

**Verkennd bodemonderzoek
Verkennd asbest in grond onderzoek
Van Heukelomlaan
Utrecht**

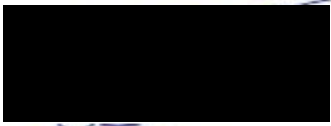
Projectnummer: A7971

Opdrachtgever:

Peutz B.V.
T.a.v. 
Paletsingel 2
2718 NT Zoetermeer

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 20 juni 2022	Rapport gecontroleerd: 21 juni 2022
	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	4
2.2	KAARTMATERIAAL	5
2.3	ARCHIEVEN GEMEENTE UTRECHT.....	6
2.4	BODEMLOKET	9
2.5	ASBEST	9
2.6	PCB.....	9
2.7	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	10
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	10
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2	VELDWERK	13
3.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	14
3.3.1	<i>Grond</i>	15
3.3.2	<i>Grondwater</i>	16
3.4	OVERWEGING RESULTATEN	16
3.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	17
4	VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK.....	18
4.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	18
4.2	VELDWERK	19
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	19
4.3.1	<i>Analyseresultaten grond (fractie < 20 mm)</i>	19
4.4	OVERWEGING RESULTATEN	20
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	21
5.1	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	21
5.2	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	22
5.3	AANBEVELINGEN.....	22
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	23
7	REFERENTIES	24

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Peutz B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Van Heukelomlaan te Utrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 en een verkennend asbest in grond onderzoek gebaseerd op de NEN5707+C2 uitgevoerd.

Mevrouw I. Kalverboer is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer O.M. Eversteijn.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig:

- aantonen dat op onverdachte terreindeel redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden;
- vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen (gedempte sloten) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het doel van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725-strategie A. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op 12 mei 2022, voorafgaande aan de uitvoering van het veldwerk, heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Op 19 april 2022 is het omgevingsrapport via de gemeente Utrecht verkregen. Op basis hiervan is informatie opgevraagd bij de gemeente Utrecht; voornoemde instantie heeft deze informatie op 25 april 2022 verstuurd.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

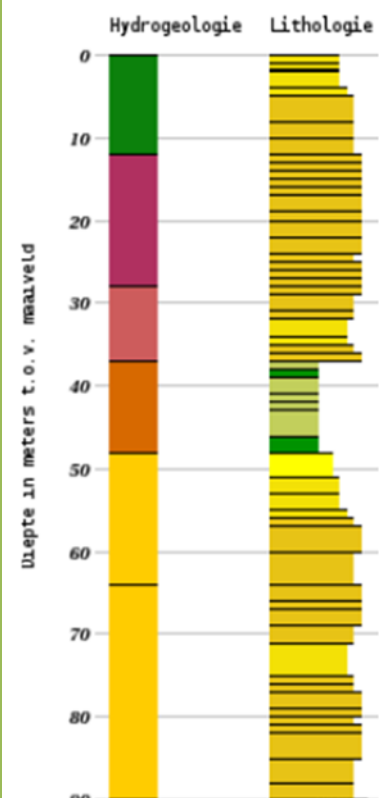
Tabel 1. Algemene locatiegegevens

Ligging en afbakening onderzoekslocatie	
Adres onderzoekslocatie	Van Heukelomlaan te Utrecht
Adressen binnen begrenzing onderzoekslocatie	Berlagestraat 51-97 te Utrecht Van Heukelomlaan 1-119 Burgemeester Norbruislaan 218-254 Lelimanstraat 55a t/m 173 (garageboxen)
Kadaster	Gemeente Zuilen, sectie B, nummers 3010, 3495 (ged.), 5182 (ged.)
Afbakening onderzoekslocatie	De contour van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage B.
Coördinaten middenpunt	X= 133.761 en Y= 458.759
Oppervlakte	12.000 m ²
Locatiebeschrijving	
Huidig gebruik	Het gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin en infrastructuur.
Toekomstig gebruik	Het gebruik blijft ongewijzigd.
Omgeving	De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de naoorlogse wijk Zuilen van de gemeente Utrecht.
Terreininspectie	Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.
Informatie opdrachtgever	Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten, koolaspaden en/of andere verdachte deellocaties aanwezig.

2.2 Kaartmateriaal

In de onderstaande tabel is informatie weergegeven van divers kaartmateriaal.

Tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Bodemkwaliteitskaart ¹	De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctie wonen op basis van de bodemfunctieklassenkaart. Op basis van de bodemkwaliteitskaart valt de onderzoekslocatie binnen zone 'woonbebouwing middeloud' voor zowel de bovengrond als de ondergrond. In de boven- en ondergrond kunnen de gehalten kobalt, kwik, lood, zink en PCB verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden voorkomen.
Archeologie ²	De onderzoekslocatie valt binnen een zone met een archeologische verwachting.
Explosievenkaart	Het is niet bekend of de onderzoekslocatie zich bevindt binnen een gebied wat verdacht is op het voorkomen van conventionele, niet gesprongen explosieven.
Topotijdreis ³ en Google Earth	Tot eind jaren 40 van de 20 ^e eeuw kende de omgeving inclusief onderzoekslocatie een agrarische bestemming. De huidige inrichting is sinds het begin van de jaren 60 van de 20 ^e eeuw zichtbaar op het kaartmateriaal. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een tweetal sloten uit de periode 1880-1947.
BAG viewer ⁴	De bebouwing op de locatie is tussen 1958 en 1959 gerealiseerd.
Antropogene lagen	Op de locatie zijn geen ophogingen, dempingen en bodemvreemde lagen bekend.
Geohydrologie (Dinoloket BRO REGIS II v2.2⁵, t.o.v. maaiveld)	
 <u>Hydrologie (van boven naar beneden):</u> ▪ Groen: holocene afzetting, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; ▪ Paars: zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen; ▪ Roze: Formatie van Sterksel, zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei; ▪ Oranje: Formatie van Waalre, Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind; ▪ Geel 1: Formatie van Peize, zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen; ▪ Geel2: Formatie van Peize en Formatie van Waalre, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen. <u>Lithologie</u> Leem Klei Zand fijne categorie Zand midden categorie Zand grove categorie	

¹ Bron: Nota bodembeheer 2017-2027, Grondig Werken 4, Gemeente Utrecht, d.d. 3 april 2017, uitgegeven door LieveenseCSO Milieu te Bunnik.

² Bron: [interactieve kaart Provinciaal thema Archeologie](#)

³ [www.topotijdreis.nl](#)

⁴ [www.bagviewer.kadaster.nl/](#)

⁵ [www.dinoloket.nl](#)

Vervolg tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Lokale bodemopbouw	0-300 cm-mv: zand afgewisseld met een kleilaag.
Grondwaterstand freatisch	Circa 1,6 m-mv.
Stromingsrichting freatisch ⁶	Noordwestelijk gericht, zeer waarschijnlijk sterk beïnvloedt door lokale factoren (funderingen, heilpalen, riolering e.d.).
Stromingsrichting 1 ^e watervoerende pakket ⁷	Regionaal noordwestelijk gericht.
Grondwatersysteem	Inzijing, voor zover de invloed hiervan niet ongedaan wordt gemaakt door de aanwezige drainage en riolering.
Grondwateronttrekkingen	Niet bekend.
Grondwaterbeschermingsgebied ⁷	Nee.

2.3 Archieven gemeente Utrecht

In de aangeleverde informatie van de gemeente Utrecht zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Amsterdamseweg 809 te Utrecht, terrein achter 809-415, locatiecode AA034400435

- Oriënterend bodemonderzoek Amsterdamsestraatweg 809-815 te Utrecht, Bureau bodem, afdeling Milieu, gemeente Utrecht, opdrachtnummer 43.40.410.63, d.d. 5 februari 1993.

In verband met uitgifte heeft het Grondbedrijf Gemeente Utrecht aan Bureau Bodem opdracht gegeven voor een oriënterend bodemonderzoek op het perceel gelegen achter de Amsterdamsestraatweg 809 tot 815. Het onderzochte terrein was ten tijde van het onderzoek braakliggend, waarbij het terrein in gebruik is geweest als sloopterrein. Het naast gelegen pand aan de Amsterdamsestraatweg 813-815 is in gebruik als autogarage. In het verleden is in hetzelfde pand een bedrijf gevestigd geweest die technische veren fabriceerde.

Tijdens het boren is op twee plaatsen puin en sintels aangetroffen. Op één locatie op een diepte van 0,9 tot 1,5 m -mv en op één locatie in de top laag 0-0,5 m-mv. De analyseresultaten duiden in de zintuiglijk verontreinigde grond op sterk verhoogde gehalten lood of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten PAK aangetoond en een matig verhoogd gehalte arseen;

- Aanvullend bodemonderzoek Amsterdamsestraatweg 811, 813 en 815 te Utrecht, Bureau bodem, afdeling Milieu, gemeente Utrecht, opdrachtnummer 43.40.495.000, d.d. februari 1994.

Het onderzoek is een vervolg op het uitgevoerde oriënterend onderzoek uitgevoerd in januari 1993 waaruit bleek dat een deel van het onderzoeksterrein niet direct geschikt was voor uitgifte en om die reden eerst gesaneerd is in opdracht van het toenmalige Grondbedrijf alvorens tot uitgifte is over te gaan. Ten behoeve van meer duidelijk omtrent de grondkwaliteit van de nog uit te geven naast liggende percelen is dit onderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van de uitgifte van de naast gelegen percelen is het wenselijk geacht een beperkt aanvullend onderzoek uit te voeren naar de kwaliteit van de grond.

Voor het perceel Amsterdamsestraatweg 813 en 815 zijn Hinderwetvergunningen afgegeven. Het betreft het vervaardigen van technische veren (afgifte Hinderwet 1954) en een automobielfabriek (afgifte Hinderwetvergunning 1968). De resultaten uit het oriënterend onderzoek duiden niet op een verontreiniging die direct gerelateerd kan worden aan deze bedrijfsactiviteiten. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek duiden op hoge gehalten lood

⁶ <https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/>

⁷ [webkaart provincie Utrecht](#)

en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in enkele grondmonsters. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

De onderzoeksresultaten van de grond duiden op een licht verhoogde gehalten metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Het terrein is geschikt voor elke bestemming;

- Brief gemeente Utrecht, Dienst Ruimtelijke Ordening, Aanvullend bodemonderzoek Amsterdamsestraatweg 811, d.d. 21 augustus 1995. Ter plaatse zijn 2 boringen verricht tot 200 cm-mv. Vanaf maaiveld tot 60 cm-mv zijn kolenresten waargenomen. Verdere resultaten ontbreken;

Amsterdamsestraatweg 801, locatiecode AA034402107

- Bodemonderzoek Precariotanks Utrecht, gemeente Utrecht, afdeling Milieu & Duurzaamheid dossiernummer 400.959, d.d. 18 december 2000.

In opdracht van de dienst DSO van de gemeente Utrecht heeft het Ingenieursbureau Utrecht een verkennend bodemonderzoek verricht nabij 38 precariotanks in de gemeente Utrecht. Het bodemonderzoek heeft tot doel om met een geringe onderzoeksinspanning de bodemkwaliteit nabij deze ondergrondse tanks vast te stellen. Op basis van de onderzoeksresultaten moeten de kosten voor sanering van de verontreinigingen en het verwijderen van de ondergrondse tanks geraamd kunnen worden.

Volgens het Gemeentearchief hinderwetarchief moet op deze locatie een ondergrondse tank (groot 6.000 liter) aanwezig zijn. De tank is geplaatst in 1960 ten behoeve van benzineopslag voor een herstellinrichting. De opslagtank is in 1966 verplaatst en vervolgens voor de opslag van dieselolie gebruikt. Tijdens terreininspectie is deze tank niet aangetroffen.

Op de onderzochte locatie zijn zowel in de grond als het grondwater gehalten met minerale olie boven de interventiewaarde geconstateerd. Analyses van vluchtige aromaten hebben de detectiegrens niet overschreden. Dit duidt naar alle waarschijnlijkheid op een verontreiniging met dieselolie, wat de oorspronkelijke inhoud van de ondergrondse tank was;

- Oriënterend bodemonderzoek Amsterdamsestraatweg 801/803 en Berlagestraat 50 te Utrecht, De Straat Milieu-adviseurs, projectnummer B01A0343, d.d. 13 maart 2002.

Het doel van het oriënterend onderzoek is om de aard en (globale) omvang van eventuele verontreinigingen ter plaatse van voormalige bedrijfslocaties te bepalen teneinde vast te stellen of er op de onderzoekslocaties sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

In de grond ter plaatse van zowel de Amsterdamsestraatweg 801 en 803 als de Berlagestraat 50 zijn licht tot sterk verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. De bron van de verontreiniging is vermoedelijk de verwijderde dieselpomp en de voormalige ondergrondse tank. In de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tevens licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood en zink olie aangetoond. De verhoogde concentraties hangen samen met verhoogde achtergrondconcentraties in de bovengrond in de binnenstad in Utrecht.

In het grondwater zijn ter plaatse van de Berlagestraat 50 zijn sterk verhoogde concentraties minerale olie en licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen aangetoond. De bron van de verontreiniging is vermoedelijk de verwijderde dieselpomp. In het grondwater ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 801 en 803 is een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. De bron van de verontreiniging is vermoedelijk de ondergrondse dieseltank.

De verontreiniging in de grond ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 801/803 bevindt zich globaal op een diepte van 1,5 tot 3,0 m-mv, zodat de minimale omvang van het licht en sterk verontreinigd bodemvolume grond respectievelijk circa 72 en 90 m³ betreft.

De verontreiniging in de grond ter plaatse van de Berlagestraat 50 bevindt zich globaal op een diepte van 0,5 tot 2,5 m-mv, zodat de minimale omvang van het licht en sterk verontreinigd bodemvolume grond circa 35 en 100 m³ betreft.

De verontreiniging in het grondwater ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 801/803 bevindt zich globaal op een diepte van 1,4 tot 2,4 m-mv, zodat de minimale omvang van de licht tot sterk verontreinigd bodemvolume grond circa 72 tot 90 m³ bedraagt.

Als gevolg van de aangetoonde verontreinigingen met minerale olie kan op de locatie sprake zijn van gebruiksbeperkingen (ten aanzien van graafwerkzaamheden, gebruik vrijkomende grond, etc.).

De omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 801/803 is, door gebrek aan toestemming om inpandig te boren, niet volledig in kaart gebracht. Mogelijk is er sprake van verhoogde concentraties minerale olie in de grond en het grondwater onder de bebouwing. Om de exacte omvang van de verontreiniging wordt aanbevolen om de verontreiniging onder de bebouwing nader in kaart te brengen;

Berlagestraat ter plaatse van Moskee, locatiecode AA034402238

- Rapport Oriënterend Bodemonderzoek Berlagestraat t.p.v. Moskee Utrecht, Geofox, projectnummer P7610/GKA/PHO, d.d. 5 juni 2001.

De aanleiding van het bodemonderzoek op het terrein is de mogelijke uitgifte in erfpacht door de gemeente Utrecht en de bouw van een moskee. Het onderzoek heeft als doel representatieve indicaties te geven over de algemene bodemkwaliteit op de locatie om zo na te gaan of er sprake is van een bodemverontreiniging.

De hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van een grondverontreiniging van PAK en zware metalen dient te worden aangenomen. Op basis van de aangetoonde gehalten wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht;

Calamiteit van Heukelomlaan, locatiecode AA034403119

- Incident rapportage Hydrauliekolielekkage hoogwerker Van Heukelomlaan te Utrecht 5 december 2002, Ecoloss Project B.V., projectnummer IP02-1561, d.d. 5 december 2002.

Op donderdag 5 december 2002, heeft op de Van Heukelomlaan te Utrecht een incident plaatsgevonden, waarbij uit een hoogwerker hydrauliekolie op het wegdek terechtgekomen was. Bij controle bleek dat geen bodemverontreiniging is opgetreden;

Riolering Burg. Norbruislaan, locatiecode AA034407659

- Verkennend bodemonderzoek Berlagestraat 56 te Utrecht, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, project 23025, d.d. 21 november 2014.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men was voornemens om de bestaande loods te slopen en hiervoor in de plaats een nieuwe loods te bouwen.

In de bovengrond is een lichte verhoging aan zink aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium en zink aangetoond. De activiteiten rondom de locatie hebben niet geleid tot een verontreiniging zowel zintuigelijk als visueel is geen minerale olie aangetoond. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning;

Amsterdamsestraatweg 813-815, locatiecode AA034407888

- Verkennend bodemonderzoek Amsterdamsestraatweg 813-815 te Utrecht, Antea, projectnummer 408459, d.d. 15 maart 2016.

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de uitgifte in erfpacht. In dit kader dient de bodemkwaliteit (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Uit de resultaten van het onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) blijkt dat de boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie bevat. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan molybdeen en barium. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken op het perceel.

2.4 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website [Bodemloket](#) geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende informatie bekend is.

2.5 Asbest

In tabel 3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weergegeven.

Tabel 3. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)

De bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateert uit 1958 - 1959 en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander slooafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.6 PCB

Volgens de gemeente Utrecht worden bij flats in de wijk Overvecht en Zuilen, vaak sterke tot en met lichte verontreinigingen met PCB aangetroffen in de grond tot zo'n 5 à 10 meter uit de gevel. Een oorzaak hiervoor wordt niet gegeven, maar mogelijk is de verontreiniging ontstaan tijdens de bouw van de flat of verwerkzaamheden.

Sinds 1929 worden polychloorbifenylen (PCB) synthetisch bereid, dit gebeurt door chloorgas te leiden door bifenyl. Hierdoor ontstaan twee aan elkaar gekoppelde benzeenkernen, waarin waterstoffen zijn vervangen door chlooratomen (dit kan variëren van een tot tien atomen). Hierdoor verschilt niet alleen de structuur maar ook de giftigheid (toxiciteit).

PCB zijn olieachtig, als er meer chlooratomen aanwezig zijn worden ze harsachtig en visceus. De stoffen zijn slecht oplosbaar in water, bestendig tegen hoge temperaturen, hebben een lage brandbaarheid, zijn goed oplosbaar in organische oplosmiddelen en zijn vrij resistent tegen agressieve chemicaliën. Daarnaast adsorberen PCB in sterke mate aan organisch stof in de bodem.

Door de gunstige eigenschappen die zijn genoemd worden PCB toegepast als weekmakers in verf, inkt en lak.

Door hun sterke adsorptie aan de bodem is de verspreiding over het algemeen gering. Alleen bij significante lekkages (zoals het lek raken van een transformator) kunnen PCB dieper in de bodem zijn doorgedrongen.

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Woningwet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavige onderzoek is in het kader van de voorgenomen herinrichting uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is voor zover bekend geen sprake (geweest) sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en/of andere milieuwetgeving.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op een aantal percelen in de omgeving zich enkele bodembedreigende activiteiten voorgedaan. Verwacht wordt dat deze activiteiten niet van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit. Op de onderzoekslocatie hebben zich geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan. De appartementencomplexen zijn in het verleden weliswaar mogelijk geschilderd met PCB-houdende verf, maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. Derhalve wordt voor de onderzoekslocatie, met uitzondering van een tweetal gedempte sloten (zie hieronder), de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

Voor de gedempte sloten wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Teneinde de hypothese voor het onverdachte terreindeel te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 waarbij de strategie voor een onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie onverdacht terreindeel

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden			Chemische analyses		
	boring tot 50 cm-mv	boring tot 200 cm-mv	peilbuis	bovengrond ¹	Ondergrond ¹	grondwater
12.000 m ²	17	6	2	3 (+1*) x NEN	2 (+1*) x NEN	2 x NEN

¹ Van een aantal boringen rondom de appartementencomplexen wordt een extra grond(meng)monster samengesteld om de algemene bodemkwaliteit te bepalen. Gelijktijdig wordt hiermee ook de som-parameter PCB onderzocht.

Teneinde de hypothese voor de gedempte sloten te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 waarbij de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Tabel 5. Onderzoeksstrategie gedempte sloten

Oppervlakte verdachte locatie	Veldwerkzaamheden ²		Chemische analyses	
	boring tot 50 cm onder verontreinigingskern	peilbuis	grond (verontreinigingskern)	grondwater
< 100 m ² (per deellocatie)	2	1	1 x NEN	1 x NEN ³

² Indien visueel geen bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, worden waar mogelijk boringen en peilbuizen gecombineerd met de veldwerkzaamheden op het onverdachte terreindeel.

³ Indien visueel geen bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, worden waar analyses gecombineerd met chemisch onderzoek op het onverdachte terreindeel.

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium meng-monsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De bebouwing en garageboxen zijn niet toegankelijk en dus uitgesloten van onderhavig onderzoek.

De analyse-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- NEN pakket grond:
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- NEN pakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden. Voor het grondwater vindt geen bodemtypecorrectie plaats.

3.2 Veldwerk

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G.

Tabel 6. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	11 en 12 mei 2022
Gecertificeerde monsternemer(s)	De heer P. de Ruijter
Veldwerker in opleiding	De heer L.D. van Kempen
Monsterneming datum grondwater	24 mei 2022
Gecertificeerd monsternemer(s)	De heer M. Rhijnsburger
Aantal boringen	29
Boornummers	1 t/m 27, 100, 101
Peilbuisnummers	01, 15
Inmeten vastpunt en boringen	vast punt
Bodemopbouw	
0-50 cm-mv	Zwak siltig, zeer fijn zand
50-300 cm-mv	matig siltig, matig fijn zand, plaatselijk onderbroek door sterk tot en met zwak zandige kleilagen

De heren De Ruijter en Rhijnsburger zijn een erkende monsternemers welke worden geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de boringen en peilbuizen staat weergegeven in bijlage B. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 7 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen weergegeven.

Tabel 7. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
24	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin aangetroffen. Als gevolg hiervan dient zoals gesteld in de NEN 5740, de hypothese en onderzoekstrategie te worden aangepast. Echter, doordat de bodemvreemde bijmenging zeer plaatselijk voorkomt in verhouding tot het oppervlak van de onderzoekslocatie, is de hypothese en strategie niet gewijzigd.

Tijdens de veldwerkzaamheden is asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen, namelijk puin. In verband met aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met puin wordt de bovengrond, hoewel hier visueel niets is waargenomen, als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest. Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016, kenmerk 201508764/1/A1, is men verplicht om bij het aantreffen van puin in de bodem of een depot een onderzoek conform de NEN 5707 (asbest) te starten. Onderhavig onderzoek is gecombineerd uitgevoerd met een verkennend asbest in grond onderzoek, zie hoofdstuk 4.

In tabel 8 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 8. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
01	200 - 300	150	175	5,56	712	7,38	-
15	200 - 300	150	167	228	590	7,54	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster van peilbuis 15 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is vrijwel uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. Ter plaatse van boring 24, waar zintuiglijk bijmengingen met puin zijn waargenomen, is een extra grondmonster geselecteerd voor analyse.

Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen. De monstersselectie en samenstelling is inclusief het gehanteerde analysepakket weergegeven in tabel 9.

Tabel 9. Monstersselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Onverdacht terreindeel</i>		
MM1	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
MM2	09 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
MM3	08 (0,05 - 0,55), 13 (0,05 - 0,55), 15 (0,05 - 0,50), 19 (0,05 - 0,55), 22 (0,05 - 0,55)	NEN-pakket
MM4	21 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
M5	24 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
MM6	03 (1,00 - 1,50), 05 (1,00 - 1,50)	NEN-pakket
MM7	10 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50), 27 (1,00 - 1,50)	NEN-pakket
M8	24 (1,50 - 2,00)	NEN-pakket
<i>Gedempte sloot 1</i>		
MM9	01 (1,00 - 1,50), 100 (1,00 - 1,50)	NEN-pakket
<i>Gedempte sloot 2</i>		
MM10	14 (1,00 - 1,50), 16 (1,00 - 1,50)	NEN-pakket

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

3.3.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 10. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond

Analysemonster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Onverdacht terreindeel</i>			
MM1	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,03) Zink (0,01) Lood (0,01)	-
MM2	09 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,03) Zink (0,03) Lood (-)	-
MM3	08 (0,05 - 0,55), 13 (0,05 - 0,55), 15 (0,05 - 0,50), 19 (0,05 - 0,55) 22 (0,05 - 0,55)	-	-
MM4	21 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50)	Nikkel (0,11) Koper (0,06) Zink (0,17) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,27) PAK 10 VROM (0,05)	PCB (som 7) (1,15)
M5	24 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,08) Zink (0,02) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,03)	-
MM6	03 (1,00 - 1,50), 05 (1,00 - 1,50)	Kobalt (0,01) Nikkel (0,22) Koper (0,03) Zink (0,1) Kwik (0,01) Lood (0,18) PAK 10 VROM (0,02)	-
MM7	10 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50), 27 (1,00 - 1,50)	Zink (0,24) Kwik (0,01) Lood (0,23) PAK 10 VROM (0,01)	-
M8	24 (1,50 - 2,00)	PCB (som 7) (0,02) Nikkel (0,05)	-
<i>Gedempte sloot 1</i>			
MM9	01 (1,00 - 1,50), 100 (1,00 - 1,50)	-	-
<i>Gedempte sloot 2</i>			
MM10	14 (1,00 - 1,50), 16 (1,00 - 1,50)	PAK 10 VROM (0,03)	-

Bij de getoetste waarden is een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Indien de index 0,5 bedraagt, evenaart de meetwaarde de voormalige tussenwaarde.

> AW :> Achtergrondwaarde

> I :> Interventiewaarde

GSSD : De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) is de waarde, die is omgerekend naar een standaardsamenstelling voor de bodem, zodat deze met de interventiewaarde kan worden vergeleken.

Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

3.3.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 11. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	200 - 300	-	-
15-1-1	200 - 300	-	-

> S :> Streefwaarde
 > I :> Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat ter plaatse van het onverdachte terreindeel de (puinhoudende) bovengrond en ondergrond overwegend licht verontreinigd is met PCB en/of PAK en/of enkele individuele zware metalen. Bij grondmengmonster MM4 overschijdt het gehalte PCB de interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de gehalten van enkele individuele PCB elkaar kunnen beïnvloeden, zodat de som-parameter anders (hoger of lager) uit valt. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ter plaatse van de gedempte sloten zijn zintuiglijk geen bodemvreemde dempingsmaterialen aangetroffen. Met uitzondering van een lichte verontreiniging met PAK bij gedempte sloot 2 is de grond niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is evenmin verontreinigd met de onderzochte parameters.

Hoewel in de NEN 5740/A1 geen eisen worden gesteld aan het al of niet overgaan tot uit-voering van nader onderzoek, wordt dit vaak bij een overschrijding van de interventiewaarde gedaan. Daarnaast verlangt het bevoegd gezag Wet bodembescherming vaak al bij een overschrijding van de 0,5 index een nader onderzoek.

Indien op basis van het nader onderzoek blijkt dat één van de betreffende parameters in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde overschrijdt, dan is volgens eerder genoemde wetgeving sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van saneren is afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

3.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740:2009/A1:2016. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 12. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm. Van een aantal boringen rondom de appartementencomplexen is een extra grondmengmonster samengesteld om de algemene bodemkwaliteit te bepalen. Gelijktijdig wordt hiermee ook de som-parameter PCB onderzocht. Dit wordt beschouwd als een verrijking van het onderzoek. Indien visueel geen bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, worden de veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek op het verdachte terreindeel (gedempte sloten) gecombineerd met de veldwerkzaamheden op het onverdachte terreindeel. De diepe boringen ter plaatse van de gedempte sloten zijn hierbij gecombineerd met de ondiepe boringen op het onverdachte terreindeel. Verwacht werd dat het dempingsmateriaal zich dieper dan 50 cm zou bevinden. Aangezien visueel geen dempingsmateriaal werd aangetroffen, zijn de beoogde peilbuizen op het onverdachte deel van het terrein gecombineerd met de peilbuizen ter plaatse van de gedempte sloten evenals de grondwater analyses. Formeel betreft dit een kritische afwijking waardoor onderhavige rapportage niet wordt voorzien van een SIKB-keurmerk. Aangezien visueel geen bodemvreemde bijmengingen of een afwijkende bodemopbouw zijn waargenomen, worden de resultaten als voldoende representatief geacht. Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn zeer plaatselijk (boring 24) in de bovengrond bijmengingen met puin waargenomen. Overeenkomstig het gestelde in de norm, dient in dat geval de onderzoeksstrategie en hypothese te worden bijgesteld. Echter, omdat de bodemvreemde bijmengingen zeer plaatselijk voorkomen in relatie tot het totale oppervlak van de onderzoekslocatie, is besloten om de hypothese en strategie niet aan te passen. Formeel betreft dit een kritische afwijking waardoor onderhavige rapportage niet wordt voorzien van een SIKB-keurmerk. Echter, omdat de bodemvreemde bijmengingen zeer plaatselijk van aard zijn en de betreffende bodemlaag apart is onderzocht, wordt het uitgevoerde onderzoek voldoende representatief geacht.
Veldwerk	Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat niet alle achtertuinen toegankelijk waren voor het veldwerk. Deze achtertuinen worden evenals de bebouwing en garageboxen uitgesloten van onderhavig onderzoek.
Grondanalyses	Op het analysecertificaat is een aantal opmerkingen opgenomen. Benadrukt wordt dat het hierbij niet gaat om kritische afwijkingen.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

4 VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK

4.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht volgens de strategie verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld zoals genoemd in de NEN 5707+C2:2017. De gaten zullen worden gegraven ter plaatse van de boorpunten uit het verkennend bodemonderzoek waar puin bijmengingen zijn aangetroffen.

Voor de uitvoering van het verkennend asbest in grondonderzoek is de onderzoeksstrategie gebaseerd zoals opgenomen in de NEN 5707 hoofdstuk 6.4.5. verdachte toplaag/verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld. In onderstaande tabel is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 13. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte	Uit te voeren analyse visuele inspectie (maaiveld) > 20 mm	Gaten tot maximaal 50 cm in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 200 cm	Te analyseren grondmengmonsters gezeefde fractie (<20 mm) per maximaal 50 cm
<100 m ²	Op basis van zintuiglijke waarneming	2	1	Op basis van zintuiglijke waarneming

Ter plaatse wordt een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Indien tijdens de visuele inspectie asbestverdacht materiaal wordt gevonden, zal hierop van al het verzamelde asbest-verdachte materiaal een asbest verzamelanalyse worden uitgevoerd.

Vervolgens worden totaal 2 gaten gegraven tot 50 cm in de verdachte laag. Daarnaast wordt 1 gat doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 200 cm-mv. Voor de minimale te bemonsteren laagdikte zal 0,5 meter per gat worden aangehouden. Verondersteld wordt dat uitsluitend de bovengrond als verdacht moet worden aangemerkt. Het ontgraven materiaal wordt visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Het ontgraven materiaal wordt aansluitend gezeefd, waarbij de maaswijdte van de zeef 20 mm bedraagt. Van het gezeefde materiaal worden een mengmonster samengesteld van minimaal 15 kg, bestaande uit 20 grepen van 0,75 kg per stuk. Uitgangspunt is dat minimaal 1 grondmengmonster wordt geanalyseerd.

Indien in een gat asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit per gat en per laag separaat worden geanalyseerd. Tevens zal een apart grondmengmonster van de gezeefde fractie worden samengesteld.

4.2 Veldwerk

Tabel 14. Veldwerkzaamheden en bodemopbouw

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum	24 mei 2022
Gecertificeerd monsternemer(s)	De heer M. Rhijnsburger
Aantal gaten	3
Nummering gaten	G1 t/m G3
Afmetingen gaten in cm (L x B x D)	30 x 30 x 50
Bodemopbouw	
0-50 cm-mv	Zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand.

De heer Rhijnsburger is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de gaten staat weergegeven in bijlage B. Voor laagbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage E. In tabel 6 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld was het zonnig, droog weer. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is vegetatie aanwezig. De inspectie efficiëntie was hierdoor minder dan 10%. Op de vegetatie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De gaten zijn tijdens het graven visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is, behoudens puin, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De contact-zone is als vochtig aangemerkt (> 10 %). De inspectie-efficiëntie van de gaten is vastgesteld op 100%. Na monstervoorbehandeling is van de bovengrond 1 grondmengmonster samengesteld (mm1).

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analysemonsters zijn afgegeven aan de koerier van Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Deze monsteroverdracht is uitgevoerd op 24 mei 2022. De monsteroverdracht is uitgevoerd conform NEN 5861. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. De analyse op asbest is uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam welke geregistreerd staat onder nummer L086. De volledige analyse-resultaten zijn opgenomen in bijlage D. In onderstaande tabel is de samenstelling van het mengmonster weergegeven.

Tabel 15. Samenstelling monsters

Monster	Bodemlaag	Deelmonsters
mm1	0-50	G1 t/m G3

4.3.1 Analyseresultaten grond (fractie < 20 mm)

In tabel 16 staan de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 16. Asbest in grond gaten (fractie < 20 mm)

Monster	Laag	Droog gewicht (kg)	Omschrijving	Asbest	Concentratie (mg/kg ds)	Hechtgebonden
mm1	0-50	13,720	< 20 mm	Nee	< 0,6	N.v.t.

4.4 Overweging resultaten

Voor de toetsing aan de norm is gebruik gemaakt van het aangetroffen materiaal in het veld, dit in combinatie met de omvang van de monsters en de analyseresultaten van de monsters.

- In verband met de voorkomende vegetatie kon geen maaiveldinspectie worden verricht. Op de vegetatie is visueel geen asbest verdacht materiaal waargenomen;
- In het ontgraven materiaal van de 3 gaten is visueel, behoudens puin geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In het grondmengmonster is analytisch geen asbest aangetoond.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5707+C2. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 17. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Geen afwijkingen
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een protocol 2018 gecertificeerde monsternemer. In verband met de vegetatie kon geen maaiveld inspectie worden uitgevoerd. Dit betreft een kritische afwijking, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk.
Analyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Peutz B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Van Heukelomlaan te Utrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 en een verkennend asbest in grond onderzoek gebaseerd op de NEN5707+C2 uitgevoerd.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig:

- aantonen dat op onverdachte terreindeel redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden;
- vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen (gedempte sloten) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het doel van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

5.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Onverdacht terreindeel

- De (puinhoudende) bovengrond is overwegend licht verontreinigd met de PCB en/of PAK en/of enkele individuele zware metalen. Plaatselijk is de bovengrond sterk verontreinigd met PCB;
- De ondergrond is overwegend licht verontreinigd met PCB en/of PAK en/of enkele individuele zware metalen;
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging wordt verworpen. Nader onderzoek naar de sterke verontreiniging met PCB wordt noodzakelijk geacht om vast te stellen of sprake is van een saneringsnoodzaak.

Met uitzondering van de sterke verontreiniging met PCB, worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht ten aanzien van de voorgenomen herinrichting.

Gedempte sloot 1 en 2

- Ter plaatse van de gedempte sloten zijn zintuiglijk geen bodemvreemde dempingsmaterialen aangetroffen;
- Met uitzondering van een lichte verontreiniging met PAK bij gedempte sloot 2 is de grond niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater is evenmin verontreinigd met de onderzochte parameters.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging bij sloot 1 wordt verworpen en bij sloot 2 bevestigd. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht ten aanzien van de voorgenomen herinrichting.

5.2 Verkennend asbest in grondonderzoek

- In verband met de voorkomende vegetatie kon geen maaiveldinspectie worden verricht. Op de vegetatie is visueel geen asbest verdacht materiaal waargenomen;
- In het ontgraven materiaal van de 3 gaten is visueel, behoudens puin geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In de bovengrond is geen asbest aangetoond.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met asbest wordt verworpen.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht ten aanzien van de voorgenomen herinrichting.

5.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

Tevens wordt geadviseerd om een nader onderzoek te verrichten naar de omvang en ernst van de sterke verontreiniging met PCB in de grond.

Een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan sprake zijn van verwerkingskosten.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

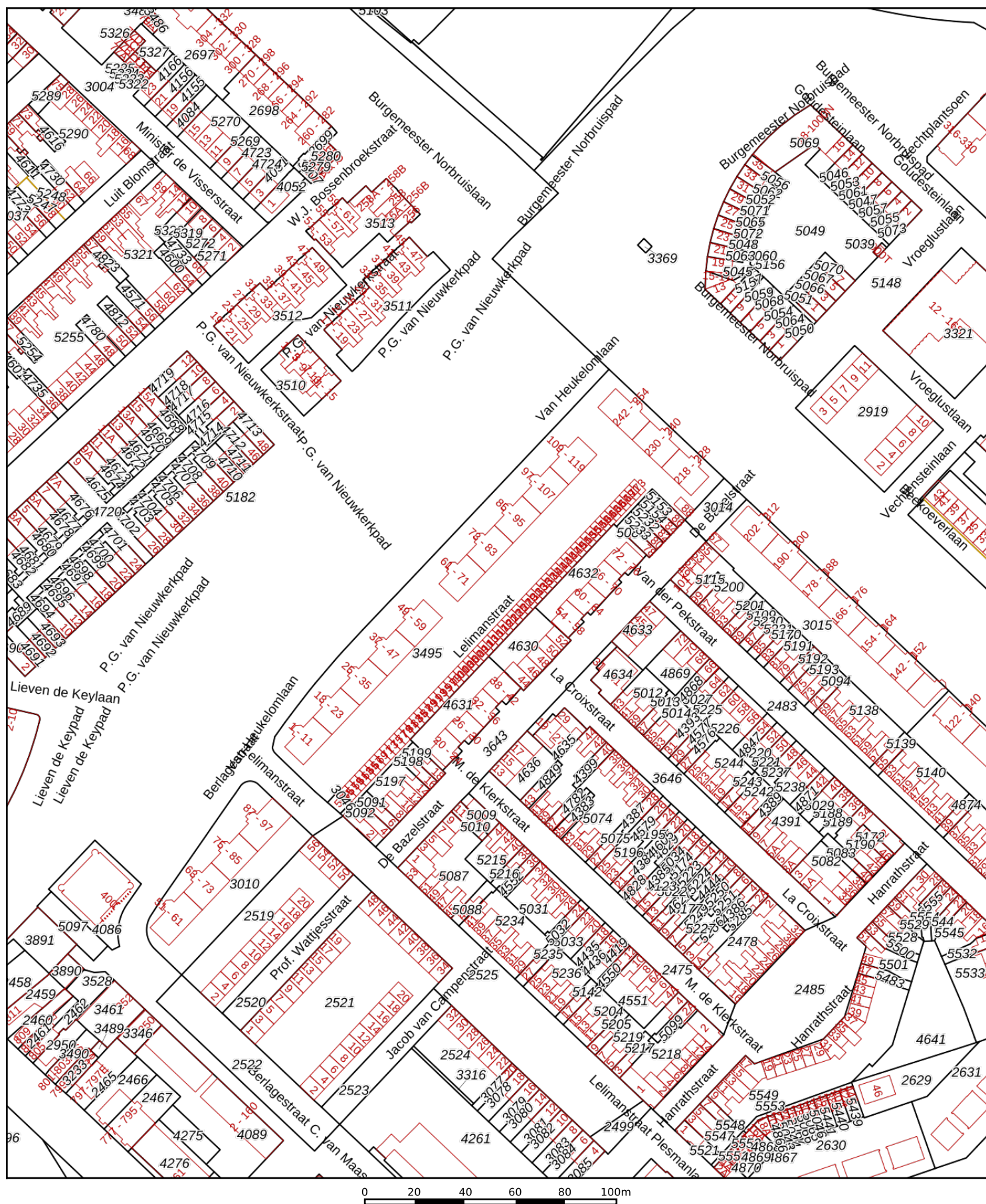
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. Nederlandse Norm NEN 5707+C2; Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; december 2017;
4. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
5. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
7. Protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
8. Protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
9. Protocol 2018, *“Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6, d.d. 1 februari 2018.

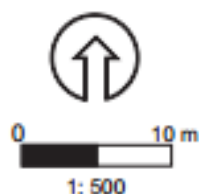
Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl

Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv



Controlemonster putwand



Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



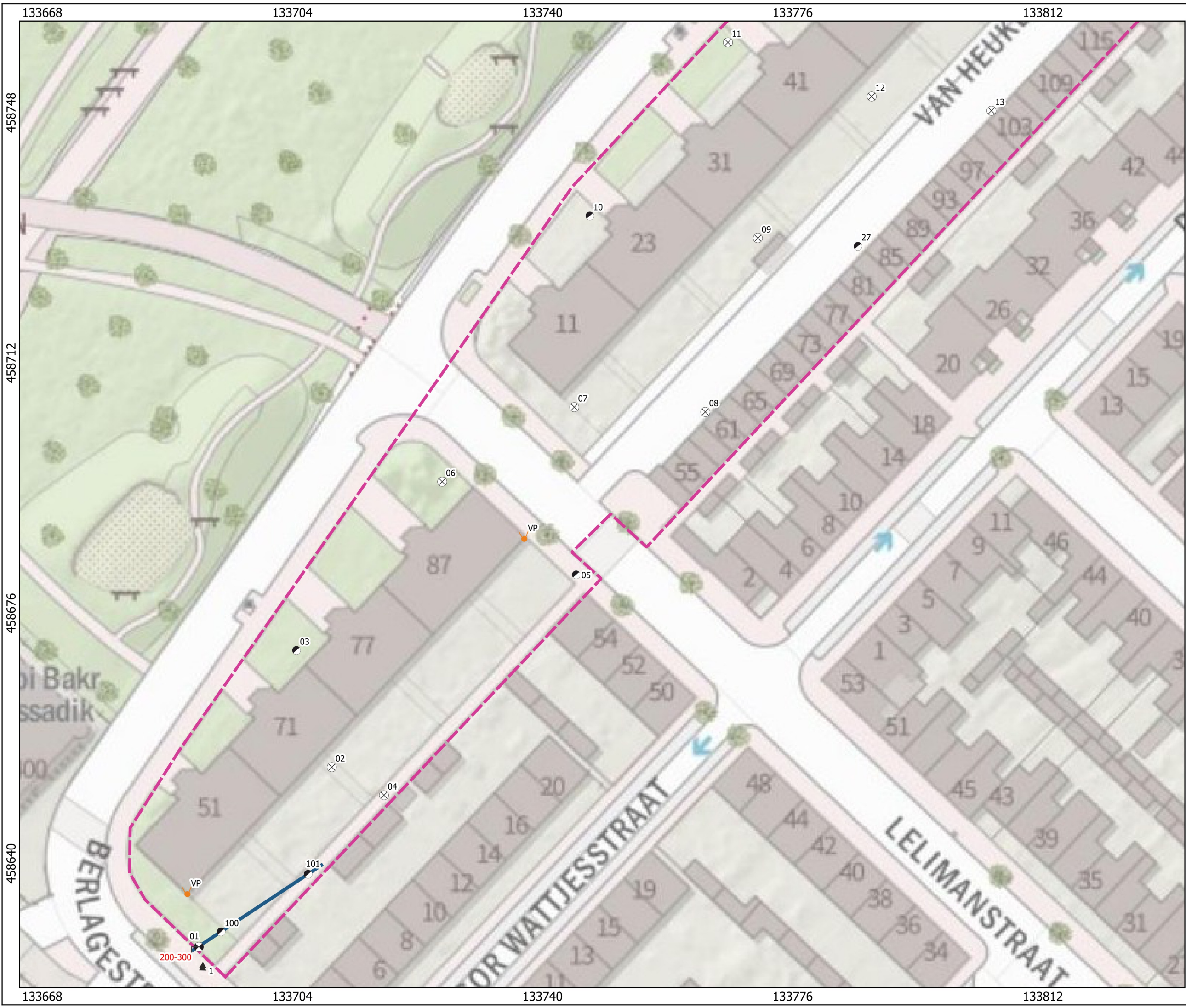
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer

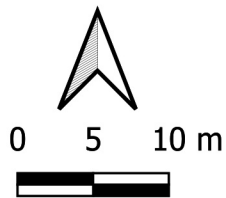


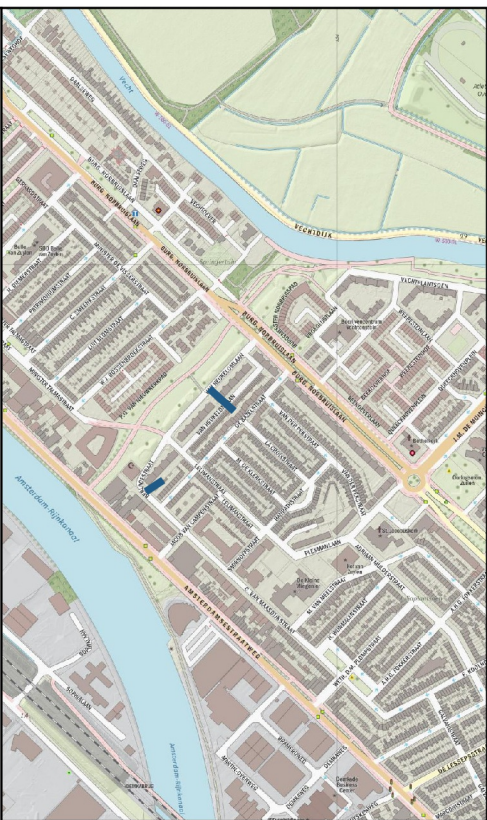
Asbestverdacht materiaal



Opdrachtgever: Peutz B.V.
Projectnummer: A7971
Locatie: Van Heukelomlaan te Utrecht
Getekend door: OEV
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:12500

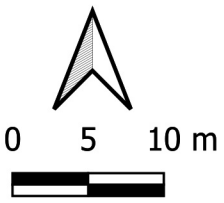
Veldwerk door: BRU
Datum veldwerk: 11+12 mei 2022





Opdrachtgever: Peutz B.V.
Projectnummer: A7971
Locatie: Van Heukelomlaan te Utrecht
Getekend door: OEV
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:1000000

Veldwerk door: BRU & MRH
Datum Veldwerk: 11+12 mei 2022



Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde / 0,5 index**

De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5 index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2022077087			2022077087			2022077087		
Boring(en)		01, 02, 03, 06			09, 12, 16, 18, 20			08, 13, 15, 19, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	2,10			2,40			0,70		
Lutum	% ds	7,40			7,60			2,00		
Datum van toetsing		18-5-2022			18-5-2022			18-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46	-0,01	0,35	0,55	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,9	13,0	-0,01	4,2	9,2	-0,03	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	14	24	-0,1	12	21	-0,13	<5	<7	-0,22
Lood	mg/kg ds	39	56	0,01	36	51	0	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	17	34	-0,01	14	28	-0,11	5,8	16,9	-0,28
Zink	mg/kg ds	80	149	0,01	86	158	0,03	<20	<33	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,092	0,121	-0	0,057	0,075	-0	<0,05	<0,05	-0
Barium	mg/kg ds	90	208 ⁽⁶⁾		57	130 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,058	0,058		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,087	0,087		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,66	-0,02		0,84	-0,02		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,091	0,091		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,005		0,001	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0110		0,0027	0,0113		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0129		0,0032	0,0133		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0086		0,0022	0,0092		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,047	0,03		0,047	0,03		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾		<11	32 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	35,7 ⁽⁶⁾		6,1	25,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,5			89,5			95,7		
Lutum	%	7,4			7,6			<2		
Organische stof (humus)	%	2,1			2,4			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			100		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			M5			MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak puinhoudend					
Certificaatcode		2022077087			2022077087			2022077087		
Boring(en)		21, 25, 26			24			03, 05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,40			3,00			5,00		
Lutum	% ds	3,20			3,20			14,00		
Datum van toetsing		18-5-2022			18-5-2022			18-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,48	0,76	0,01	0,28	0,45	-0,01	0,32	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	4,1	12,7	-0,01	<3	<7	-0,05	11	17	0,01
Koper	mg/kg ds	26	49	0,06	15	29	-0,07	33	45	0,03
Lood	mg/kg ds	120	180	0,27	57	86	0,08	110	136	0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	42	0,11	11	29	-0,09	34	50	0,22
Zink	mg/kg ds	110	238	0,17	69	151	0,02	140	197	0,1
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,36	0,01	0,092	0,129	-0	0,37	0,44	0,01
Barium	mg/kg ds	57	192 ⁽⁶⁾		38	128 ⁽⁶⁾		160	248 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,086	0,086		0,095	0,095	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,28	0,28		0,34	0,34	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,35	0,35		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,16	0,16		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,23	0,23		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,21	0,21		0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,44	0,05		2,54	0,03		2,40	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94		0,62	0,62		0,67	0,67	
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,25	0,25		0,26	0,26	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,32	0,32		0,27	0,27	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0066	0,0194		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,058	0,171		0,0033	0,0110		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,035		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,1	0,3		0,0084	0,0280		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,12	0,35		0,0095	0,0317		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,092	0,271		0,0076	0,0253		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		1,15	1,15		0,10	0,08		<0,0098	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3	18,5 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		5,6	11,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	62 ⁽⁶⁾		11	37 ⁽⁶⁾		11	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	41 ⁽⁶⁾		6,8	22,7 ⁽⁶⁾		7,7	15,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	144	-0,01	<35	<82	-0,02	<35	<49	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89,8			93,6			75,1		
Lutum	%	3,2			3,2			14		
Organische stof (humus)	%	3,4			3			5		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			94		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			M8			MM9		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2022077087			2022077087			2022077087		
Boring(en)		10, 17, 27			24			01, 100		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,50			3,80			2,00		
Lutum	% ds	5,70			25,8			11,00		
Datum van toetsing		18-5-2022			18-5-2022			18-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,3	10,8	-0,02	11	11	-0,02	4,8	8,5	-0,04
Koper	mg/kg ds	20	36	-0,03	21	23	-0,11	10	16	-0,16
Lood	mg/kg ds	110	161	0,23	27	29	-0,04	33	45	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	31	-0,06	39	38	0,05	16	27	-0,13
Zink	mg/kg ds	140	277	0,24	82	86	-0,09	38	62	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,31	0,42	0,01	0,056	0,057	-0	0,085	0,107	-0
Barium	mg/kg ds	70	185 ⁽⁶⁾		150	146 ⁽⁶⁾		56	102 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,76	0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0019	0,0050		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0032	0,0084		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,004	0,011		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0031	0,0082		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	-0		0,038	0,02		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	80 ⁽⁶⁾		<11	20 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	44 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	37	148	-0,01	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	81,1			76			81,4		
Lutum	%	5,7			25,8			11		
Organische stof (humus)	%	2,5			3,8			2		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			94			97		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2022077087		
Boring(en)		14, 16		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,40		
Datum van toetsing		18-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	5,9	12,0	-0,19
Lood	mg/kg ds	27	42	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,19
Zink	mg/kg ds	48	112	-0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Barium	mg/kg ds	55	203 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,75	0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	85,7		
Lutum	%	2,4		
Organische stof (humus)	%	0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1	15-1-1
Datum		24-5-2022	24-5-2022
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
		GSSD	Index
METALEN			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,2
Kobalt	µg/l	<2	<2
Koper	µg/l	<2	<2
Lood	µg/l	<2	<2
Molybdeen	µg/l	<2	<2
Nikkel	µg/l	<3	<3
Zink	µg/l	34	29
Kwik	µg/l	<0,05	<0,05
Barium	µg/l	89	140
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	<0,14
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	<0,42

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	<10
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	<15
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	<10
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	<10
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	<10

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : ≤ Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 17-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022077087/1
Uw project/verslagnummer	A7971
Uw projectnaam	Van Heukelomlaan Utrecht
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-May-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Brian de Ruijter

Certificaatnummer/Versie 2022077087/1
 Startdatum analyse 12-May-2022
 Datum einde analyse 17-May-2022
 Rapportagedatum 17-May-2022/16:58
 Bijlage A, B, C
 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)	93.6	76.0	90.5	89.5	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.8	2.1	2.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	97	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	25.8	7.4	7.6	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	150	90	57	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20	0.29	0.35	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	11	5.9	4.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21	14	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092	0.056	0.092	0.057	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	39	17	14	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	57	27	39	36	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	82	80	86	<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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0	7.5	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0033	0.0019	0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M5 24 (0-50)
2	M8 24 (150-200)
3	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50)
4	MM2 09 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
5	MM3 08 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-50) 19 (5-55) 22 (5-55)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12753136
Grond (AS3000)	12753137
Grond (AS3000)	12753138
Grond (AS3000)	12753139
Grond (AS3000)	12753140

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Brian de Ruijter

Certificaatnummer/Versie 2022077087/1
 Startdatum analyse 12-May-2022
 Datum einde analyse 17-May-2022
 Rapportagedatum 17-May-2022/16:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0084 ²⁾	0.0032 ²⁾	0.0023 ²⁾	0.0027 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0095 ³⁾	0.0040 ³⁾	0.0027 ³⁾	0.0032 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0076	0.0031	0.0018	0.0022	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031	0.014	0.0099	0.011	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.061	0.058	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	<0.050	0.14	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.075	0.10	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.092	0.091	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	<0.050	0.076	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	<0.050	0.059	0.079	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.051	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.35 ¹⁾	0.65	0.83	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M5 24 (0-50)
2	M8 24 (150-200)
3	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50)
4	MM2 09 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
5	MM3 08 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-50) 19 (5-55) 22 (5-55)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12753136
Grond (AS3000)	12753137
Grond (AS3000)	12753138
Grond (AS3000)	12753139
Grond (AS3000)	12753140

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
Uw ordernummer
Uw monsternemer Brian de Ruijter

Certificaatnummer/Versie 2022077087/1
Startdatum analyse 12-May-2022
Datum einde analyse 17-May-2022
Rapportagedatum 17-May-2022/16:58
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.8	75.1	81.1	81.4	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	5.0	2.5	2.0	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	97	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	14.0	5.7	11.0	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	57	160	70	56	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.32	0.25	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	4.3	4.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	33	20	10.0	5.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	0.37	0.31	0.085	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	34	14	16	8.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	110	110	33	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	140	38	48
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.3	5.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	11	20	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	7.7	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	<35	37	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0066	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.058	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM4 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)	Grond (AS3000)	12753141
7	MM6 03 (100-150) 05 (100-150)	Grond (AS3000)	12753142
8	MM7 10 (100-150) 17 (100-150) 27 (100-150)	Grond (AS3000)	12753143
9	MM9 01 (100-150) 100 (100-150)	Grond (AS3000)	12753144
10	MM10 14 (100-150) 16 (100-150)	Grond (AS3000)	12753145

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Brian de Ruijter

Certificaatnummer/Versie 2022077087/1
 Startdatum analyse 12-May-2022
 Datum einde analyse 17-May-2022
 Rapportagedatum 17-May-2022/16:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	0.012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.10 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.12 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.092	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	0.34	0.10	<0.050	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.095	<0.050	<0.050	0.090
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.94	0.67	0.38	<0.050	0.78
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40	0.27	0.22	<0.050	0.42
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.26	0.24	<0.050	0.31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.13	0.12	<0.050	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.27	0.27	<0.050	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.18	0.17	<0.050	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.15	0.19	<0.050	0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	2.4	1.8	0.35 ¹⁾	2.8

Nr. Uw monsteromschrijving

6	MM4 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)
7	MM6 03 (100-150) 05 (100-150)
8	MM7 10 (100-150) 17 (100-150) 27 (100-150)
9	MM9 01 (100-150) 100 (100-150)
10	MM10 14 (100-150) 16 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12753141
Grond (AS3000)	12753142
Grond (AS3000)	12753143
Grond (AS3000)	12753144
Grond (AS3000)	12753145

Akkoord
Pr. coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022077087/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12753136	M5 24 (0-50)				
0539492629	24	0	50	12-May-2022	1
12753137	M8 24 (150-200)				
0539492632	24	150	200	12-May-2022	4
12753138	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50)				
0539492936	01	0	50	11-May-2022	1
0539492693	02	0	50	11-May-2022	1
0539492692	03	0	50	11-May-2022	1
0539492942	06	0	50	11-May-2022	1
12753139	MM2 09 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)				
0539492611	20	0	50	11-May-2022	1
0539492625	16	0	50	12-May-2022	1
0539492609	09	0	50	11-May-2022	1
0539492615	12	0	50	11-May-2022	1
0539492616	18	0	50	11-May-2022	1
12753140	MM3 08 (5-55) 13 (5-55) 15 (5-50) 19 (5-55) 22 (5-55)				
0539492614	08	5	55	11-May-2022	2
0539492618	13	5	55	11-May-2022	1
0539492621	19	5	55	11-May-2022	1
0539492624	22	5	55	11-May-2022	2
0539492630	15	5	50	12-May-2022	1
12753141	MM4 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)				
0539492637	21	0	50	12-May-2022	1
0539492623	26	0	50	12-May-2022	1
0539492636	25	0	50	12-May-2022	1
12753142	MM6 03 (100-150) 05 (100-150)				
0539492690	03	100	150	11-May-2022	3
0539492697	05	100	150	11-May-2022	4
12753143	MM7 10 (100-150) 17 (100-150) 27 (100-150)				
0539492643	27	100	150	11-May-2022	3
0539493696	10	100	150	12-May-2022	3
0539492641	17	100	150	12-May-2022	3
12753144	MM9 01 (100-150) 100 (100-150)				
0539492950	100	100	150	11-May-2022	3
0539492933	01	100	150	11-May-2022	3
12753145	MM10 14 (100-150) 16 (100-150)				

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022077087/1**

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
0539492608	14	100	150	12-May-2022	3
0539492628	16	100	150	12-May-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022077087/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022077087/1

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			
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

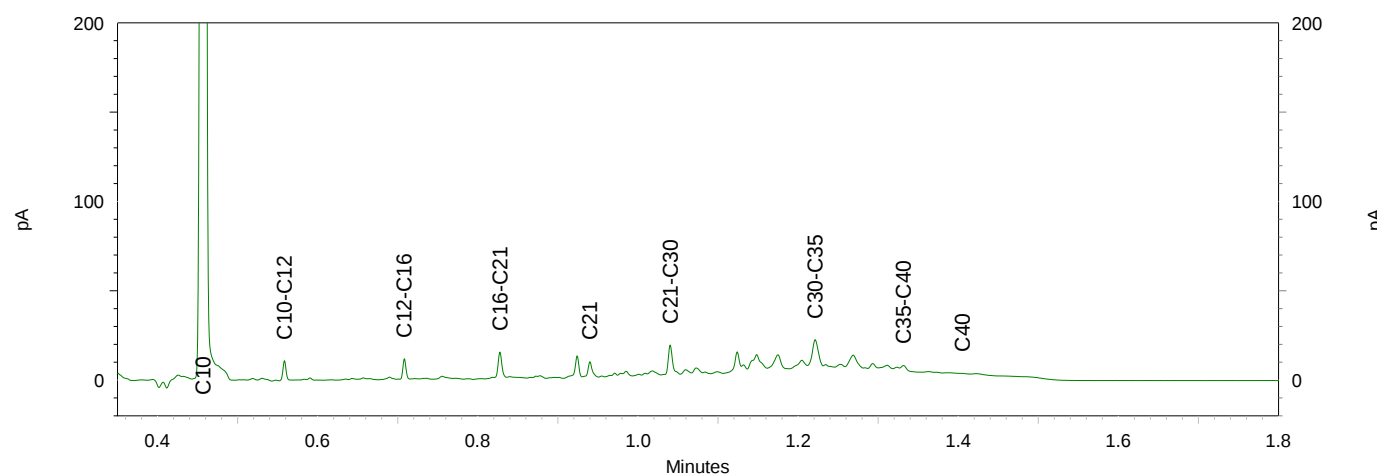
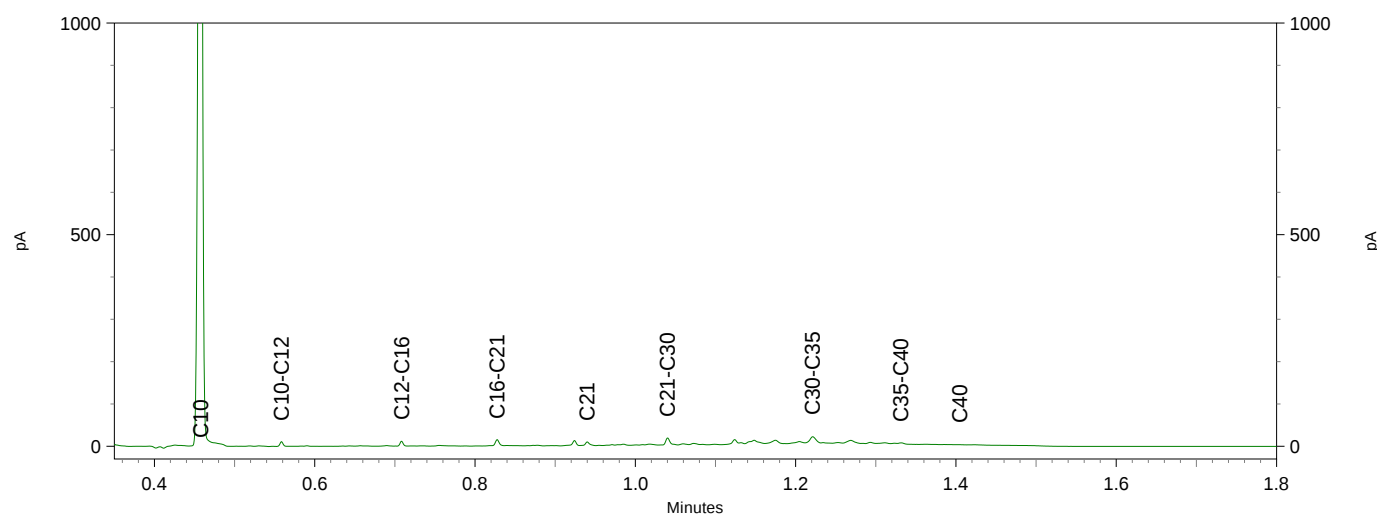
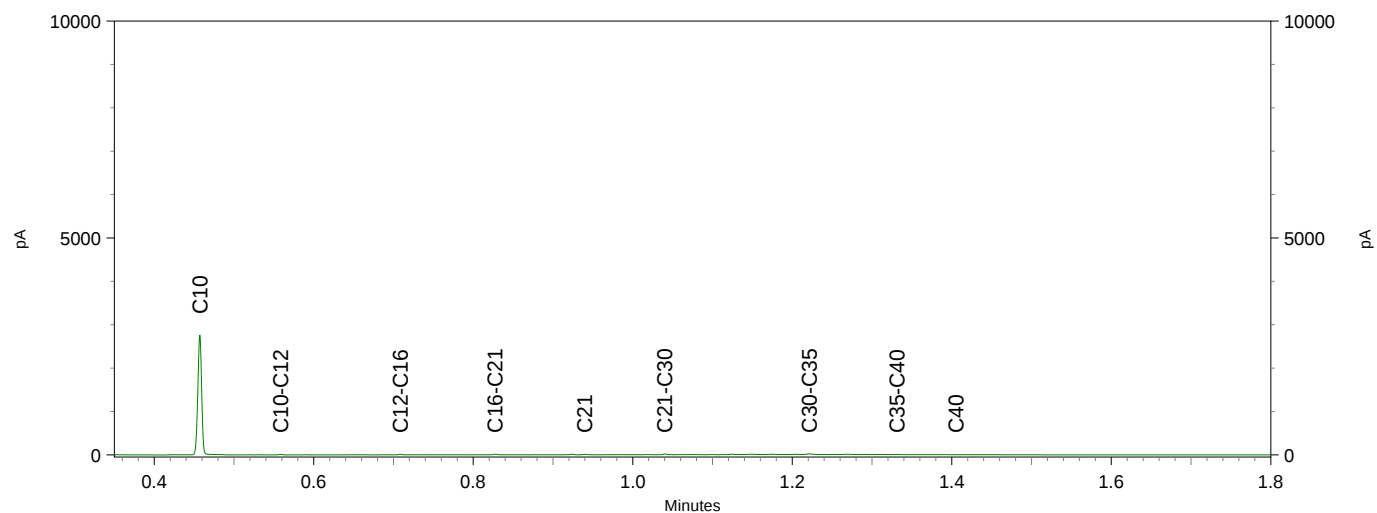
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12753141

Certificate no.: 2022077087

Sample description.: MM4 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)

V

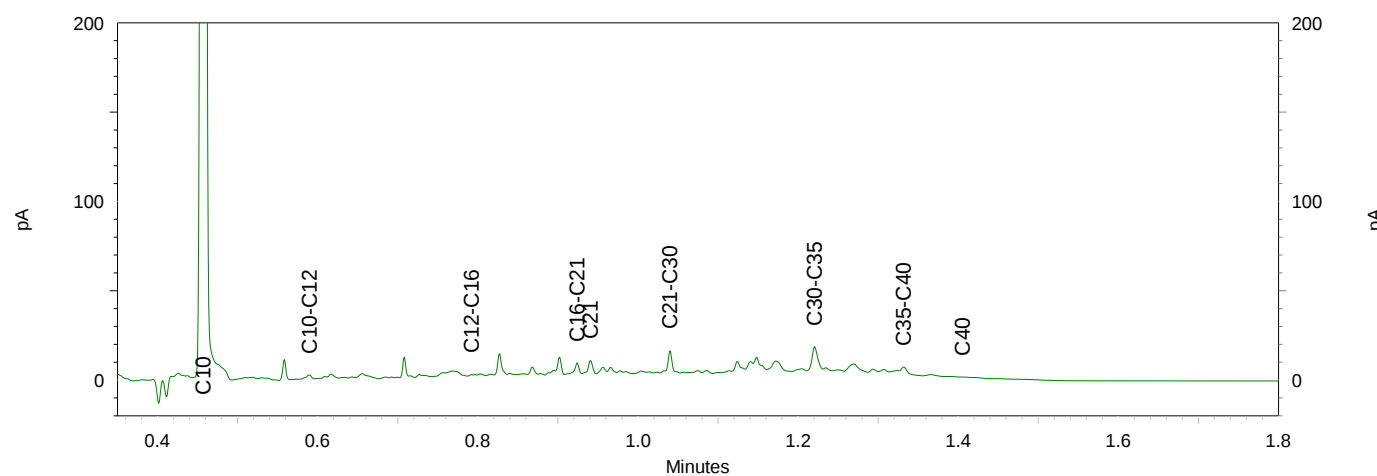
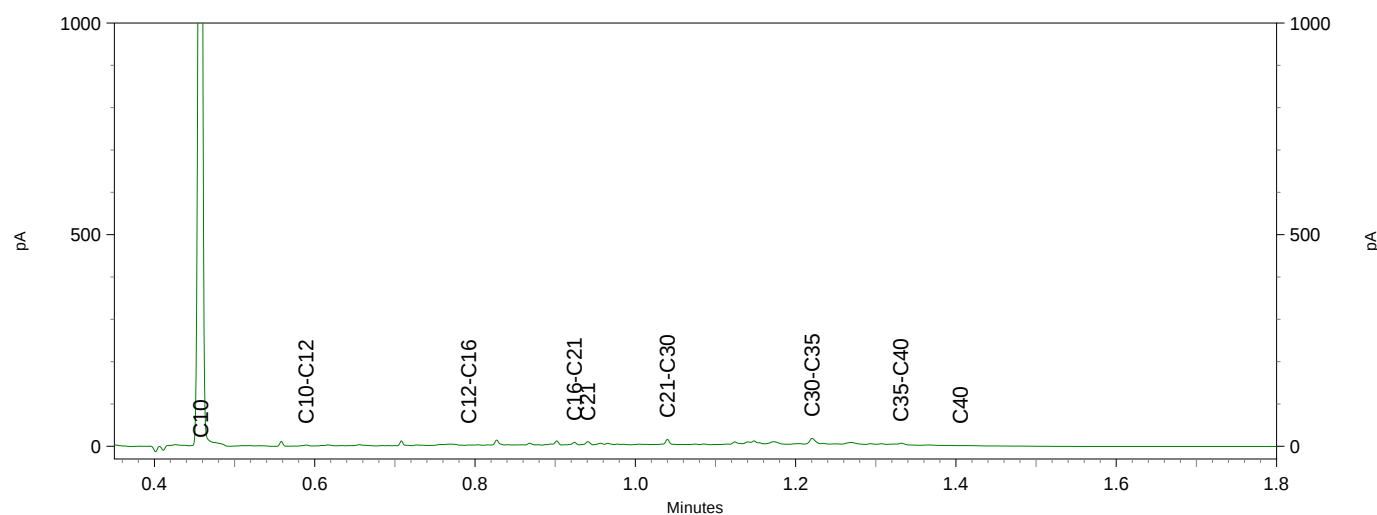
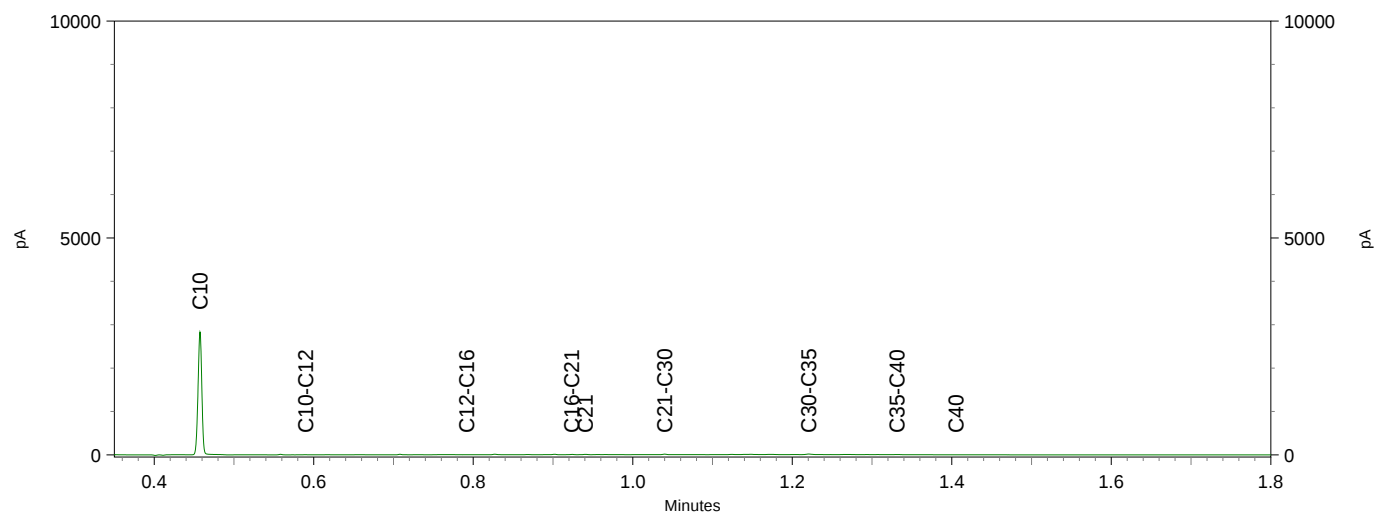


Sample ID.: 12753143

Certificate no.: 2022077087

Sample description.: MM7 10 (100-150) 17 (100-150) 27 (100-150)

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022084440/1
Uw project/verslagnummer	A7971
Uw projectnaam	Van Heukelomlaan Utrecht
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-May-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marco Rhijnsburger

Certificaatnummer/Versie 2022084440/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/14:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13720 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM1 (G1-G3: 0-50 cm-mv) mm1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12778497

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.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022084440/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12778497	MM1 (G1-G3: 0-50 cm-mv) mm1 (0-50)					
1692096MG	mm1	0	50	24-May-2022	1	

**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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022084440/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022084440/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1359587
 Uw project omschrijving : 2022084440-A7971
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7194275
 Uw referentie : MM1 (G1-G3: 0-50 cm-mv) mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Analysedatum : 30-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13720 g
 Percentage droogrest : 82,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12036,8	89,3	10,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,0	2,2	77,2	25,82	0	0,0
1-2 mm	365,3	2,7	79,1	21,65	0	0,0
2-4 mm	188,7	1,4	188,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	258,4	1,9	258,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	324,2	2,4	324,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13472,4	100,0	938,4		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1359587
Uw project omschrijving : 2022084440-A7971
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1359587
Uw project omschrijving : 2022084440-A7971
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7194275	MM1 (G1-G3: 0-50 cm-mv) mm1 (0-50)	mm1	0-.5	1692096MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1359587
Uw project omschrijving : 2022084440-A7971
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 27-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022084441/1
Uw project/verslagnummer	A7971
Uw projectnaam	Van Heukelomlaan Utrecht
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-May-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marco Rhijnsburger

Certificaatnummer/Versie 2022084441/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 27-May-2022
 Rapportagedatum 27-May-2022/11:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	89	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34	29
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (200-300)	Water (AS3000)	12778498
2	15-1-1 15 (200-300)	Water (AS3000)	12778499

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A7971
 Uw projectnaam Van Heukelomlaan Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marco Rhijnsburger

Certificaatnummer/Versie 2022084441/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 27-May-2022
 Rapportagedatum 27-May-2022/11:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (200-300)
 2 15-1-1 15 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12778498
 12778499

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022084441/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12778498	01-1-1 01 (200-300)				
0801010331	01	200	300	24-May-2022	1
0680576774	01	200	300	24-May-2022	2
0680576788	01	200	300	24-May-2022	3
12778499	15-1-1 15 (200-300)				
0801010414	15	200	300	24-May-2022	1
0680576768	15	200	300	24-May-2022	2
0680576782	15	200	300	24-May-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022084441/1**

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022084441/1

Pagina 1/1

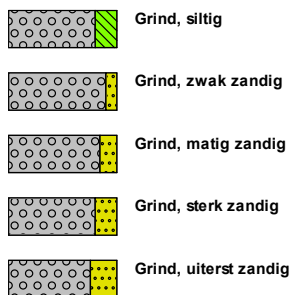
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (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
DiClEtheen 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 meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

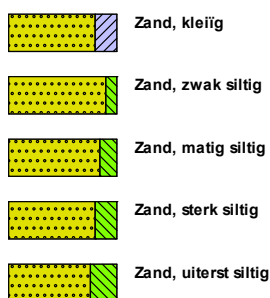
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



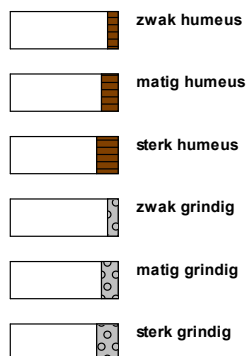
klei



leem



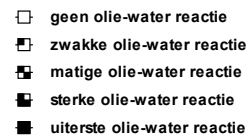
overige toevoegingen



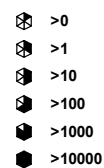
geur



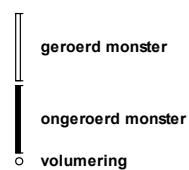
olie



p.i.d.-waarde



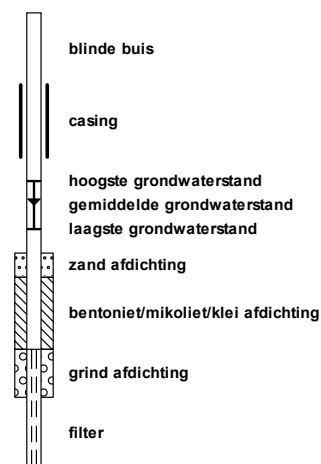
monsters



overig

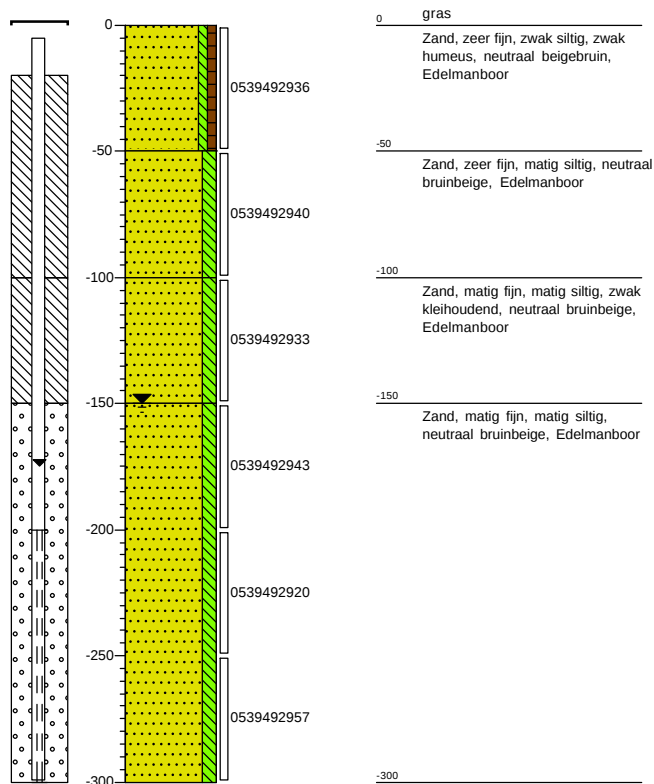


peilbuis



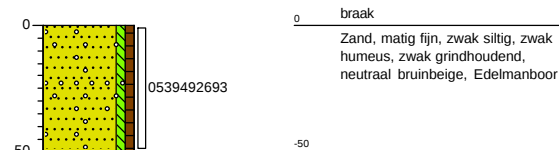
Boring: 01

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150



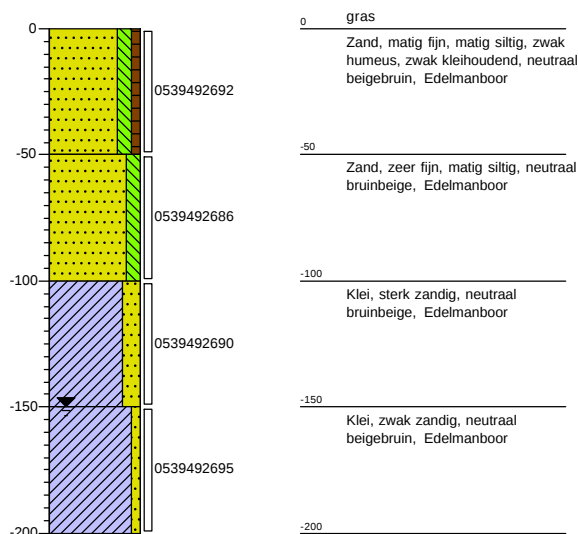
Boring: 02

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



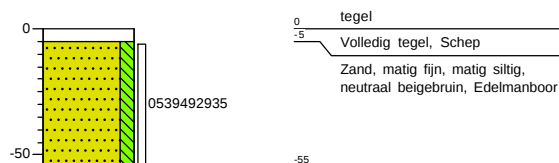
Boring: 03

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150



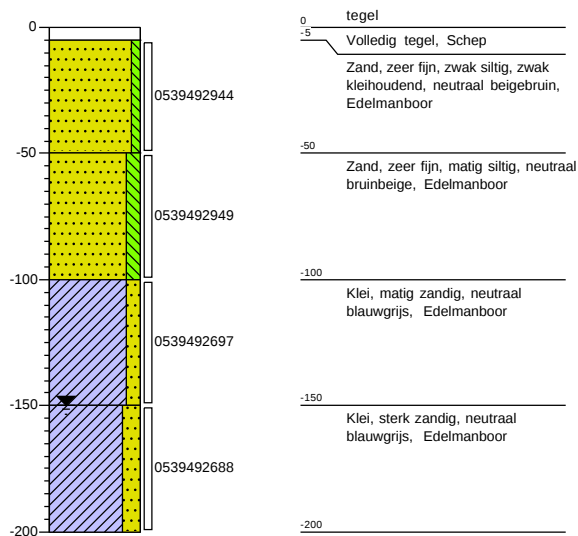
Boring: 04

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



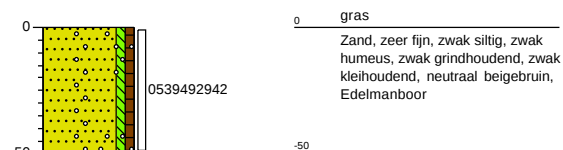
Boring: 05

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150



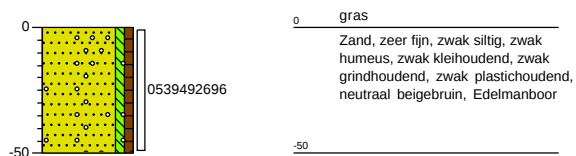
Boring: 06

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



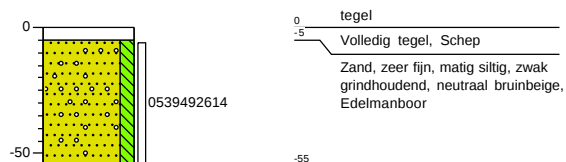
Boring: 07

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



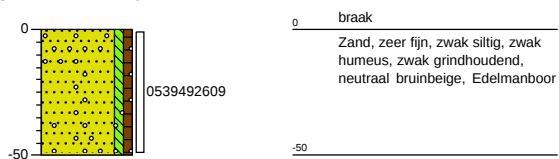
Boring: 08

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



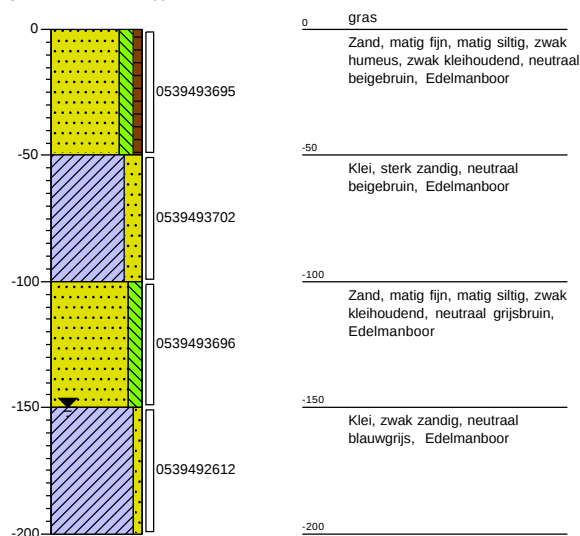
Boring: 09

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



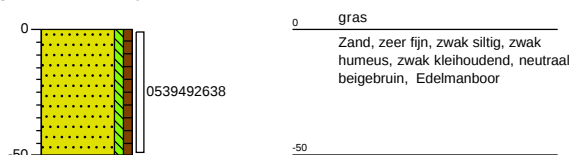
Boring: 10

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



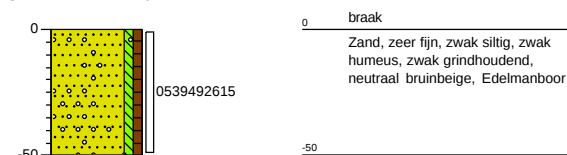
Boring: 11

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 0



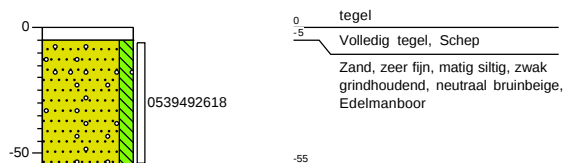
Boring: 12

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



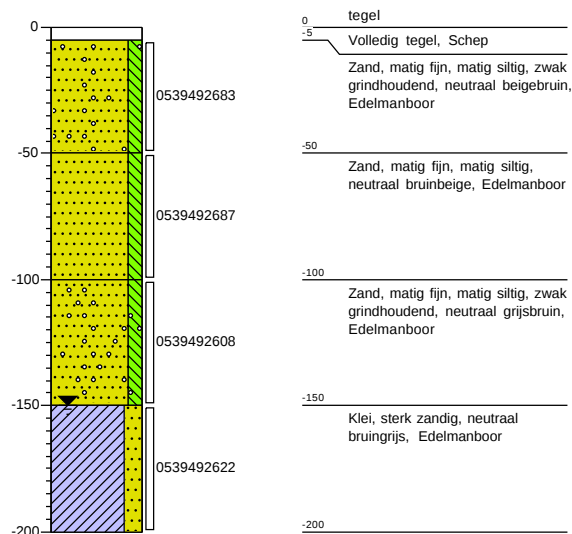
Boring: 13

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



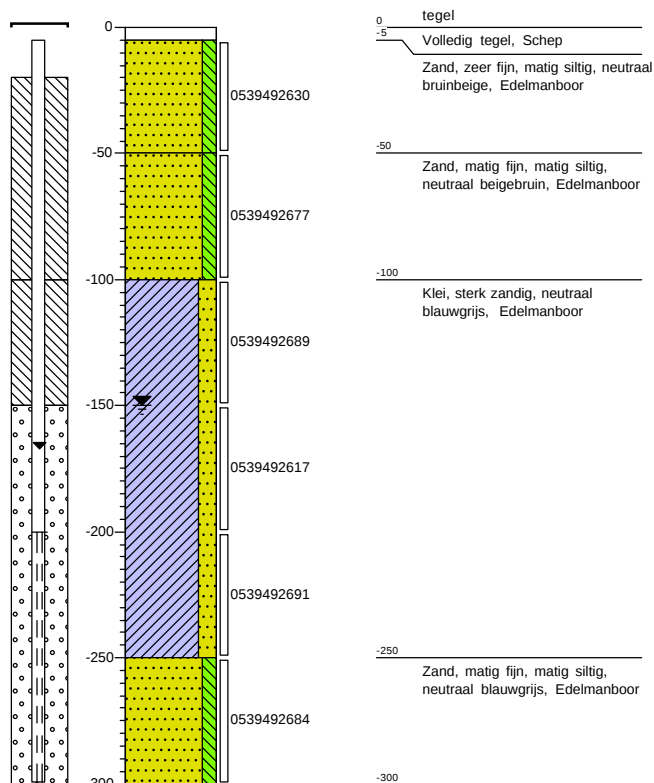
Boring: 14

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



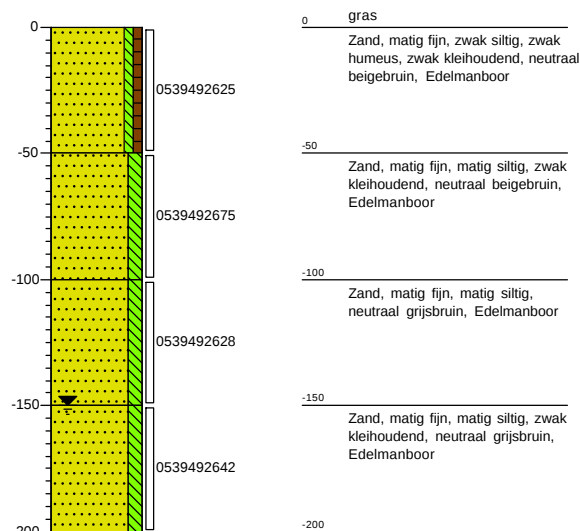
Boring: 15

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



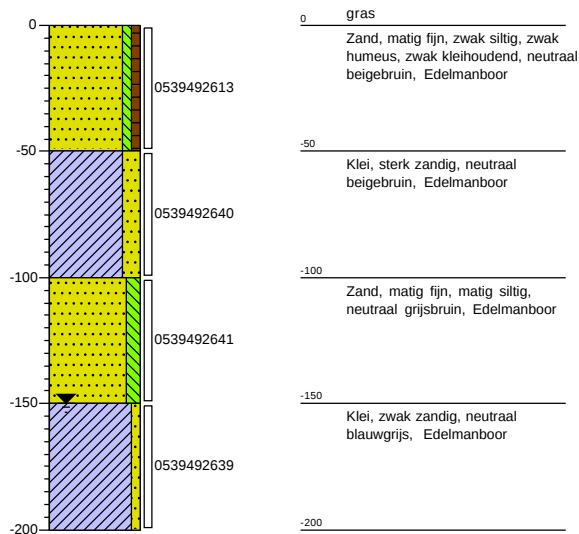
Boring: 16

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



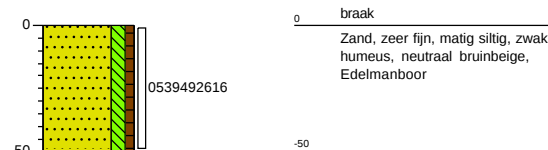
Boring: 17

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



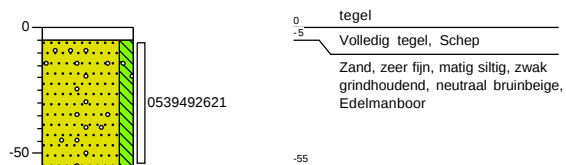
Boring: 18

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



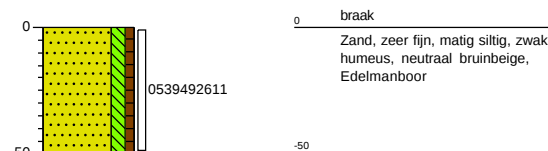
Boring: 19

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



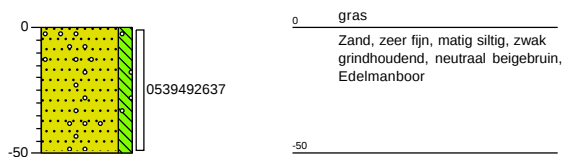
Boring: 20

Boormeeseter Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



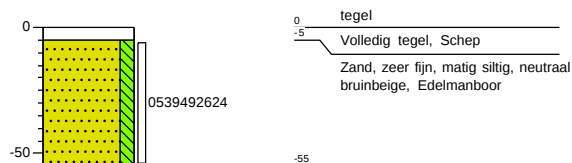
Boring: 21

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 0



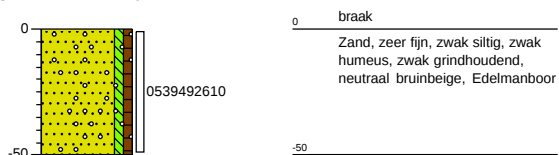
Boring: 22

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



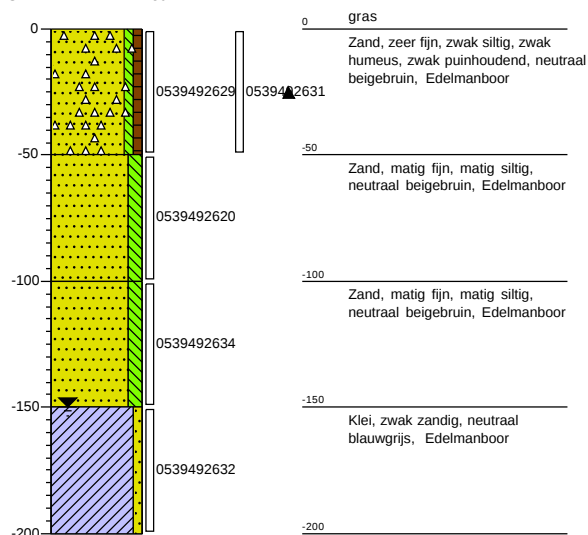
Boring: 23

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 0



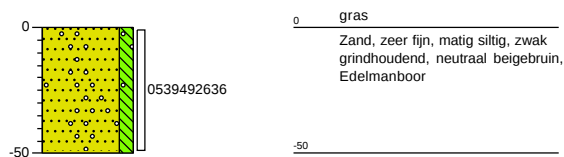
Boring: 24

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 150



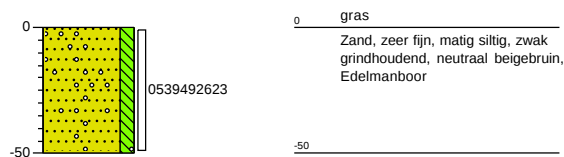
Boring: 25

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 0



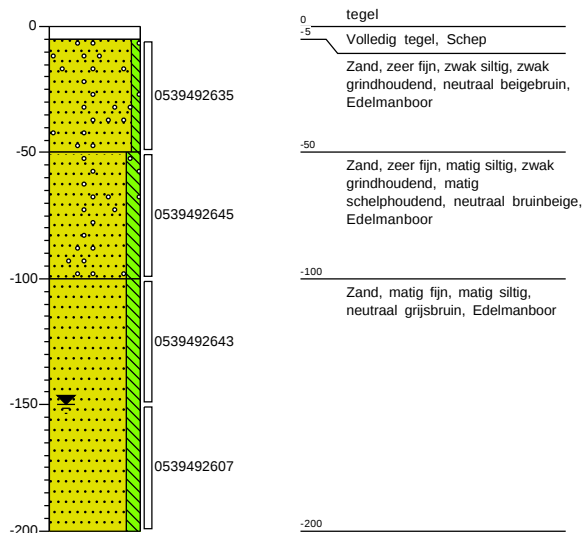
Boring: 26

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 12-5-2022
GWS: 0



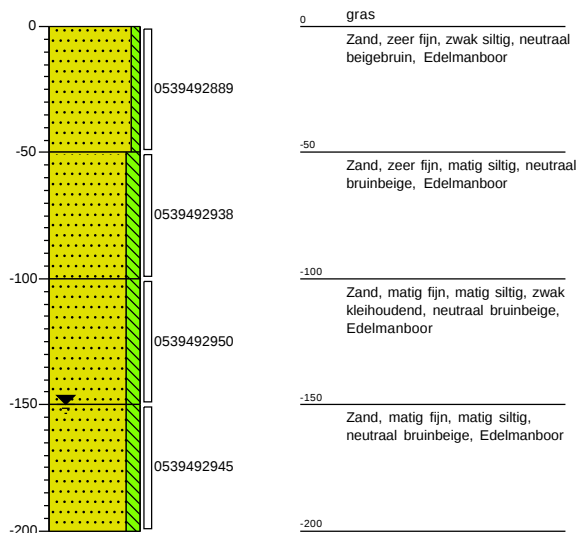
Boring: 27

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150



Boring: 100

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150

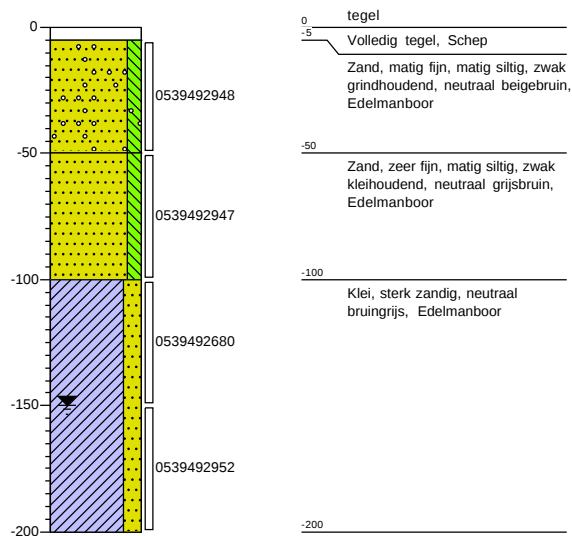


Projectnaam: Van Heukelomlaan Utrecht

Projectcode: A7971

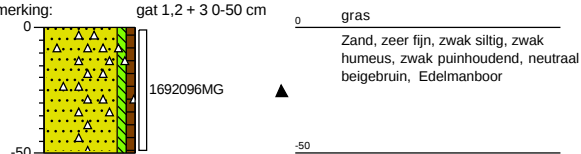
Boring: 101

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 11-5-2022
GWS: 150



Boring: mm1

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 24-5-2022
GWS: 0
Opmerking: gat 1,2 + 3 0-50 cm



Bijlage F:
Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Peutz B.V.	Projectnummer: A7971
	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A7971	Datum uitvoering	11 + 12 mei 2022	
Adres werklocatie	Van Heukelomlaan te Utrecht			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).



Protocol 2001

Naam: [redacted]

Handtekening: [redacted]

Datum:

12-5-22



Protocol 2002 12018

Naam: [redacted]

Handtekening: [redacted]

Datum:

24-5-22

Projectleider

Naam: [redacted]

Handtekening: [redacted]

Datum:

20-06-22

Bijlage H: Historische informatie

A7971

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

- ▲ ongekoppeld
- ▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

- gedempte sloot
- oude sintelweg
- verharde weg
- voormalige dijk
- voormalige rails
- voormalige weg

Brandstoftanks

- gesaneerd
- ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthotheek



Bodemlocaties



PDOK BRT achtergrondkaart



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Van Heukelomlaan herontwikkeling	
Terrein achter 809-815	
Amsterdamsestraatweg 801	
Berlagestraat t.p.v. Moskee	
Calamiteit Van Heukelomlaan	
Riolering Burg. Norbruislaan	
Riolering Jac van Campenstraat e.o.	
Nieuwbouw Berlagestraat 48	
Pijlsweerd, Tuinwijk, Ondiep en Zuilen	
Burgemeester Norbruislaan Springerpark	
Berlagestraat 56	
Amsterdamsestraatweg 813-815	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied of perceel. Het ontbreken van gegevens in het bodeminformatiesysteem of in deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Het geautomatiseerd gemaakte rapport omvat de volgende onderdelen:

1. Een voorblad met een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Inhoudsopgave.
3. Inleiding.
4. Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer.
5. Disclaimer.
6. De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
7. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in de omgevingsrapportage zijn vermeld.

Aan de hand van deze omgevingsrapportage kunt u nadere bodeminformatie (zoals onderzoeksrapporten en besluiten) opvragen die meer inzicht geven over de bodemkwaliteit. U kunt hiervoor contact opnemen met de gemeente Utrecht via email bodeminfo@utrecht.nl.

Overige (bodem)informatie:

- Voor sonderingen, het bouwarchief en milieuvergunningen zie [Vergunningen en bouwtekeningen opvragen \(archief\) | Gemeente Utrecht](#)
- Voor Nota bodembeheer (inclusief PFAS beleid) zie [Beleid bodem, grondwater en ondergrond | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie](#)
- Voor informatie uit de basisregistratie ondergrond zie [Ondergrondgegevens | BROloket](#)

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer

De locatie "Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer" gaat over het grondwater binnen de gemeente Utrecht en is met name relevant indien u grondwater oppompt of infiltreert en indien u een warmte-koude-opslag systeem wilt realiseren. Als u alleen informatie nodig hebt voor bijvoorbeeld een transactie van een woning is de informatie van het Gebiedsplan niet relevant.

De bodeminformatie van het Gebiedsplan wordt daarom ook **niet** automatisch in de omgevingsrapportage getoond.

Gaat u werkzaamheden verrichten beneden de grondwaterspiegel, grondwater onttrekken of een bodemenergiesysteem aanleggen? Dan moet u het volgende doen:

1. Kijk voor meer informatie op [Beleid bodem, grondwater en ondergrond | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie](#)
2. Voor een actueel overzicht van de onderzoeken behorende bij de locatie Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer vraagt u nogmaals een omgevingsrapportage op met het adres Stadsplateau 1 te Utrecht. In deze omgevingsrapportage zijn de locatie en de betreffende actuele onderzoeken wel vermeld.

Locatie: Van Heukelomlaan herontwikkeling

Locatie

Adres	VAN HEUKELOMLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034400064
Locatienaam	Van Heukelomlaan herontwikkeling
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400064

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-11-1997	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	DSO	1358	V5b	
28-01-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Chemielinco BV	574	V5b	
01-02-2010	Nader onderzoek	Verkennd en nader bodemonderzoek	Tauw		V5b	
08-08-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek tpv gesloopte scholen	Tauw		V5b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>I	Nee	Ja
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	2000	1000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terrein achter 809-815

Locatie

Adres	AMSTERDAMSESTRWEG 809 Utrecht
Locatiecode	AA034400435
Locatienaam	Terrein achter 809-815
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400435

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-02-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek A'damsestraat	DRO Utrecht	62	A21a	
01-02-1994	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	DRO Utrecht		A21a	
21-08-1995	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	DRO Utrecht		?	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	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: Amsterdamsestraatweg 801

Locatie

Adres	AMSTERDAMSESTRWEG 801 Utrecht
Locatiecode	AA034402107
Locatienaam	Amsterdamsestraatweg 801
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402107

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-12-2000	Indicatief onderzoek	Bodemonderzoek Precariotanks Utrecht	IBU IngenieursburUtr		A21	
13-03-2002	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend onderzoek	De Straat milieuadviseurs	2731	A21	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1958	1978	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1989	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1993	1993	Nee	Per definitie	>S	Nee	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: Berlagestraat t.p.v. Moskee

Locatie

Adres	BERLAGESTRAAT Utrecht
Locatiecode	AA034402238
Locatienaam	Berlagestraat t.p.v. Moskee
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402238

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-06-2001	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	Geofox BV	2943	B10	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Calamiteit Van Heukelomlaan

Locatie

Adres	VAN HEUKELOMLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403119
Locatienaam	Calamiteit Van Heukelomlaan
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403095

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-01-2003	Oriënterend bodemonderzoek	Calamiteit Van Heukelomlaan			V5b	Verontreiniging is verwijderd. Vervolgschade aan de bodem, het wegdek en derden voorkomen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	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: Riolering Burg. Norbruislaan

Locatie

Adres	BURG NORBRUISLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403535
Locatienaam	Riolering Burg. Norbruislaan
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403537

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-06-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO riolering Burg. Norbruislaan	IBU IngenieursburUtr		B26B-1	Bodem op locatie is verontreinigd bevonden. Naar verwachting MVR grond. Grondwater heeft alvorens lozing niet te worden ontijzerd. Overtollige grond aan de Grond- en Reststoffenbank van de gemeente Utrecht aanbieden.
18-10-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		B26B-1	

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: Riolering Jac van Campenstraat e.o.

Locatie

Adres	JAC VAN CAMPENSTR Utrecht
Locatiecode	AA034403740
Locatienaam	Riolering Jac van Campenstraat e.o.
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403747

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Riolering van Campenstraat e.o.	IBU IngenieursburUtr		J1d-1	

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: Nieuwbouw Berlagestraat 48

Locatie

Adres	BERLAGESTRAAT 48 Utrecht
Locatiecode	AA034404043
Locatienaam	Nieuwbouw Berlagestraat 48
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404047

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-10-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Hopman en Peters B.V		B10a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	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: Pijlsweerd,Tuinwijk, Ondiep en Zuilen

Locatie

Adres	Ondiep Utrecht
Locatiecode	AA034406951
Locatiennaam	Pijlsweerd,Tuinwijk, Ondiep en Zuilen
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-08-1993	Historisch onderzoek	Pijlsweerd,Tuinwijk, Ondiep en Zuilen	Chemielinco BV		O1b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Ja	Onbekend	Nee	Nee

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: Burgemeester Norbruislaan Springerpark

Locatie

Adres	Burgemeester Norbruislaan Utrecht
Locatiecode	AA034407318
Locatienaam	Burgemeester Norbruislaan Springerpark
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-07-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Tauw		B30	
22-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	IBU IngenieursburoUtr		B30	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

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: Berlagestraat 56

Locatie

Adres	Berlagestraat 56 3555CW Utrecht
Locatiecode	AA034407659
Locatienaam	Berlagestraat 56
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-11-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Berlagestraat 56	Grondslag BV		Zaaksysteem KCS	

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: Amsterdamsestraatweg 813-815

Locatie

Adres	Amsterdamsestraatweg 815 3555HK Utrecht
Locatiecode	AA034407888
Locatienaam	Amsterdamsestraatweg 813-815
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-03-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN5740	Antea		zaaksysteem KCS	Uit de resultaten van het onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) blijkt dat de boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie bevat. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan molybdeen en barium. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken op het perceel. Toetsing hypothese De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard vanwege de aangetoonde verontreinigingen. Omdat de gehalten slechts licht verhoogd zijn, wordt het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen uitgifte van het terrein. Mogelijk dient er bij herinrichtingswerkzaamheden grond of andere materialen van de locatie te worden afgevoerd. Het onderhavige onderzoek is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond of andere materialen buiten de locatie. Hiervoor dient een onderzoek te

					worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op het onderzoeksterrein is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.
--	--	--	--	--	--

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

Rapport disclaimer

De omgevingsrapportage omvat alleen informatie die bij de gemeente Utrecht bekend is en is opgenomen in het bodeminformatiesysteem. Wanneer er geen gegevens op de kaart (voorblad) staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op deze kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

Alle bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat.

De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de informatie uit de Omgevingsrapportage. Het ontbreken van gegevens in het bodeminformatiesysteem of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden. Deze omgevingsrapportage kan gebruikt worden bij het doen van vooronderzoek, maar is **geen** volledige vervanging of invulling van de NEN 5725.

Indien u fouten of onvolkomenheden in de omgevingsrapportage aantreft kunt u ons helpen door ons dit te laten weten, dit kan door te mailen naar bodeminfo@utrecht.nl. Beschikt u over informatie (bodemonderzoek, informatie over ondergrondse tanks, etc.) die niet in de omgevingsrapportage is opgenomen dan ontvangen wij deze informatie graag voor verwerking in het bodeminformatiesysteem.

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. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

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 (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

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 Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.