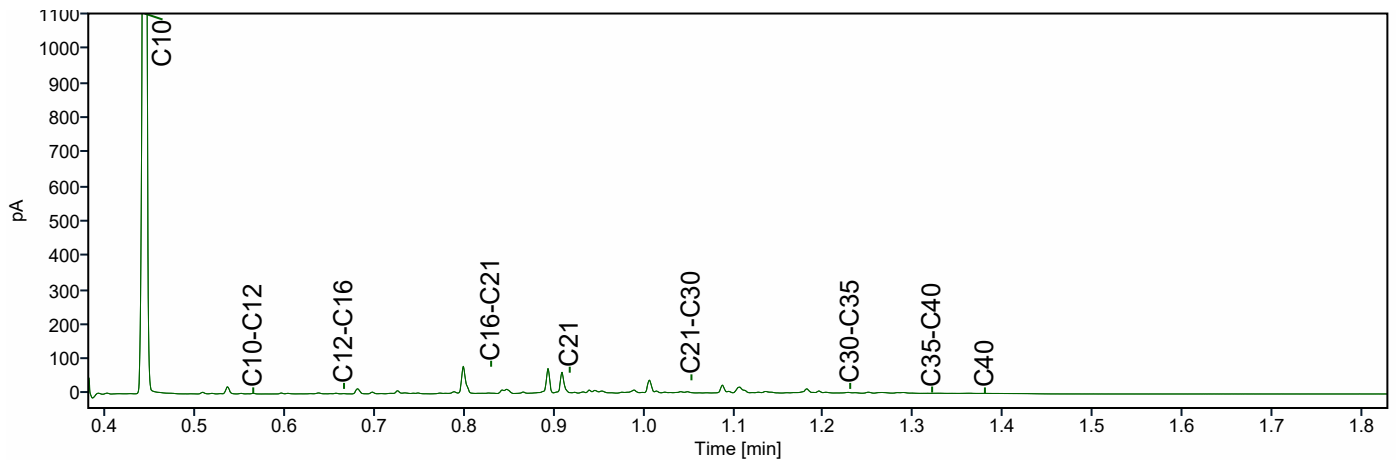
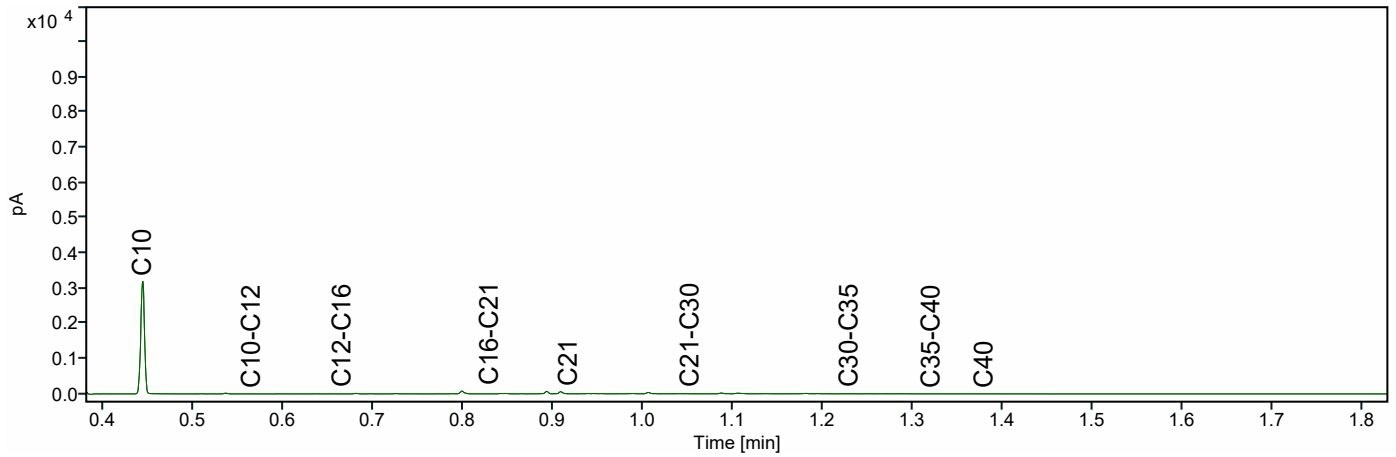
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13530638

Certificate no.: 2023039985

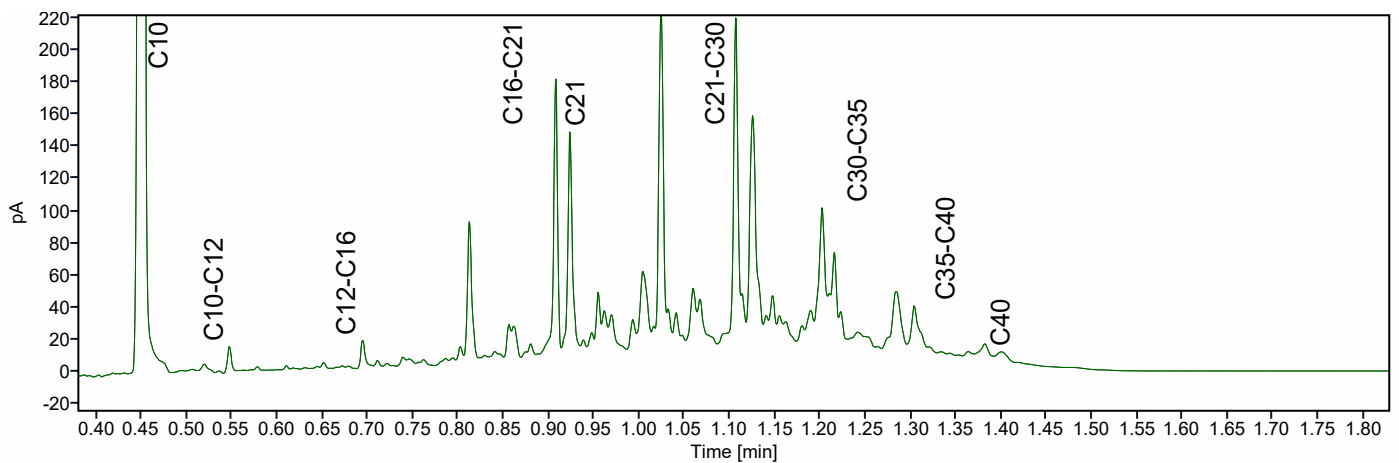
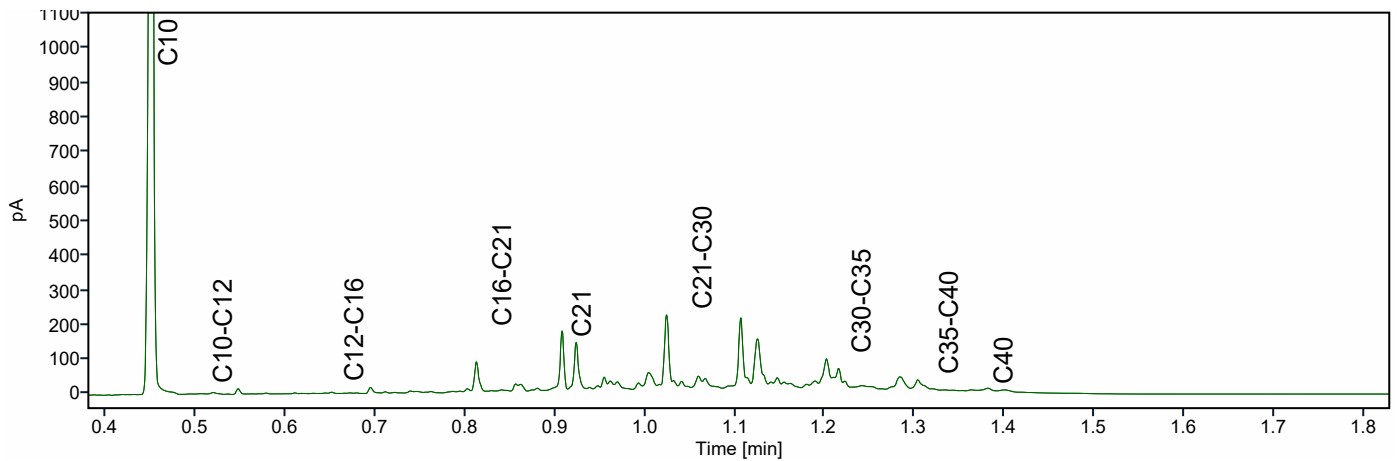
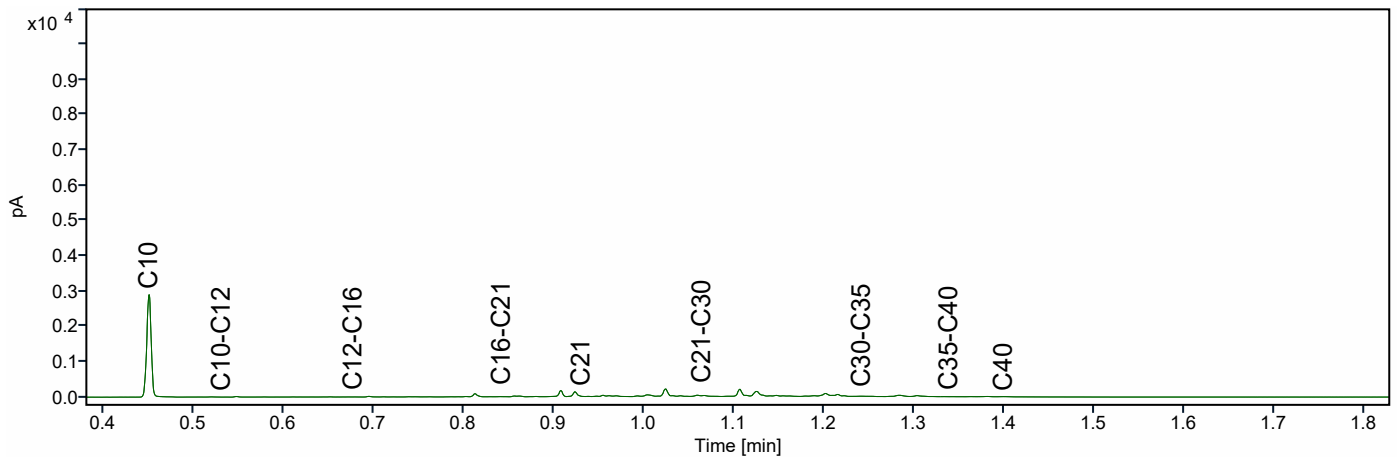
Sample description.:

V



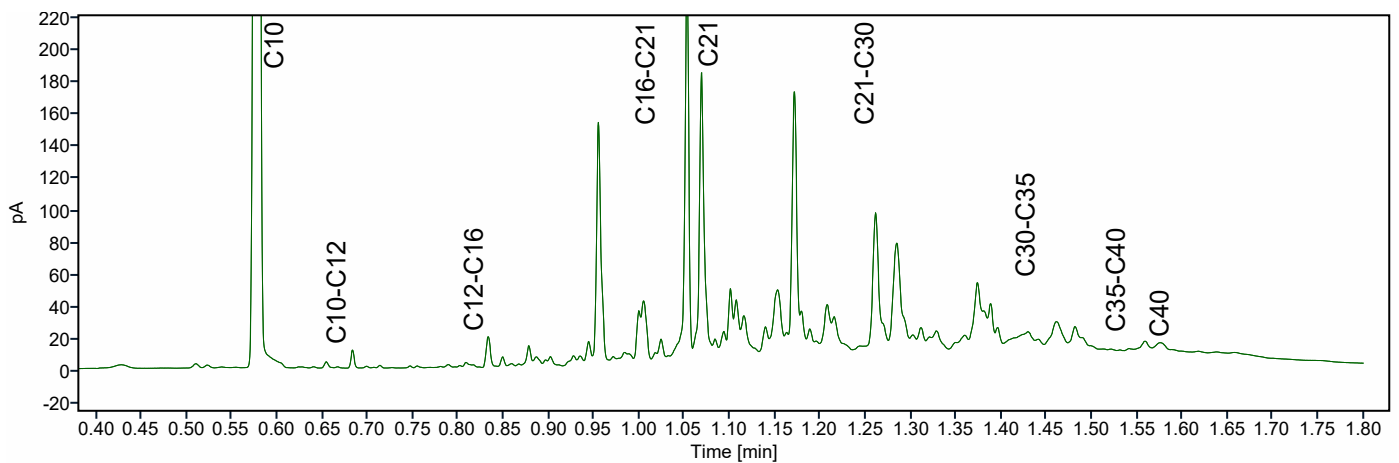
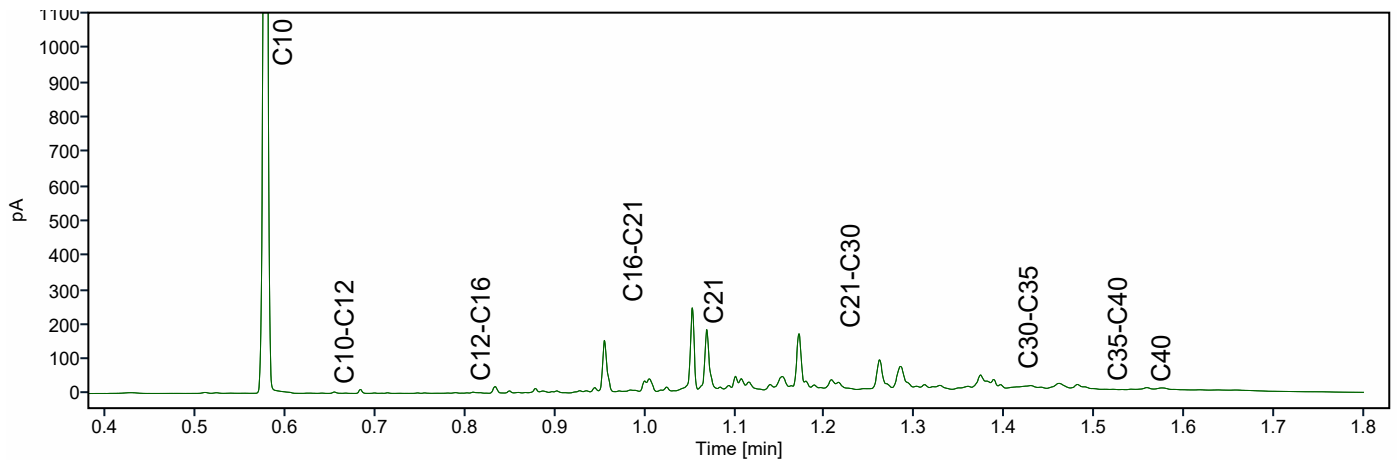
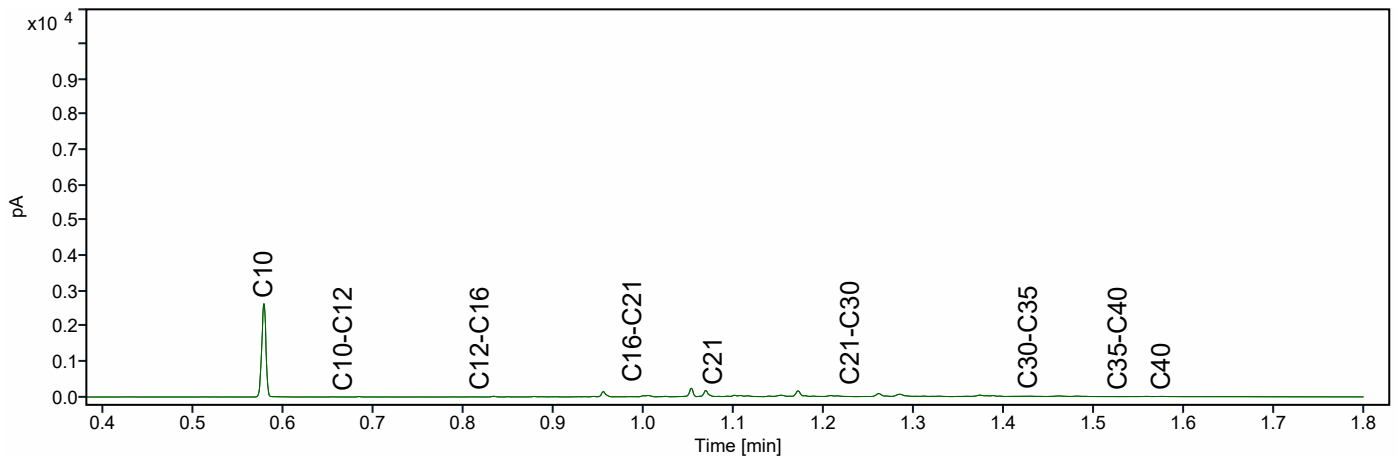
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13530639
Certificate no.: 2023039985
Sample description.:
V



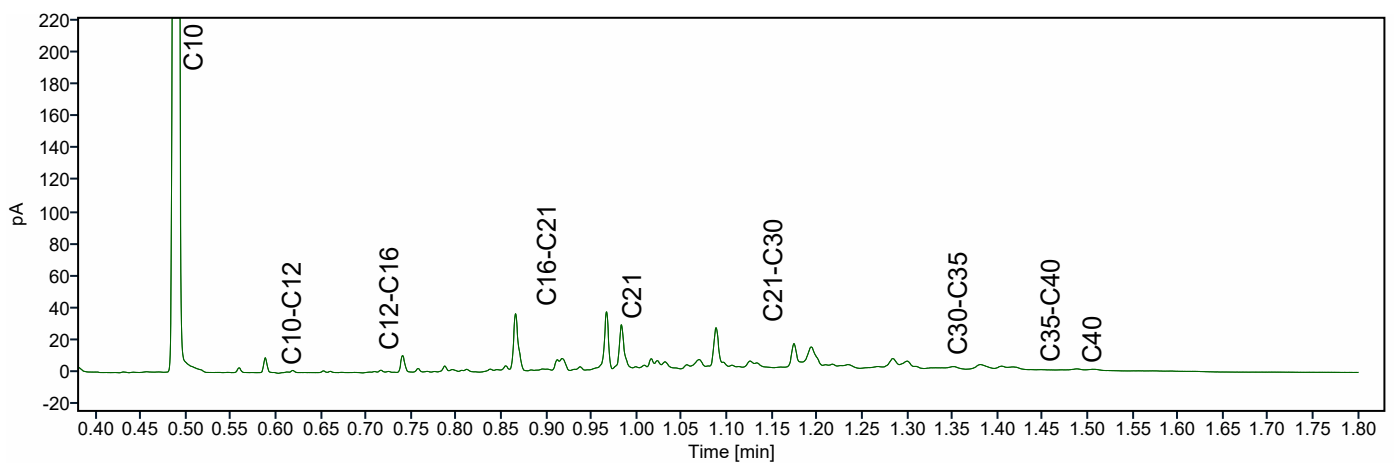
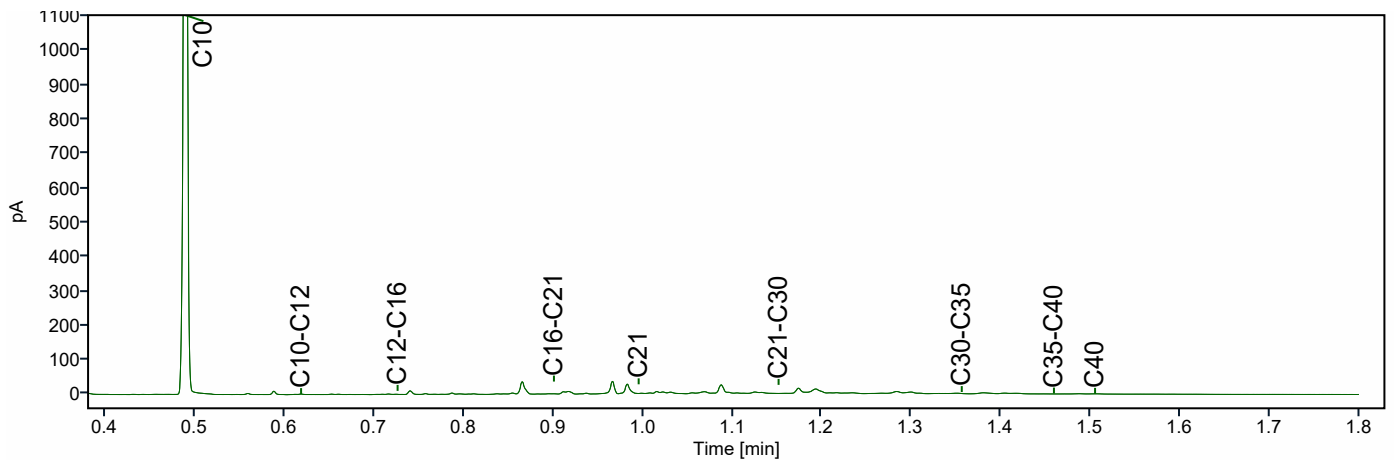
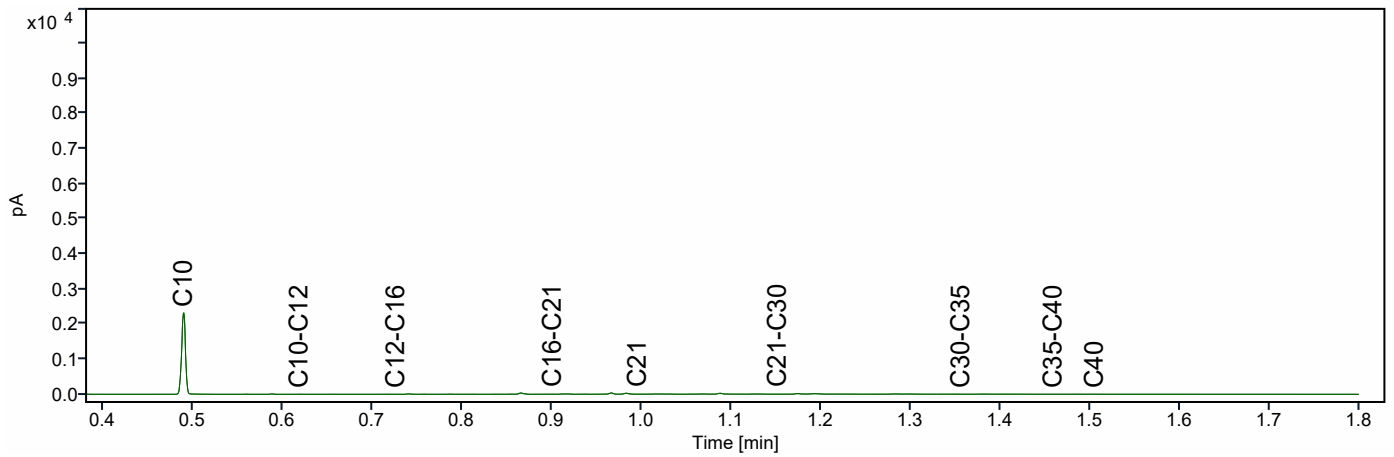
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13530640
Certificate no.: 2023039985
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13530641
Certificate no.: 2023039985
Sample description.:
V



Econsultancy
T.a.v. [REDACTED]
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023042330/1
Uw project/verslagnummer	21394.002
Uw projectnaam	Stationsstraat 10-12 Epe
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
 Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023042330/1
 Startdatum analyse 21-Mar-2023
 Datum einde analyse 27-Mar-2023
 Rapportagedatum 27-Mar-2023/14:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 04-1-1

Opgegeven monster nr.
 Water (AS3000) 13538672

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21394.002
 Uw projectnaam Stationsstraat 10-12 Epe
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023042330/1
 Startdatum analyse 21-Mar-2023
 Datum einde analyse 27-Mar-2023
 Rapportagedatum 27-Mar-2023/14:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 04-1-1

Opgegeven monster nr.

Water (AS3000) 13538672

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023042330/1

Pagina 1/1

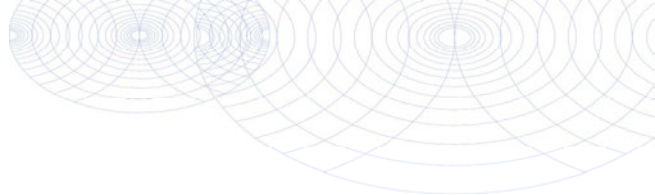
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13538672	04-1-1				
0680633816	04	450	550	21-Mar-2023	1
0680633830	04	450	550	21-Mar-2023	2
0801040704	04	450	550	21-Mar-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023042330/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023042330/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

**Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten
(Circulaire bodemsanering)**

Analyse	Eenheid	03-2				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	15.3		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	98	357		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.549		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	17.7	0.02	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	35.9		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.135		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	42	0.11	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	324	0.57	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	240	547	0.70	> T	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	188		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0188		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	24	23.9	0.58	> T	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146676	03-2 03 (10-60)	14-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

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

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

Analyse	Eenheid	05-1				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.08		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	101		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.174		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	11.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.6	15.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0471		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	177	0.27	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	80.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	204		> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00476		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	58	55.9	1.41	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146677	05-1 05 (4-20)	14-03-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde

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

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

Analyse	Eenheid	07-1				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	7.4	11.9		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	200	765		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.47	0.696	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	11.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.223		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.7	25.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	250	369	0.66	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	330	716	0.99	> T	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	382	0.04	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0104		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	56	55.5	1.40	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146678	07-1 07 (0-50)	14-03-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

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

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

Analyse	Eenheid	MM1				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.5	11.2		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	69	261		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.391		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	14.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.136		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.2	17.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	188	0.29	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	327	0.32	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	59	268	0.02	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	17	16.9	0.40	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146679	MM1 01 (20-70) 02 (20-70) 06 (20-70) 07 (50-100)	14-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

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

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

Analyse	Eenheid	MM2	RG	>AW	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm	<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	0.9							
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.89	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	33.1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146680	MM2 04 (50-100) 04 (100-150)	14-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Analyse	Eenheid	MM3	RG	>AW	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm	<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	0.8							
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.89	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	54.6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.08	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146681	MM3 03 (60-110) 04 (150-180) 05 (150-200) 07 (120-170)	14-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Analyse	Eenheid	04-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Arseen (As)	µg/l	<5.0	3.5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.1	2.1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	2.1	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300147405	04-1-1	21-03-2023	Voldoet aan Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
(Regeling bodemkwaliteit) (indicatief)**

Analyse	Eenheid	03-2			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	15.3	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	98	357	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.549	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	17.7	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	35.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.135	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	42	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	324	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	240	547	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	188	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0188	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	24	23.9	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146676	03-2 03 (10-60)	14-03-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

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

Analyse	Eenheid	05-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.08	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	101	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.174	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	11.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.6	15.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0471	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	177	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	80.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	204	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00476	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	58	55.9	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146677	05-1 05 (4-20)	14-03-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

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

Analyse	Eenheid	07-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	7.4	11.9	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	200	765	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.47	0.696	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	11.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.223	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.7	25.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	250	369	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	330	716	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	382	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0104	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	56	55.5	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146678	07-1 07 (0-50)	14-03-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

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

Analyse	Eenheid	MM1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.5	11.2	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	69	261	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.391	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	14.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.136	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.2	17.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	188	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	327	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	59	268	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	17	16.9	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146679	MM1 01 (20-70) 02 (20-70) 06 (20-70) 07 (50-100)	14-03-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

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

Analyse	Eenheid	G.W.	MM2 G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.89	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	33.1	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>					
M2M-202300146680	MM2 04 (50-100) 04 (100-150)	14-03-2023		Altijd toepasbaar					

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Analyse	Eenheid		MM3		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.89	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	54.6	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.08	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300146681	MM3 03 (60-110) 04 (150-180) 05 (150-200) 07 (120-170)	14-03-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Bijlage 5 Toetsingskaders

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan			0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)			0,20	1,7	-	-
DDE (som)			0,10	2,3	-	-
DDD (som)			0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)			-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin			-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin			-	-	0,1 ng/l	-
endrin			-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)			0,015	4	-	0,1
α-endosulfan			0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH			0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH			0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)			0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)			-	-	0,05	1
heptachloor			0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)			0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen			0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)			0,40	-	-	-
azinfos-methyl			0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)			0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)			0,065	-	-	-
MCPA			0,55	4	0,02	50
atracine			0,035	0,71	29 ng/l	150
carburyl			0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran			0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)			0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)			0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen						
asbest			-	100	-	-
cyclohexanon			2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat			0,045	82	-	-
diethyl ftalaat			0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat			0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat			0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat			0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat			0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat			0,045	60	-	-
ftalaten (som)			-	-	0,5	5
minerale olie			190	5000	50	600
pyridine			0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran			0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen			1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan			0,20	75	-	630
ethyleenglycol			5,0	-	-	-
diethyleenglycol			8,0	-	-	-
acrylonitril			2,0	-	-	-
formaldehyde			2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)			0,75	-	-	-
methanol			3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)			2,0	-	-	-
butylacetaat			2,0	-	-	-
ethylacetaat			2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)			0,20	-	-	-
methylethylketon			2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁵⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichlooretheen ⁷⁾	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichlooretheen	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

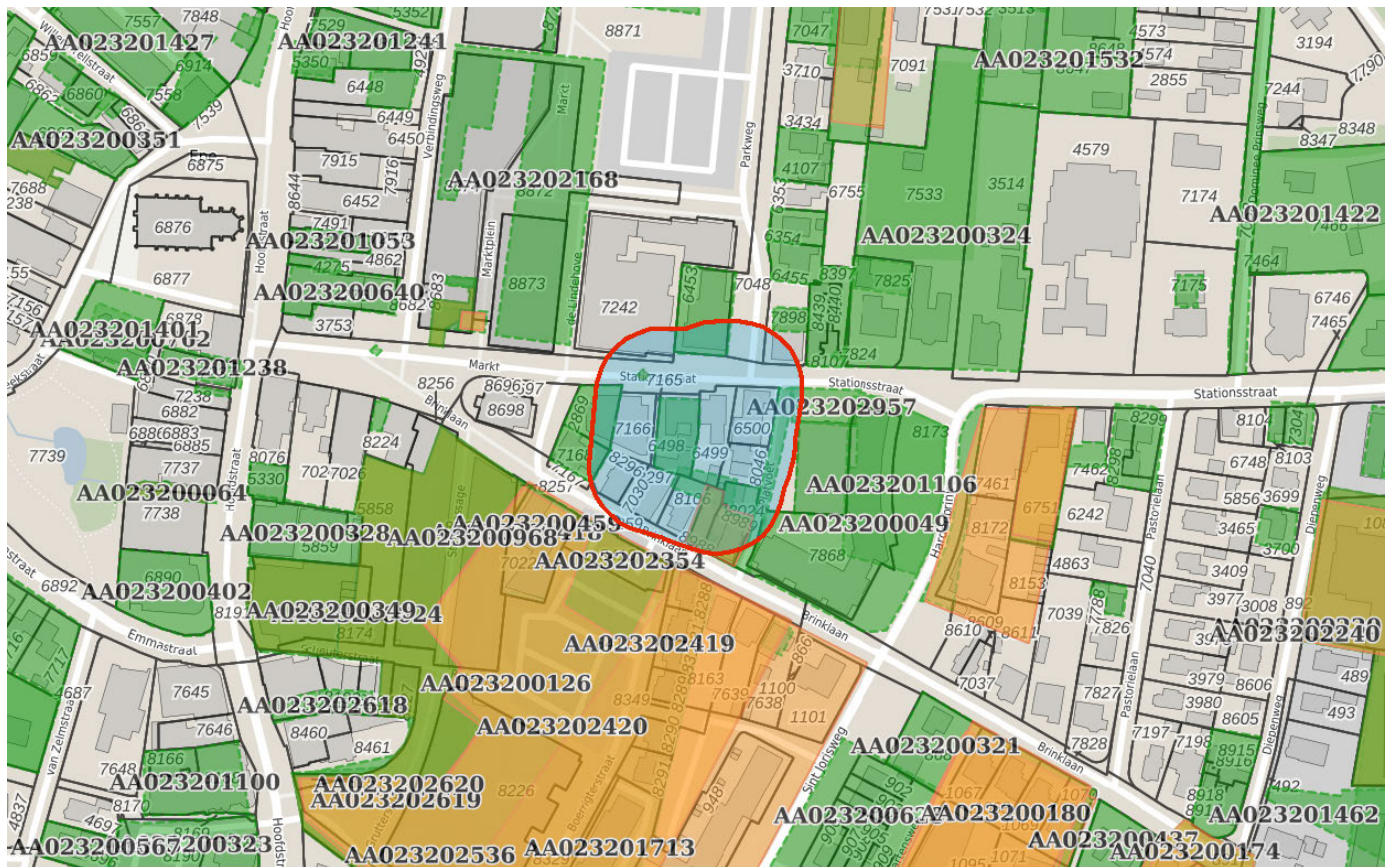
Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de flataten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6 Informatie vooronderzoek

21394.002

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Dwarsweg 46	
■	
Stationsstraat 16	
Hardenbrink li	
Brinklaan 13	
Brinklaan 13, 15 en 17	
Stationsstraat nabij 16	
HBB_HO: Stationsstraat 1-49	
HBB: ■ Stationsstraat 10	
HBB_HO: Brinklaan 1-3	
HBB: ■ Dwarsweg 4	
HBB: Maatschap ■ Stationsstraa	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Dwarsweg 46

Locatie

Adres	Dwarsweg 4 6 Emst
Locatiecode	AA023202852
Locatiennaam	Dwarsweg 46
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023202852

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-01-1000	Pre-HO	HBB: █████ Dwarsweg 4	HBB		
02-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dwarsweg 46	Grondvitaal B.V.		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie:

Locatie

Adres	Epe
Locatiecode	AA023202884
Locatiennaam	
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023202884

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-05-1996	Indicatief onderzoek		Witteveen en Bos		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationsstraat 16

Locatie

Adres	Stationsstraat 16 Epe
Locatiecode	AA023202957
Locatiennaam	Stationsstraat 16
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023202957

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-01-1000	Pre-HO	HBB: Bibliotheek; Stationsstraat 16	HBB		
07-04-1997	BOOT	Stationsstraat 16	Witteveen en Bos		
18-06-1997	Indicatief onderzoek	Stationsstraat 16	Witteveen en Bos		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hardenbrink li

Locatie

Adres	Hardenbrink Epe
Locatiecode	AA023200049
Locatiennaam	Hardenbrink li
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200046

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-01-1000	Pre-HO	HBB: █████, K.; Hardenbrink 43	HBB		
01-06-1992	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Hardenbrink	Witteveen en Bos		
23-08-1994	Nader onderzoek	Hardenbrink	Witteveen & Bos		
14-12-1994	Saneringsplan	Hardenbrink	Witteveen & Bos		
27-07-1995	Sanerings evaluatie	Hardenbrink	Witteveen & Bos		
01-11-1995	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Hardenbrink li	Witteveen en Bos		
13-05-1996	Indicatief onderzoek	Hardenbrink li	Witteveen en Bos		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Ja	>S		Onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Ja	>I		Onbekend
slachterij en vleeswarenindustrie	9999	9999	Nee	Ja	Nee		Onbekend
slachthuis	1934	9999	Ja	Nee	Nee		Onbekend
vleesverwerkend bedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
wegenbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1945				

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
29-03-1996	Instemmen uitgevoerde sanering	95.43687-6022023	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)			09-02-1995	29-03-1996

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
29-03-1996	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
29-03-1996					

Locatie: Brinklaan 13

Locatie

Adres	Brinklaan 13- 17 8161CW Epe
Locatiecode	AA023200270
Locatiennaam	Brinklaan 13
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200301

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-12-2000	Historisch onderzoek	Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe	BMD Advies Oost		
18-06-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe (alleen resultaten en conclusie)	Grontmij bv		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe	dh2h4wug.pdf
Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe	iqgnyvfq.pdf
Verkennd bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe (alleen resultaten en conclusie)	adw15jil.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1954	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
kachel- en haardenfabriek	1931	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1954	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grond	S					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

nqrvywug.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-08-2011	Vaststellen rapportage OO	01175579	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Brinklaan 13, 15 en 17

Locatie

Adres	Brinklaan 15- 17 8161CW Epe
Locatiecode	AA023200274
Locatiennaam	Brinklaan 13, 15 en 17
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200305

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beeoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kachel- en haardenfabriek	1931	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationsstraat nabij 16

Locatie

Adres	Stationsstraat 8161CR Epe
Locatiecode	AA023200313
Locatiennaam	Stationsstraat nabij 16
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200366

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
23-07-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Tijdelijk uitplaatsing en rapporten		02167394	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					

Beschikbare documenten

ijvmoig.docx

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
30-07-2015	BUS-melding correct aangeleverd	02169231	Aangeboden

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB_HO: Stationsstraat 1-49

Locatie

Adres	Stationsstraat 1 8161CP Epe
Locatiecode	AA023200324
Locatienaam	HBB_HO: Stationsstraat 1-49
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200409

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
10-11-2003	Historisch onderzoek	HO: Stationsstraat 1-49	De Straat Milieu adviseurs B.V.		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1928	1992	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
huishoudelijke metaalwarenfabriek	1975	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	1928	1992	Nee		Onbekend		Onbekend
loodgieterij	1957	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
slachtafvalopslagplaats	1912	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
slachthuis	1912	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
verf- en verwarendetailhandel	1991	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
vleesrokerij	1912	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
worstfabriek	1912	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Stationsstraat 10

Locatie

Adres	Stationsstraat 10 8161CR Epe
Locatiecode	AA023200605
Locatiennaam	HBB: Stationsstraat 10
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200697

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB_HO: Brinklaan 1-3

Locatie

Adres	Brinklaan 1 8161CW Epe
Locatiecode	AA023200739
Locatiennaam	HBB_HO: Brinklaan 1-3
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023200832

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-01-1000	Historisch onderzoek	HO: Brinklaan 1-3	STRALIA-IMPORT		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1958	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Dwarsweg 4

Locatie

Adres	Dwarsweg 4 8161CH Epe
Locatiecode	AA023200923
Locatiennaam	HBB: Dwarsweg 4
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023201017

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	1993	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Maatschap
 Stationsstraa

Locatie

Adres	Stationsstraat 4A 8161CR Epe
Locatiecode	AA023201289
Locatiennaam	HBB: Stationsstraa
Plaats	Epe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023201386

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
tandartsenpraktijk	1992	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



**AANVRAAGFORMULIER BODEMLOKET
GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE**

GEGEVENS AANVRAGER

Bedrijf/instelling: Econsultancy
Adres (geen postbusnummer): Wilhelm Röntgenstraat 7a
Postcode en plaats: 8013 NE Zwolle
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

LOCATIE-GEGEVENS

Naam locatie: Stationsstraat 10-12
Postcode en plaats: 8161 CR Epe
Kadastrale gemeente: Epe en Oene (EPE00)
Sectie: U
Nummer: 6498 en 6499

GEVRAAGDE INFORMATIE

Geachte heer/mevrouw,
Voor een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem in de gemeente Epe zijn wij op zoek naar alle historische informatie betreffende deze onderzoekslocatie. Het betreft de volgende locatie (en aangrenzende terreindelen/percelen in een straal van 25m rondom):

Stationsstraat 10-12 te Epe, kadastraal bekend als gemeente Epe en Oene, sectie U, nummers 6498 en 6499 (zie ook bijgevoegde locatieschets).

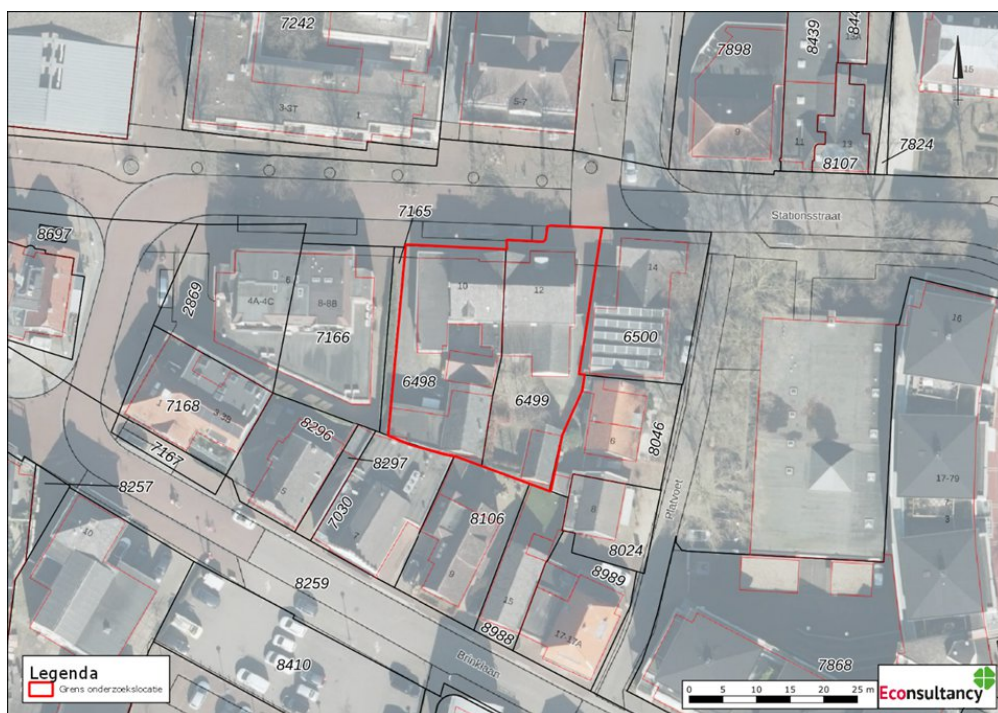
Wij op zoek naar de volgende gegevens (voor zover beschikbaar/aanwezig):

- bouwdoosier (alleen van locatie zelf);
- Hinderwet/milieudossier;
- calamiteiten;
- reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en/of -saneringen op, of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 25 meter);
- huidige en/of voormalige opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks
- eventuele (Kiwa) certificaten;
- historische gegevens m.b.t. de onderzoekslocatie;
- eventuele luchtfoto's met datum;
- sloopvergunningen;
- stortlocaties;
- certificaten van eventuele ophogingen of funderingen;
- informatie over puntverontreinigingen met PFAS-verbindingen;
- informatie over Ontplobbare Oorlogsresten (OO).

Indien beschikbaar zouden wij deze gegevens graag digitaal ontvangen. Mocht er geen of nauwelijks informatie over de locatie beschikbaar zijn, dan horen wij dat ook graag.

Wij verzoeken u de legeskosten (indien van toepassing) zo spoedig mogelijk aan ons in rekening te brengen. [REDACTED] graag toesturen aan invoices@econsultancy.nl t.a.v. [REDACTED] en o.v.v. projectnummer 21394.002.

groet,



ANTWOORDFORMULIER BODEMLOKET GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

BODEMINFORMATIE

In de bijlage vindt u de digitaal beschikbare bodeminformatie en een tekstuele samenvatting van de bekende rapporten uit ons bodeminformatiesysteem.

INFORMATIE BEDRIJVENBESTAND

Uit het bedrijvenbestand (bedrijven die vallen onder de wet Milieubeheer) blijkt dat op de locatie het volgende bedrijf is gevestigd geweest: een detailhandel.

ONDERGRONDSE TANKS

Voor zover bij ons bekend zijn op de locatie geen ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest.

OVERIG

- Op <http://kaarten.gelderland.nl/> vindt u onder meer de Asbestdakenkaart.
- Wanneer binnen het grondgebied van de gemeente Epe bodemonderzoek wordt gedaan moeten de monsters van grond en grondwater ook worden onderzocht op de aanwezigheid van arseen.
- Het bodemloket verstrekt alleen bodemonderzoeksrapportages digitaal. U kunt uw verzoek voor het aanleveren van het milieudossier/vergunningen sturen naar info@ovij.nl, ter attentie van het team Ontwikkeling,

Vergunningen. Het verzoek voor het aanleveren van
bouwdossiers/bouwvergunningen kunt u sturen naar [archief@coda-
apeldoorn.nl](mailto:archief@coda-apeldoorn.nl).

De bodeminformatie uit dit bericht betreft informatie die bekend is bij de
Omgevingsdienst Veluwe IJssel. Deze informatie kan gebruikt worden als
onderdeel van een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725. Dit
bericht betreft geen volledig milieuhygiënisch vooronderzoek.

Ingevuld door: Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Datum: 20 februari 2023

DISCLAIMER

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen,
zijn de gemeenten en de omgevingsdienst niet aansprakelijk voor afwijkingen
en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Laatst gewijzigd: 14-1-2022



Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

Locatie: Dwarsweg 46**Locatie**

Locatienaam	Dwarsweg 46
Locatiecode	AA023202852
WBB code	GE023202852
Adres	Dwarsweg 4 6
Plaats	Emst

Status

Vervolg WBB		Beoordeling
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking
Status besluiten		Status asbest
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
02-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dwarsweg 46	Grondvitaal B.V.	
01-01-1000	Pre-HO	HBB: [REDACTED]	HBB	Opmerkingen: HBB-gegevens overgenomen uit Globis,

		Dwarsweg 4		locatiecode: GE023201017
--	--	------------	--	--------------------------

Verontreinigende activiteiten

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: [REDACTED]

Locatie

Locatiennaam	[REDACTED]
Locatiecode	AA023202884
WBB code	GE023202884
Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB		Beoordeling
-------------	--	-------------

Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking
Status besluiten		Status asbest
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
01-05-1996	Indicatief onderzoek		Witteveen en Bos	

Verontreinigende activiteiten

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: Brinklaan 13, 15 en 17

Locatie

Locatienaam	Brinklaan 13, 15 en 17
Locatiecode	AA023200274

WBB code	GE023200305
Adres	Brinklaan 15 17
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	

Uitgevoerde onderzoeken

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kachel- en haardenfabriek	1931	9999	384.2	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: HBB: [REDACTED] Dwarsweg 4

Locatie

Locatienaam	HBB: [REDACTED] Dwarsweg 4
Locatiecode	AA023200923
WBB code	GE023201017
Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee

Uitgevoerde onderzoeken

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzoek
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	1993	9999	0.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: Brinklaan 13

Locatie

Locatiennaam	Brinklaan 13
Locatiecode	AA023200270
WBB code	GE023200301
Adres	Brinklaan 13 17
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
18-06-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe (alleen resultaten en conclusie)	Grontmij bv	
WBB (Grond)				
zink opgeloste fractie (bijv. na filtratie)		>T		
01-12-2000	Historisch onderzoek	Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Brinklaan 13-17 te Epe	BMD Advies Oost	

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende
------------	-------	-------	-----	---------------	-------	-----------

						onderzocht
kachel- en haardenfabriek	1931	9999	384.2	Onbekend		Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1954	9999	25.0	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1954	9999	320.9	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	99.9	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	S					
Grond	S					

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-08-2011	Vaststellen rapportage OO	01175579	Definitief

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: HBB: [REDACTED] Stationsstraat 10

Locatie

Locatiennaam	HBB: [REDACTED] Stationsstraat 10
Locatiecode	AA023200605
WBB code	GE023200697
Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
------------	-------	-------	-----	---------------	-------	----------------------

hbo-tank (ondergronds)	9999	2000	99.8	Onbekend		Onbekend
------------------------	------	------	------	----------	--	----------

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: HBB: Maatschap [REDACTED] Stationsstraat

Locatie

Locatienaam	HBB: Maatschap [REDACTED] Stationsstraat
Locatiecode	AA023201289
WBB code	GE023201386
Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	

Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee

Uitgevoerde onderzoeken

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
tandartsenpraktijk	1992	9999	0.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: HBB_HO: Stationsstraat 1-49

Locatie

Locatiennaam	HBB_HO: Stationsstraat 1-49
Locatiecode	AA023200324
WBB code	GE023200409

Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
10-11-2003	Historisch onderzoek	HO: Stationsstraat 1-49	De Straat Milieu adviseurs B.V.	Op de locatie bevindt zich een winkel op nr. 5 t/m 7. De locatie aldaar is deels verhard met klinkers. De omgeving bestaat voornamelijk uit winkels en appartementen.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Voldoende onderzocht
slachthuis	1912	9999	16.0	Onbekend	Onbekend
slachtafvalopslagplaats	1912	9999	0.0	Onbekend	Onbekend
vleesrokerij	1912	9999	0.0	Onbekend	Onbekend

worstfabriek	1912	9999	16.0	Onbekend	Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	1928	1992	52.0	Onbekend	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1928	1992	11.0	Onbekend	Onbekend
loodgieterij	1957	9999	247.0	Onbekend	Onbekend
huishoudelijke metaalwarenfabriek	1975	9999	384.6	Onbekend	Onbekend
verf- en verfwarendetailhandel	1991	9999	1.0	Onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	99.8	Onbekend	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	1995	99.9	Onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Besluiten

Saneringen

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

Locatie: Stationsstraat nabij 16

Locatie

Locatiennaam	Stationsstraat nabij 16
Locatiecode	AA023200313
WBB code	GE023200366
Adres	
Plaats	Epe

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
-------	------	------	--------	--------------------

23-07-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Tijdelijk uitplaatsing en rapporten		
------------	--	--	--	--

Verontreinigende activiteiten

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
30-07-2015	BUS-melding correct aangeleverd	02169231	Aangeboden

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Zorgmaatregelen

ASBESTINVENTARISATIERAPPORT



Bedrijfspand en opstallen Stationsstraat 10-12 8161 CR EPE

A.L. Asbestinventarisering Lieren
Kalverwei 18
7364 BW LIEREN
055 – 8433668
www.asbest-lieren.nl
KvK: 81445830

Conform het Certificatieschema voor de
Procescertificaten Asbestinventarisatie en
Asbestverwijdering als bedoeld in de
artikelen 4.27 en 4.28 van de
Arbeidsomstandighedenregeling
Ascert/SCA-code 07-D070117.01



TITELBLAD/PROJECTINFORMATIE

Opdrachtgever (gemachtigde) : Lagemaat Sloopwerken B.V.
Contactpersoon : 
Straat : Zwarteweg 1
Postcode en plaats : 8181 PD Heerde

Naam projectlocatie : Bedrijfspand en opstallen
Straat : Stationsstraat 10-12
Postcode en plaats : 8161 CR Epe
Eigenaar : 

Asbestinventarisatiebureau : A.L. Asbestinventarisering Lieren
Ascert / SCA-code : 07-D070117.01
Straat : Kalverwei 18
Postcode en plaats : 7364 BW Lieren
Telefoon / e-mail : 055-8433668 / info@asbest-lieren.nl
Website : www.asbest-lieren.nl

Projectnummer : 1908908-4, Versie rapport: 4
Datum onderzoek : 29 augustus & 6 september 2019
Uitgevoerd door (DIA)/ Ascert-code : 

Datum autorisatie : 23 februari 2022
Rapport geldig tot : 12 september 2022

Reikwijdte asbestinventarisatie	
☐ Gehele bouwwerk	☐ Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk
☐ Gehele object	☐ Gehele object, inclusief gebied rondom object
☒ Gedeelte bouwwerk	☐ Uitsluitend gebied rondom bouwwerk
☐ Gedeelte object	☐ Uitsluitend gebied rondom object

Geschiktheid asbestinventarisatie	
☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk	
☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal	
☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten	
☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop	

Getekend te Lieren, 23 februari 2022

Autorisatie technisch verantwoordelijke: 
Certificaatnummer / Ascert-code: 04E-011221-140774

Handtekening:



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Samenvatting	5
2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie	5
2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport	5
2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	5
2.4 Ontoegankelijke locatie(s)	6
3. Omschrijving van de opdracht	7
4. Methoden	7
4.1 Opzet van het onderzoek	7
4.2 Bemonstering	7
4.3 Laboratoriumwerkzaamheden	8
4.4 Monstercodering	8
5. Resultaten	8
5.1 Vooronderzoek	8
5.2 Veldwerkzaamheden	8
5.3 Laboratoriumwerkzaamheden	8
6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie	9
6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering	9
6.2 Asbestinventarisatieplicht	10
7. Conclusies en aanbevelingen	11
8. Overzichtstabellen	13
8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	13
8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen	15
8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke locatie(s)	16
9. Bijlagen	17
9.1 Foto's	18
9.2 Plattegronden en tekeningen	35
9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek	37
9.4 Beknopt verslag van interviews	45
9.5 Analysecertificaten	46
9.6 SMA-rt Risicobeoordeling	48
9.7 Digitale informatiedragers	67
9.8 Rapportage validatie onderzoek	68



1. Inleiding

In opdracht van Lagemaat Sloopwerken B.V. te Heerde is door A.L. Asbestinventarisering Lieren op 29 augustus 2019 en op 6 september 2019 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 10-12 te Epe. De locatie is eigendom van [REDACTED]. Het betreft een inventarisatie van het bedrijfspand en opstallen. De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtsfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

De technische verantwoordelijke van A.L. Asbestinventarisering Lieren verzorgt de eindbeoordeling en autorisatie van deze rapportage.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgsmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om uiteenlopende redenen asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Tijdens de sloop/renovatie/verbouwing dient men dan ook alert te blijven op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

A.L. Asbestinventarisering Lieren aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van grove schuld, bijvoorbeeld door opzet, een en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden van A.L. Asbestinventarisering Lieren.

Opmerkingen

- Bij aanpassingen aan het/de onderzocht(e) object(en) en/of gebouw(en) binnen de geldigheidsduur van deze rapportage dient het asbestinventarisatierapport te worden geactualiseerd.



2. Samenvatting

2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

- Gedeelte bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk: het betreft een inventarisatie van het bedrijfspand (bovenbouw) en opstallen inclusief gebied rondom bouwwerk, met uitzondering van de onder hoofdstuk 2.4 opgenomen ontoegankelijke plaatsen.
- De reikwijdte beperkt zich daar waar niet voldoende ruimte is tot de aangrenzende percelen.
- Het onderzoek heeft enkel betrekking op het geïnventariseerde gebied, zie paragraaf 9.2 plattegronden en tekeningen.

2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatie rapport

Dit asbestinventarisatie rapport is:

- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de bovenbouw van het bedrijfspand met uitzondering van de onder hoofdstuk 2.4 opgenomen ontoegankelijke plaatsen. Alvorens werkzaamheden worden verricht aan genoemde ontoegankelijke plaatsen, dienen deze aanvullend onderzocht te worden.
- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de onderzochte opstallen.

2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

In onderstaande tabel zijn de (eventuele) resultaten van de bemonsterde asbestverdachte materialen vermeld. Een totaaloverzicht van asbesthoudende toepassingen worden samengevat in hoofdstuk 8: Tabel 8.1 en 8.2. De aangegeven hoeveelheden zijn exact vastgesteld.

Plaats	Toepassing	Bevestiging	Hoeveelheid	Monstercode	Soort en % asbest	Risicoklasse	Bron-info
Opslag, 1 ^e etage	Plafondbeplating	Gespijkerd	0,3 m ²	M01	Chrysotiel 2-5%	2	SMA-rt
Opslag, 1 ^e etage	Buis	Geklemd	1,8 m ¹	M02	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Opslag, 1 ^e etage	Deurbeplating	Gespijkerd	2 x 1,4 m ² Totaal 2,8 m ²	M03	Chrysotiel 10-15%	1*	SMA-rt
Garage	Golfplaten dak incl. overlap & toebehoren	Geschoefd	50 m ²	M04	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Garage, binnenzijde	Vulplaatjes	Geklemd	0,14 m ²	M05	Chrysotiel 2-5%	2	SMA-rt
Opslag	Kozijnbetimmering	Geschoefd	2 x 0,3 m ² Totaal 0,6 m ²	M06	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Opslag	Stopverf	Gesmeerd	68 m ¹	M07 & M08	Chrysotiel 0,1-2%	1*/2	SMA-rt
Pand, kelder	Verloren bekisting	Ingestort	9 m ²	M09	Chrysotiel 2-5%	2	SMA-rt
Pand	Dakbeschot	Gespijkerd	265 m ²	M10	Chrysotiel 2-5%	2	SMA-rt

* Risicoklasse 1 geldt wanneer het materiaal in zijn geheel, zonder het asbest te bewerken, dubbel wordt verpakt en afgevoerd als asbesthoudend afval. Indien dit niet het geval is, geldt risicoklasse 2.

2.4. Ontoegankelijke locatie(s)

In onderstaande tabel is aangeven welke locatie(s) ontoegankelijk zijn. Deze genoemde locatie(s) dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden.

Bouwdeel	Locatie	Reden niet geïnventariseerd
Onder vaste betonvloer	Bedrijfspand	Geen opdracht voor destructief onderzoek (in gebruik)
Hoofdzekeringkast (geen invloed op het doel van de inventarisatie)	Meterkast	Geen eigendom opdrachtgever / verzegeld



3. Omschrijving van de opdracht

Opdrachtoomschrijving	Asbestinventarisatie van Stationsstraat 10-12 te Epe	
Onderzochte Bouwwerk(en)/object(en)/ Installatie technische eenheid	Identificatie: Bedrijfspan en opstallen	
	Adres: Stationsstraat 10-12 te Epe	Datum: 29 augustus 2019 en 6 september 2019
Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten	Historische informatie en plattegrond	
Voorgaande inventarisatierapporten	Bureau: A.L. Asbestinventarisering Lieren	Ascert-code / SCA-Code: 07-D070117.01
	Projectnummer: 1908908	Datum: 11 september 2019
	Projectnummer: 1908908-2	Datum: 27 september 2019
	Projectnummer: 1908908-3	Datum: 10 oktober 2019
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) / Ascert-code	[REDACTED]	
Medewerker(s)	Geen	
Datum interne autorisatie	23 februari 2022	

4. Methoden

4.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie vindt een vooronderzoek plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, beschrijvingen, interviews met (bijv. met vroegere betrokkenen) in relatie tot het bouwwerk/object/installatie technische eenheid.

De plaats van de monsterneming is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot de ter beschikking gestelde informatie (vooronderzoek) en de visuele inspectie van locatie(s) waar mogelijkerwijs asbest aanwezig zou kunnen zijn.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- bestaande documenten bestudeerd;
- registraties gemaakt van interviews;
- een werkgebied bepaald in overeenstemming met de reikwijdte en geschiktheid;
- verdachte materialen visueel geïnspecteerd;
- monsters genomen van verdachte materialen en deze luchtdicht verpakken;
- monsters laten analyseren ter vaststelling of deze al dan niet asbesthoudend zijn;
- registreren van locatie(s) waar asbesthoudende materialen aanwezig zijn;
- asbesthoudende materialen ingedeeld in een risicoklasse.

Alle verdachte materialen worden bemonsterd.

4.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Er mogen geen onbevoegden tijdens de bemonstering in de bemonsteringsruimte aanwezig zijn. Na de bemonstering wordt het breuk-/slijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheidsmaatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving.

De bemonstering kan geschieden met behulp van:

- pincet
- spatel
- schaar
- kurkboor
- punttang
- kwast
- mes
- kniptang
- combinatietang
- tape

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal. De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het afgebroken materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen.

4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De (eventueel) genomen materiaalmonsters zijn onderzocht door Eurofins Sanitas Testing (RvA Testen; accreditatienummer: L – 568) te Barendrecht op aanwezigheid van asbest.

De geselecteerde monsters worden op de volgende asbestmineralen onderzocht:

- Chrysotiel (wit asbest, serpentijn)
- Actinoliet (groen asbest, amfibool)
- Amosiet (bruin asbest, amfibool)
- Anthofylit (geel asbest, amfibool)
- Crocidoliet (blauw asbest, amfibool)
- Tremoliet (grijs asbest, amfibool)

4.4 Monstercodering

Ten tijde van de bemonstering krijgen alle monsters de codering Mx, waarbij x het volgnummer is.

Na analyse wordt de codering aangevuld met een volgreter:

- AA (asbest) : genomen monster met asbest aangetoond door analyse;
- V (vrij van asbest) : genomen monster vrij van asbest aangetoond door analyse;
- AZ (asbest) : identiek materiaal als AA, echter zonder monsteranalyse
- O (onbekend) : materialen/locaties die een redelijk vermoeden hebben op aanwezigheid van asbest.

5. Resultaten

5.1 Vooronderzoek

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

- O (bouw)tekeningen
- plattegronden
- O bestek
- beschrijving/informatie

Een interview is gehouden met de (vroegere) betrokkenen in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage 9.4): [REDACTED] Lagemaat Sloopwerken B.V.

Op basis van de ontvangen informatie zijn er asbestverdachte materialen aanwezig op de volgende locatie(s):

Plaats	Toepassing	Bijzonderheden
Winkelpand	Dakbeschoot	Geen

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 augustus 2019 vanaf 14:00 uur en op 6 september 2019 vanaf 10:00 uur. Er zijn in totaal 10 stuks materiaalmonsters genomen en geanalyseerd van asbestverdachte materialen. In hoofdstuk 8 is de volgende indeling gemaakt:

Tabel 1: in deze tabel is een overzicht vermeld van alle genomen monsters, inclusief de locatie(s) waar ze gevonden zijn.

Tabel 2: in deze tabel is een overzicht opgenomen van alle aangetroffen (identieke) asbestverdachte materialen waarvan geen monster is genomen, inclusief de locatie(s) waar ze gevonden zijn.

Tabel 3: in deze tabel is een overzicht opgenomen van ontoegankelijke locatie(s).

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De eventueel genomen monsters worden voor analyse aangeboden aan Eurofins Sanitas Testing (RvA Testen; accreditatienummer: L – 568) te Barendrecht. De samenstelling van de monsters is samengevat in tabel 1. Zie bijlage 9.5 voor het analysecertificaat.



6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie

6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering

Ten behoeve van de toekomstige verwijdering van de asbesthoudende materialen dienen deze door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingedeeld te worden in een risicoklasse. Deze indeling is gebaseerd op het Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbo-besluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad nr. 348, juli 2006. Op basis van dit besluit heeft het ministerie van SZW beleidsrichtlijnen opgesteld en is het instrument SMA-rt in gebruik genomen. Per 5 juni 2014 is tevens het besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen, van kracht geworden (implementatie, d.d. 01 juli 2014). Per 1 januari 2017 is artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, waarmee de grenswaarde voor Amfibolen is verlaagd van 10.000 naar 2.000 asbestvezels/m³. Bovendien is de risicoklasse-indeling gewijzigd; in plaats van risicoklassen 1, 2 en 3 zijn er nu risicoklassen 1, 2 en 2A. Deze wijzigingen zijn in SMA-rt verwerkt. Per 1 april 2019 treedt het nieuwe Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling in werking.

Risicoklasse 1

Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt veelal bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspaning en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.

Risicoklasse 2

Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m³ Amfibolen) wordt overschreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de asbesthoudende toepassingen in open lucht of containment met onderdruk verwijderd worden. De adembescherming bestaat uit een volgelaatsmasker met afhankelijke lucht aandrijving.

Risicoklasse 2A

Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m³ (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzwakt regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzwakt (SEM-metingen). De asbesthoudende toepassingen dienen in de regel in containment met onderdruk verwijderd te worden (uitzonderingen op deze regel zijn binnen de SMART-database mogelijk gemaakt). De adembescherming bestaat afhankelijk van de vezelconcentratie uit een volgelaatsmasker met onafhankelijke of afhankelijke lucht aandrijving (keuze door SMART bepaald).

Broninformatie Ascet:

“Gewijzigd document SCa 100 nadere interpretaties certificatieschema XIIIa dinsdag 22 december 2020”

| Nieuws

Met ingang van 22 december 2020 vindt u de SCa 100, op de website; zie tabblad Over certificering > Info certificaathouders > nieuws en updates.

Zie voor meer informatie: <https://www.ascert.nl/sca-100-gewijzigd-22-12-2020-3>

Raadpleeg de 'leeswijzer' in het document om snel te kunnen zien wat er is gewijzigd of aangevuld.

6.2 Asbestinventarisatieplicht

De asbestinventarisatieplicht geldt bij:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbesthoudende materialen uit bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende materialen die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklasse 1, 2 of 2A). De resultaten worden opgenomen in het inventarisatierapport. De uitzonderingen op de inventarisatieplicht en daarmee ook buiten het gecertificeerde asbestsaneringsregime betreffen:

- bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
- asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- asbesthoudende geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- asbesthoudende pakking uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen van minder dan 2250 KW;
- wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.



7. Conclusies en aanbevelingen

In tabel 1 en 2 is een volledige opsomming vermeld van alle geïnventariseerde asbestverdachte/asbesthoudende toepassingen, inclusief gegevens, foto's, risicoklasse en saneringsadviezen.

Uit de resultaten blijkt dat er geen spoedeisende asbestsanering noodzakelijk is.

Voor de aangetroffen asbesthoudende toepassing(en) geldt dat de verwijdering dient te geschieden volgens de in § 6.1 gestelde voorwaarden.

De in deze rapportage opgenomen asbesthoudende toepassingen dienen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te worden verwijderd conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Eventuele materialen welke bevestigd zijn aan asbesthoudende toepassingen dienen onder asbestcondities verwijderd/gesaneerd te worden.

Geadviseerd wordt om de in deze rapportage opgenomen asbesthoudende toepassingen welke onder risicoklasse 1 vallen, te laten verwijderen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf, ondanks het feit dat hiervoor geen saneringsplicht geldt. Mede om het proces van het Landelijk Asbest VolgSysteem (LAVS) volledig te kunnen afronden.

Alvorens het pand volledig gesloopt/gerenoveerd wordt, dient de aanwezige hoofdzekeringkast (geen eigendom opdrachtgever) door een nutsbedrijf te worden verwijderd.

Noot voor asbestsaneringsbedrijf:

- De garage is in dusdanig slechte staat (instortingsgevaar) dat geadviseerd wordt om de aangetroffen asbesthoudende vulplaatjes (Bron 5) gelijktijdig met het asbesthoudende golfplaten dak (Bron 4) in openlucht situatie risicoklasse 2 te saneren waarvoor SMA-rt's zijn opgenomen in deze rapportage.
- De asbesthoudende wandbeplating (Bron 19) kan gelijktijdig met het asbesthoudende dakbeschoot (Bron 9) in openluchtsituatie risicoklasse 2 te worden gesaneerd. Dit omdat de toepassing bijna los zit aan het stucwerk van de schoorsteen. Hiervoor zijn de bijbehorende SMA-rt's opgenomen in deze rapportage.

Wijzigingen ten opzichte van voorgaand asbestinventarisatierapport d.d. 27 september 2019 met projectnummer: 1908908-2:

1. Er heeft een tekstuele wijziging plaatsgevonden in deze rapportage.

Hiermee komt het voorgaande asbestinventarisatierapport van A.L. Asbestinventarisering Lieren d.d. 27 september 2019 met projectnummer: 1908908-2 te vervallen.

Wijzigingen ten opzichte van voorgaand asbestinventarisatierapport d.d. 10 oktober 2019 met projectnummer: 1908908-3:

1. Er hebben tekstuele wijzigingen plaatsgevonden in deze rapportage.
2. Er is er een extra SMA-rt opgenomen voor de wandbeplating in de keuken op de 1^e etage van het pand.

Hiermee komt het voorgaande asbestinventarisatierapport van A.L. Asbestinventarisering Lieren d.d. 10 oktober 2019 met projectnummer: 1908908-3 te vervallen.

Er zijn wel ontoegankelijke locatie(s) met een redelijk vermoeden op niet direct waarneembaar asbest.

In paragraaf 2.4 is in de tabel aangegeven welke locaties ontoegankelijk zijn. Deze genoemde locatie(s) dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden aan genoemde bouwdelen en/of ruimtes.



Deze rapportage is geschikt voor het aanvragen van een omgevingsvergunning/sloopmelding.

Opmerkingen:

- er is grof destructief onderzoek uitgevoerd;
- het onderzochte bedrijfspand en opstallen waren tijdens het onderzoek wel in gebruik.



8. Overzichtstabellen

8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

Legenda:
1 schade;
2 ververing;
+ niet beschadigd; + niet verveerd;
- licht beschadigd; - licht verveerd;
-- ernstig beschadigd; -- ernstig verveerd
HB Hechtgebonden

Bron-nr.	Monster-code	Plaats Bevestiging	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ Ververing ² (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest Identificatie analysecertificaat	HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
1.	M01AA	Opslag, 1 ^o etage	Plafondbeplating	0,3 m ²	-	4 & 5	Chrysotiel 2-5% 1965902/15/1.1	Ja	2	Containment. SMA-rt rapport nr. 1514801
		Gespijkerd			-					
2.	M02AA	Opslag, 1 ^o etage	Buis	1,8 m ¹	-	6 & 7	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1	Ja	2	Containment. SMA-rt rapport nr. 1514808
		Geklemd			-					
3.	M03AA	Opslag, 1 ^o etage	Deurbepating	2 x 1,4 m ² Totaal 2,8 m ²	-	9 t/m 11	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1	Ja	1*	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen. SMA-rt rapport nr. 1514819
		Gespijkerd			-					
4.	M04AA	Garage	Golfplaten dak incl. overlap & toebehoren	50 m ²	-	14 t/m 16	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514821 <i>Zie conclusie hoofdstuk 7.</i>
		Geschoefd			-					
5.	M05AA	Garage, binnenzijde	Vulplaatjes	0,14 m ²	-	18 t/m 21	Chrysotiel 2-5% 1965902/15/1.1	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514825 <i>Zie conclusie hoofdstuk 7.</i>
		Geklemd			-					
6.	M06AA	Opslag	Kozijnbelimmering	2 x 0,3 m ² Totaal 0,6 m ²	-	25 t/m 28	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1	Ja	2	Containment. SMA-rt rapport nr. 1514827
		Geschoefd			-					

Bron-nr.	Monster-code	Plaats Bevestiging	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ Ververing ² (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest Identificatie analysecertificaat	HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
7.	M07AA & M08AA	Opslag	Stopverf	68 m ¹	-	39 t/m 48	Chrysotiel 0,1-2% 1965902/15/1.1	Ja	1* 2	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen. SMA-rt rapport nr. 1514831 Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514830
		Gesmeerd			-					
8.	M09AA	Pand, kelder	Verloren bekisting	9 m ²	-	59 t/m 61	Chrysotiel 2-5% 1965902/15/1.1	Ja	2	Containment. SMA-rt rapport nr. 1514834
		Ingestort			-					
9.	M10AA	Pand	Dakbeschot	265 m ²	-	72, 73, 90 t/m 92, 102	Chrysotiel 2-5% 1965902/15/1.1	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514847 <i>Zie conclusie hoofdstuk 7.</i>
		Gespijkerd			-					

* Risicoklasse 1 geldt wanneer het materiaal in zijn geheel, zonder het asbest te bewerken, dubbel wordt verpakt en afgevoerd als asbesthoudend afval.
Indien dit niet het geval is, geldt risicoklasse 2.

8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen

Bron-nr.	Monster-code	Plaats		Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / --) Verwerking ² (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest		HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging						Identificatie	analysecertificaat			
10.	M02AZ	Opslag, bovendaks		Buis incl. regenkap	1,5 m ¹	-	8	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Openluchtsanering, SMA-rt rapport nr. 1514851
		Geklemd				-						
11.	M02AZ	Tussen garage en opslag		Restanten buis	0,5 m ¹ verspreid over 2 m ²	--	21 & 22	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Openluchtsanering, SMA-rt rapport nr. 1514856
		Los				-						
12.	M02AZ	Garage		Buis	0,5 m ¹	-	17	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	1*	Overmaats uitboren, SMA-rt rapport nr. 1514859
		Ingemetseld				-						
13.	M02AZ	Pand, kelder		Funderingspaal	1,6 m ¹	+	86	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Containment SMA-rt rapport nr. 1514863
		Ingestort				+						
14.	M06AZ	Opslag, begane grond		Wandbeplating (incl. voorzetwand)	45,5 m ²	-	29 t/m 35	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Containment SMA-rt rapport nr. 1514890
		Geschoefd				-						
15.	M06AZ	Pand, aanbouw begane grond		Wandbeplating	6,2 m ²	-	64 & 65	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Containment SMA-rt rapport nr. 1514893
		Gespijkerd				-						
16.	M06AZ	Pand, onderzijde trap		Trapbekleding	5 m ²	-	53 t/m 58	Chrysotiel 10-15% 1965902/15/1.1		Ja	2	Containment SMA-rt rapport nr. 1514895
		Gespijkerd				-						

Bron-nr.	Monster-code	Plaats		Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / --) Verwerking ² (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest		HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging						Identificatie	analysecertificaat			
17.	M07AZ & M08AZ	Winkelpand		Stopverf	117 m²	-	49 t/m 51	Chrysotiel 0,1-2% 1965902/15/1.1		Ja	1*/2	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen. SMA-rt rapport nr. 1514831 Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514830
		Gesmeerd				-						
18.	M07AZ & M08AZ	Schuur		Stopverf	15 m²	-	97 & 99	Chrysotiel 0,1-2% 1965902/15/1.1		Ja	1*/2	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen. SMA-rt rapport nr. 1514831 Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1514830
		Gesmeerd				-						
19.	M10AZ	Pand, 1 ^e etage, keuken		Wandbeplating	2 m²	-	74 & 75	Chrysotiel 2-5% 1965902/15/1.1		Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 2094323 Containment. SMA-rt rapport nr. 1514898 Zie conclusie hoofdstuk 7.
		Gespijkerd				-						

* Risicoklasse 1 geldt wanneer het materiaal in zijn geheel, zonder het asbest te bewerken, dubbel wordt verpakt en afgevoerd als asbesthoudend afval. Indien dit niet het geval is, geldt risicoklasse 2.

8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke locatie(s)

Volgnummer	Bouwdeel		Locatie	Reden niet geïnventariseerd	
1.	Onder vaste betonvloer		Bedrijfspand	Geen opdracht voor destructief onderzoek (in gebruik)	
2.	Hoofdbezekeringkast (geen invloed op het doel van de inventarisatie)		Meierkast	Geen eigendom opdrachtgever / verzegeld	

9. Bijlagen

9.1 Foto's



Foto 1: Bedrijfspan & opstallen, Stationsstraat 10-12 te Epe



Foto 2: Opslag



Foto 3: Opslag, 1^e etage



Foto 4: Opslag, 1^e etage: Plafondbeplating (Bron 1) (Asbesthoudend)



Foto 5: Opslag, 1^e etage: Plafondbeplating (Bron 1) (Asbesthoudend)



Foto 6: Opslag, 1^e etage: Buis (Bron 2) (Asbesthoudend)





Foto 7: Opslag, 1^e etage: Buis (Bron 2) (Asbesthoudend)

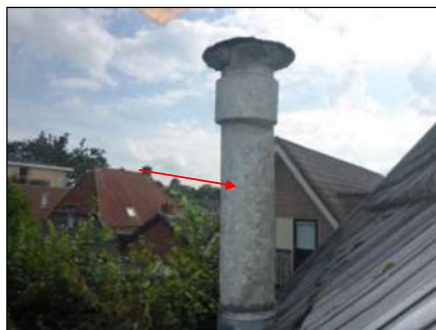


Foto 8: Opslag, bovendaks: Buis incl. regenkap (Bron 10) (Asbesthoudend)



Foto 9: Opslag, 1^e etage: Deurbeplating (Bron 3) (Asbesthoudend)



Foto 10: Opslag, 1^e etage: Deurbeplating (Bron 3) (Asbesthoudend)



Foto 11: Opslag, 1^e etage: Deurbeplating (Bron 3) (Asbesthoudend)



Foto 12: Opslag: Vloerafwerking (Niet asbestverdacht)



Foto 13: Garage



Foto 14: Garage: Golfplaten dak incl. overlap & toebehoren (Bron 4) (Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 15: Garage: Golfplaten dak incl. overlap & toebehoren (Bron 4) (Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 16: Garage: Golfplaten dak incl. overlap & toebehoren (Bron 4) (Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 17: Garage: Buis (Bron 12) (Asbesthoudend)



Foto 18: Garage, binnenzijde: Vulplaatjes (Bron 5) (Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.





Foto 19: Garage, binnenzijde: Vulplaatjes (Bron 5) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 20: Garage, binnenzijde: Vulplaatjes (Bron 5) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 21: Tussen garage en opslag: Restanten buis (Bron 11)
(Asbesthoudend)



Foto 22: Tussen garage en opslag: Restanten buis (Bron 11)
(Asbesthoudend)



Foto 23: Garage: Stopverf (Niet asbestverdacht)



Foto 24: Garage: spouw (Niet asbestverdacht)



Foto 25: Opslag: Kozijnbetimmering (Bron 6) (Asbesthoudend)



Foto 26: Opslag: Kozijnbetimmering (Bron 6) (Asbesthoudend)



Foto 27: Opslag: Kozijnbetimmering (Bron 6) (Asbesthoudend)



Foto 28: Opslag: Kozijnbetimmering (Bron 6) (Asbesthoudend)



Foto 29: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



Foto 30: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



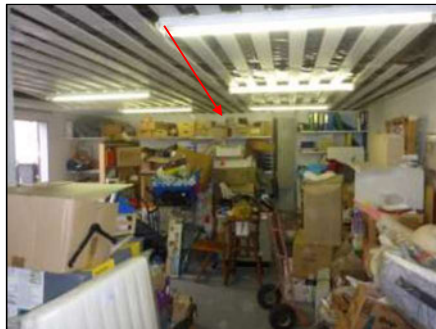


Foto 31: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



Foto 33: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)

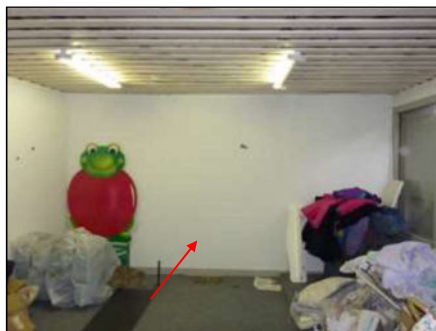


Foto 35: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



Foto 32: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



Foto 34: Opslag, begane grond: Wandbeplating (Bron 14)
(Asbesthoudend)



Foto 36: Garagebox



Foto 37: Garagebox: Binnenzijde



Foto 38: Garagebox: Hemelwaterafvoer (Niet asbestverdacht)



Foto 39: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 40: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 41: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 42: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)





Foto 43: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 44: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 45: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 46: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 47: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 48: Opslag: Stopverf (Bron 7) (Asbesthoudend)



Foto 49: Winkelpand: Stopverf (Bron 17) (Asbesthoudend)



Foto 50: Winkelpand: Stopverf (Bron 17) (Asbesthoudend)



Foto 51: Winkelpand: Stopverf (Bron 17) (Asbesthoudend)



Foto 52: Pand: Trap naar kelder



Foto 53: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16) (Asbesthoudend)



Foto 54: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16) (Asbesthoudend)



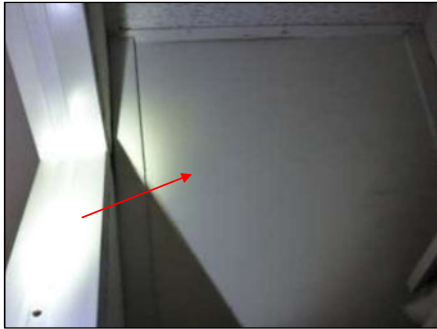


Foto 55: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16)
(Asbesthoudend)



Foto 56: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16)
(Asbesthoudend)



Foto 57: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16)
(Asbesthoudend)



Foto 58: Pand, onderzijde trap: Trapbekleding (Bron 16)
(Asbesthoudend)



Foto 59: Pand, kelder: Verloren bekisting (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 60: Pand, kelder: Verloren bekisting (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 61: Pand, kelder: Verloren bekisting (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 62: Pand: Kelder



Foto 63: Deurbeplating (Niet asbestverdacht)



Foto 64: Pand, aanbouw begane grond: Wandbeplating (Bron 15)
(Asbesthoudend)



Foto 65: Pand, aanbouw begane grond: Wandbeplating (Bron 15)
(Asbesthoudend)



Foto 66: Toilet: Dorpel (Niet asbestverdacht)



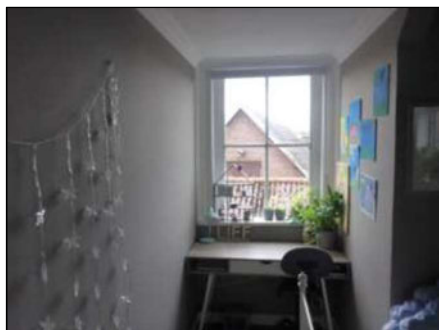


Foto 67: Pand: 1° etage



Foto 68: Badkamer

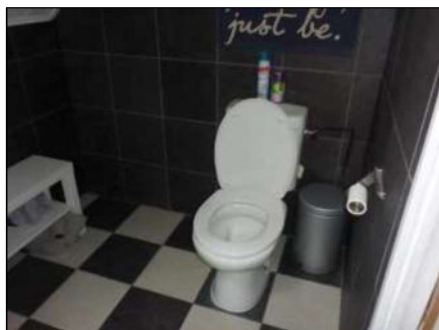


Foto 69: Toilet



Foto 70: Onder vloerafwerking (Niet asbestverdacht)



Foto 71: Keuken: Plafondbeplating (Niet asbestverdacht)



Foto 72: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 73: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 74: Pand, 1° etage, keuken: Wandbeplating (Bron 19)
(Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 75: Pand, 1° etage, keuken: Wandbeplating (Bron 19)
(Asbesthoudend) Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 76: Onder vloerafwerking (Niet asbestverdacht)

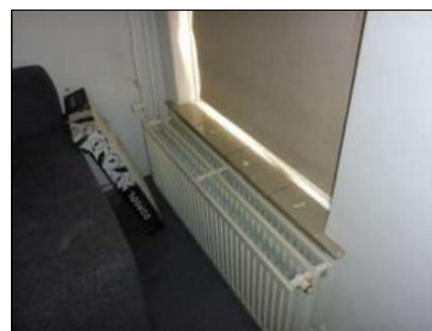


Foto 77: Radiator (Niet asbestverdacht)



Foto 78: Badkamer: Ventilatiekanaal (Niet asbestverdacht)





Foto 79: CV-ketels (Niet asbestverdacht)



Foto 80: Vloerafwerking (Niet asbestverdacht)



Foto 81: Schoorsteenkanaal (Niet asbestverdacht)



Foto 82: Koof: Destructief onderzoek (Niet asbestverdacht)

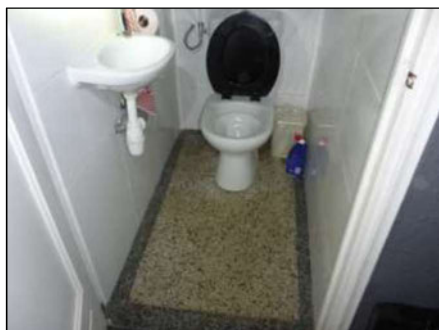


Foto 83: Toilet



Foto 84: Achter aftimmering (Niet asbestverdacht)

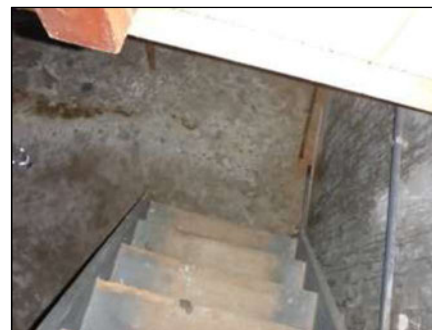


Foto 85: Toegang naar kelder



Foto 86: Kelder: Funderingspaal (Bron 13) (Asbesthoudend)



Foto 87: Meterkast



Foto 88: Meterkast: Hoofdzekeringkast (Ontoegankelijk)



Foto 89: Boven verlaagd plafond



Foto 90: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.





Foto 91: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 92: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



Foto 93: Winkelpand



Foto 94: Meterkast (Niet asbestverdacht)



Foto 95: Schoorsteenkanaal (Niet asbestverdacht)



Foto 96: Schuur



Foto 97: Schuur: Stopverf (Bron 18) (Asbesthoudend)



Foto 98: Schuur: 1^e etage



Foto 99: Schuur: Stopverf (Bron 18) (Asbesthoudend)



Foto 100: Pand, dakkapel: Zijwangen (Niet asbestverdacht)



Foto 101: Schoorsteenkanaal (Niet asbestverdacht)



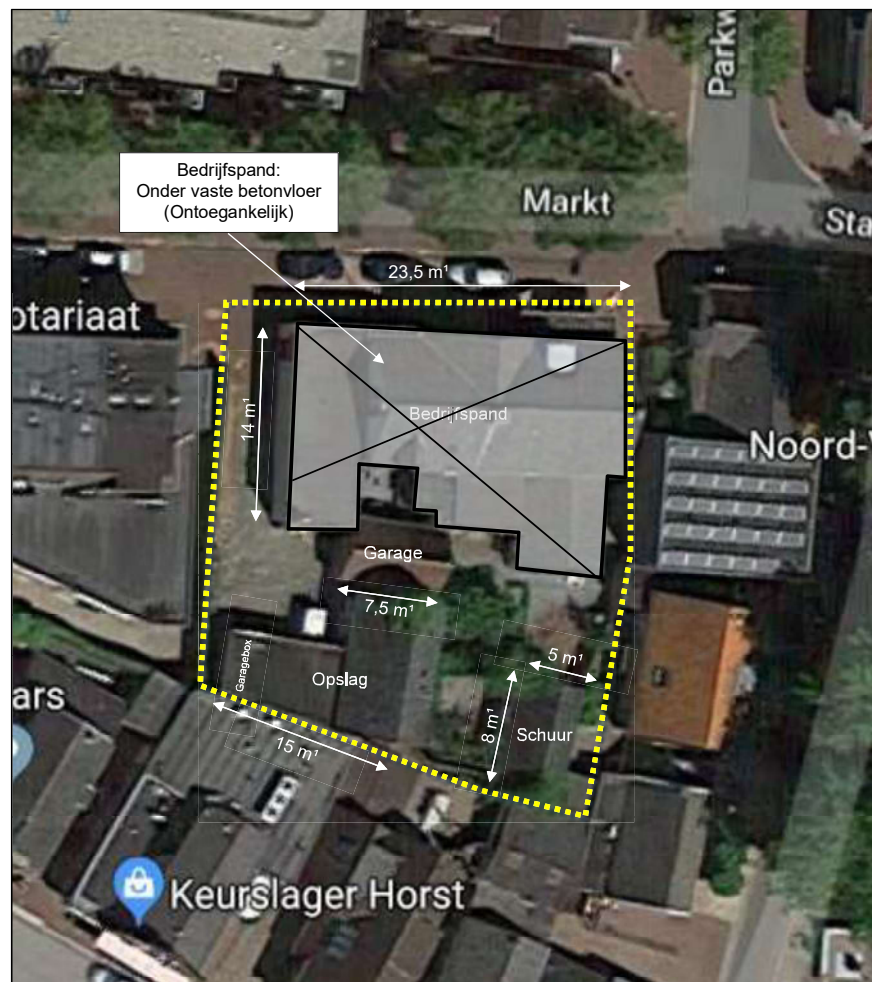
Foto 102: Pand: Dakbeschoot (Bron 9) (Asbesthoudend)
Zie conclusie hoofdstuk 7.



9.2 Plattegronden en tekeningen

LEGENDA

☒ Ontoegankelijke ruimte(s)



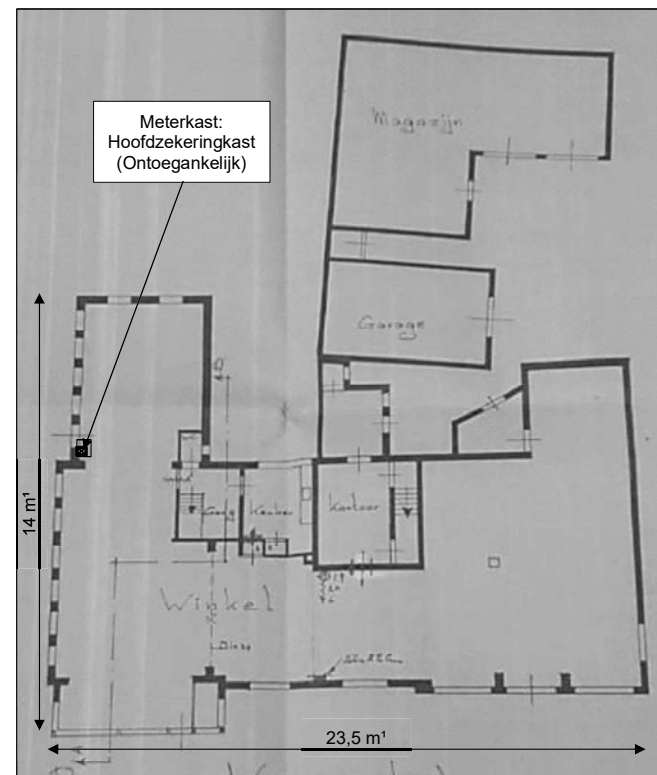
GEINVENTARISEERD GEBIED

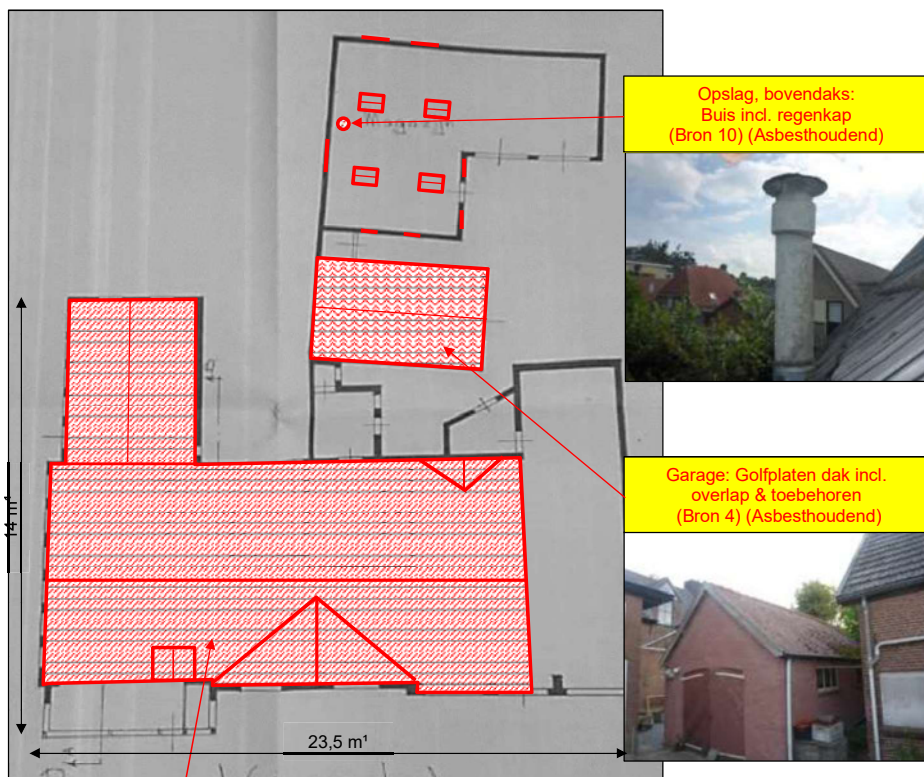
Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend



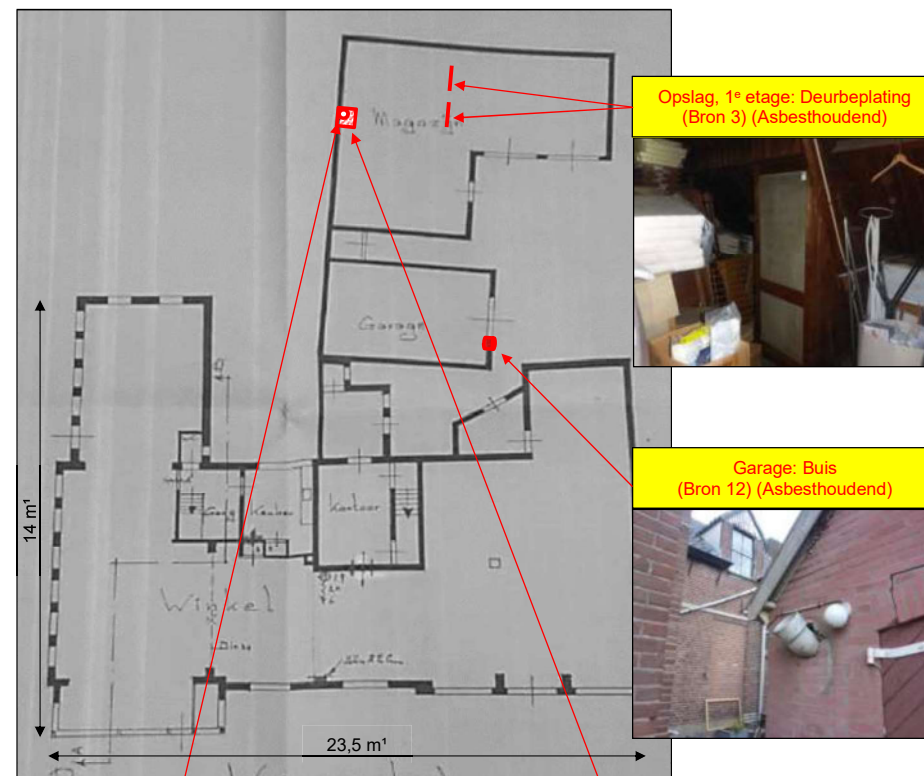
LEGENDA

☒ Ontoegankelijke ruimte(s)

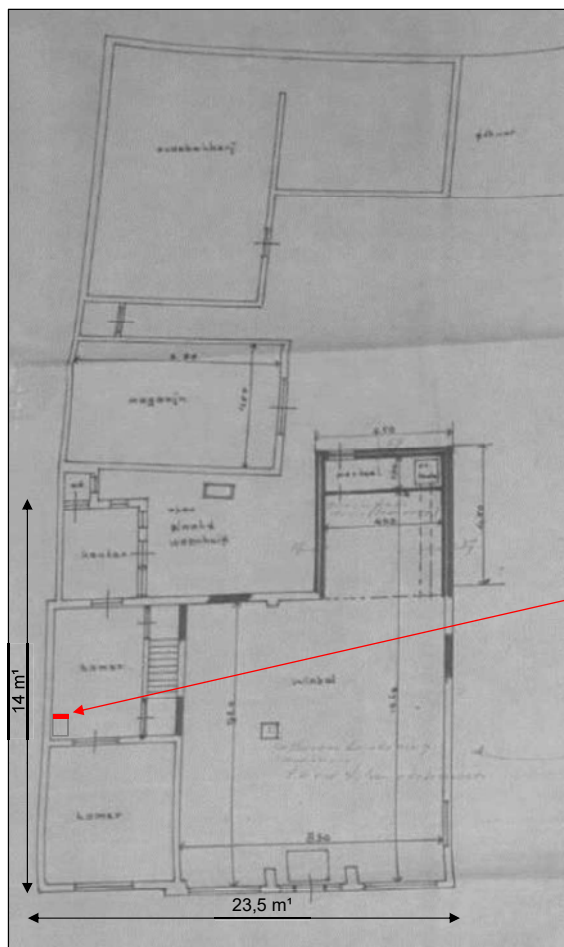




1^e VERDIEPING



1^o VERDIEPING



Pand, 1^o etage, keuken:
Wandbeplating
(Bron 19) (Asbesthoudend)



1^o VERDIEPING



— Winkelpand: Stopverf
(Bron 17) (Asbesthoudend)



Opslag, begane grond:
Wandbeplating
(Bron 14) (Asbesthoudend)



Opslag: Kozijnbetimmering
(Bron 6) (Asbesthoudend)



Tussen garage en opslag:
Restanten buis
(Bron 11) (Asbesthoudend)



Garage, binnenzijde:
Vulplaatjes (Bron 5)
(Asbesthoudend)



Winkelpand: Stopverf
(Bron 17) (Asbesthoudend)



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend



BEGANE GROND



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend



— Schuur: Stopverf
(Bron 18) (Asbesthoudend)

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend



9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek

BEVINDINGEN EN BRONVERMELDING:

- Opdracht ontvangen van Lagemaat Sloopwerken B.V. te Heerde.
- Per e-mail & LAVS d.d. 27 augustus 2019 informatie ontvangen van de opdrachtgever, [REDACTED] van Lagemaat Sloopwerken B.V.
- Per e-mail d.d. 23 februari 2022 informatie ontvangen van [REDACTED] van Omgevingsdienst Veluwe IJssel
- Tijdens het veldwerk is duidelijk te constateren waar eventuele asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn.
- De bedrijfspand en opstallen zijn in gebruik.

CONCLUSIES:

- Voldoende informatie aanwezig om de inventarisatie uit te kunnen voeren.

9.4 Beknopt verslag van interviews

- Ter plaatse op 29 augustus 2019 en op 6 september 2019 was de eigenaar [REDACTED] aanwezig en heeft toegang verleend tot het bedrijfspand en opstallen.
- De asbestinventarisatie ter plaatse was volledig duidelijk met ontoegankelijke locatie(s).
- De situatie is opgenomen en vastgelegd in de rapportage.

9.5 Analysecertificaten

1908908/15/1.1



Sanitas Testing

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE ASBEST
 Document nr. : 1908908/15/1.1

Asbestinventarisering Lieren
 Kalvenweg 18
 7364 BW Lieren
 NEDERLAND

Datum rapportage : 09-09-2019
 Datum analyse : 09-09-2019
 Datum ontvangst : 09-09-2019

Aantal monsters : 10
 Pagina : 1 van 2

Analyse methode : conform NEN 5896 (Polarisatie Microscopie) (Q)

Aangeboden door : Asbestinventarisering Lieren
 Uw referentie : 1908908
 Monstergegevens : Winkelpand en opstallen, Stationsstraat 10 te Epe

M	Monsteromschrijving	Materiaal	Asbestsoort (m/m%)				
			CHR	AMO	CRO	OVE	HB
1	M01: Plafondbeplating	Vlakke plaat	2-5	-	-	-	Ja
2	M02: Buis	Buis	10-15	-	-	-	Ja
3	M03: Deurbepaling	Vlakke plaat	10-15	-	-	-	Ja
4	M04: Goltplaat	Goltplaat	10-15	-	-	-	Ja
5	M05: Vulpiafjes	Vlakke plaat	2-5	-	-	-	Ja
6	M06: Koolpijpbetimmering	Vlakke plaat	10-15	-	-	-	Ja
7	M07: Stopverf	Stopverf	0,1-2	-	-	-	Ja
8	M08: Stofverf	Stopverf	0,1-2	-	-	-	Ja
9	M09: Verloren bekisting	Vlakke plaat	2-5	-	-	-	Ja
10	M10: Dakbeschot	Vlakke plaat	2-5	-	-	-	Ja

Toelichting bij de tabel en resultaten:
 Aangekomen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60 of - / + / ++ / +++

M = Monsternummer	Asb. = Asbest	- = Geen asb. aangetroffen / concentratie asb. < 0,1%
m/m% = Gewichtsprocenten	OVE = Overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)	++ = Spoor asb. aangetroffen
CHR = Chrysotiel	HB = Hechtgebonden (volgens NEN 5896, vigerende versie)	+++ = Asb. duidelijk aanwezig
AMO = Amosiet	pos = Asbest aanwezig, echter niet in percentage uit te drukken	++ = Veel asb. aanwezig
CRO = Crocidoliet	n.v.t. = Niet van toepassing	

- M7: Monster bestaat uit twee materialen:
 - Kit bruin 0,1-2 chrysotiel hechtgebonden.
 - Kit grijs geen asbest in aangetroffen.

Eurofins Sanitas Testing B.V.


Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RVA Testen accreditatie onder nr. L568
- Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaal monsters, van de gebruikte onderzoeksmethode, is de bepalingsgrens 0,1%. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt, wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. In geval dat bij de methode met Polarisatie Licht Microscopie (PLM) van organisch gebonden materialen, vezel type materialen en kleefmonsters geen asbest wordt aangetroffen, wordt aanbevolen om analyse te verrichten met behulp van Scanning Elektronen Microscopie (SEM).
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters

Sanitas Laboratorium Services
 Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht
 Postbus 414, 2990 AK Barendrecht

010 - 29 22 940
 F 010 - 29 22 944
 info@eurofins.nl

KVK Rotterdam 55005101
 BTW NL8515.25.714.801
 www.eurofins.nl



Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam