



RAPPORT

**VERKENNEND BODEM- EN
ASBESTONDERZOEK**

BURGEMEESTER V.D. HEUVELSTRAAT

TE LIESHOUT

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Burg. v.d. Heuvelstraat te Lieshout

Status : Definitief

Opdrachtgever : Gebr. Swinkels
Hazeldonkseweg 11
5756 PA Vlierden

Contactpersoon : [REDACTED]

Projectnummer : 140.25.0427/R1

Projectleider : [REDACTED] ing. [REDACTED]

Opsteller rapport : [REDACTED] ing. [REDACTED]

Controle rapport : [REDACTED] ing. [REDACTED]

Gecertificeerd
monsternemer : [REDACTED]

Directie : [REDACTED] ing. [REDACTED]

Handtekening : [REDACTED]

Datum : 30 oktober 2025

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Sint Antoniusstraat 10
6097 ND Heel

tel. : 0475 – 573231
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2015 nr. EC-KWA-01349, VCA** nr. EC-VCA-20240, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van graven in de bodem, saneren van de bodem, grondwatersanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6005 en 6007 nr. EC-SIK-60066 en Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling nr. 07-D070088.01.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever..



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Situering onderzoekslocatie	3
2.2	Bodemopbouw en geologie	4
2.3	Historische informatie	4
2.4	Beschikbare (bodem)informatie	6
2.5	Asbest	8
2.6	Veldinspectie	8
2.7	Conclusie vooronderzoek	8
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	10
3.1	Onderzoeksopzet bodemonderzoek	10
3.2	Onderzoeksopzet asbestonderzoek	10
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1	Veldonderzoek	11
4.2	Laboratoriumonderzoek	11
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Analyseresultaten	15
5.3	Bespreking analyseresultaten	15
5.4	Bepaling veiligheidsklasse volgens CROW 400	15
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	16
6.1	Veldonderzoek	16
6.2	Visuele inspectie maaiveld	16
6.3	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	16
6.4	Laboratoriumonderzoek	16
6.5	Resultaten asbestonderzoek	16
6.6	Bespreking analyseresultaten	17
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	18



BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Situatieschets met boorpunten / proefgaten
- 3 Profielbeschrijvingen
- 4a Toetsing Bal grond T130 (Besluit activiteiten leefomgeving)
- 4b Toetsing RBK grond T101 (Regeling bodemkwaliteit)
- 4c Toetsing grondwater T.1001
- 4d Toetsing veiligheidsklasse CROW400
- 4e Toetsing Handelingskader PFAS
- 5 Laboratoriumcertificaten
- 6 Locatiefoto's
- 7 Foto's proefgaten
- 8 Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Gebr. Swinkels BV is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een bedrijfslocatie aan de Burgemeester van den Heuvelstraat te Lieshout.

Aanleiding voor het onderzoek vormt het nieuw te bouwen productiekantoor 'Holland Malt 1' ter plaatse van de onderzoekslocatie. Dit onderzoek geeft invulling aan de vraag vanuit de brief met kenmerk ZOL-2025-000647/D-2025-152815 d.d. 5 september 2025 waarin staat dat een bodemonderzoek conform art. 22.29 t/m art. 22.31 van het Omgevingsplan Laarbeek dient te worden aangeleverd. In deze brief wordt gesproken over een bodemgevoelige locatie. Normaal gesproken zou dan onderzoek ter plaatse van het volledige perceel plaatsvinden. Dat is in voorliggende situatie waar sprake is van een gebruik als bedrijfsterrein met een totaal oppervlakte van tenminste 20 hectare niet reëel. Derhalve heeft enkel onderzoek plaatsgevonden daar waar de nieuwbouw plaatsvindt en daar in het aanliggende gebied graafwerkzaamheden gepland zijn voor de aanpassing van het straatwerk.

1.2 Onderzoeksdoel

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie) en/of conform protocol 2018 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.



1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratorium-onderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van het asbestonderzoek beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusies genoemd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens aanleiding A 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie' uit de NEN 5740:2023.

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen op het bedrijfsterrein van bierbrouwerij 'Bavaria' gelegen te Lieshout. Dit is een terrein gelegen aan de zuidkant van Lieshout, direct ten noorden van het Wilhelminakanaal. De locatie betreft een gedeelte in het westen van het bedrijfsterrein gelegen aan de Burgemeester van de Heuvelstraat met een oppervlakte van ca. 385 m². In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn o.a. een brandweerkazerne, een kinderopvang en diverse woonbebouwing aanwezig.

In bijlage 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 169.665, Y = 391.915. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 385 m² en is globaal weergegeven bij figuur 1.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie

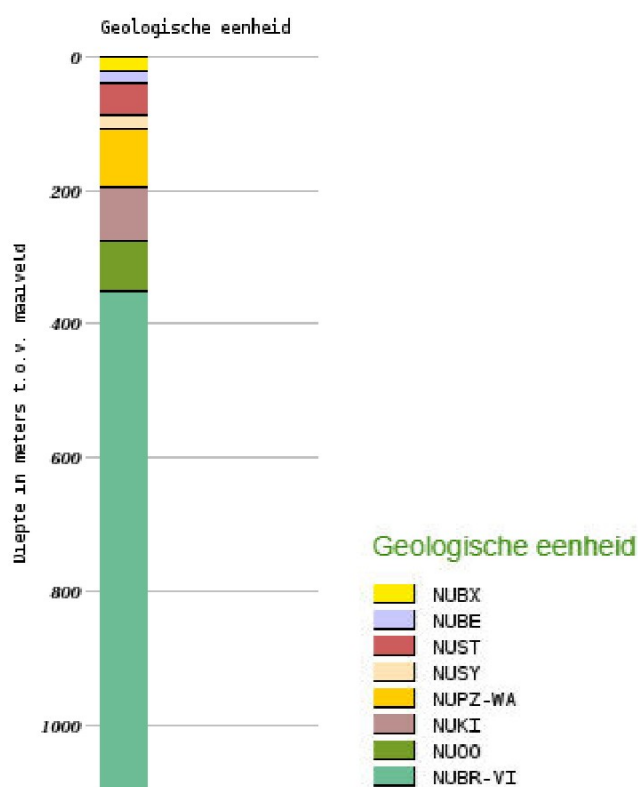


2.2 Bodemopbouw en geologie

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een bebouwd gebied, hierdoor zijn geen gegevens met betrekking tot de bodemopbouw beschikbaar aangezien dit een niet gezonde locatie betreft. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is voornamelijk sprake van Hoge Zwarte enkeerdgronden (zEZ21), deze zijn gevormd uit lemig fijn zand.

Uit het ondergrondmodel BRO DGM v2.2. blijkt ter plaatse van de onderzoekslocatie globaal van onderstaande bodemopbouw sprake te zijn:

Figuur 2: Gegevens BRO DGM v2.2



De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 15 m+NAP. De grondwaterstand wordt tussen de 1,5 à 2 m-mv verwacht. De stroming van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Historische informatie

Op (historische) topografische kaarten (zie figuur 3) van 1900, 1953, 1973, 1993, 1999 en 2024 is de ontwikkeling van het gebied rondom de onderzoekslocatie (terrein Bavaria) te zien.

De onderzoekslocatie op het Bavaria terrein te Lieshout is op topografische kaarten rond het jaar 1900 voornamelijk in gebruik als landbouwgrond, hier is plaatselijk al enige bebouwing zichtbaar. Op de kaart van 1953 is vervolgens voor het eerst de bebouwing van de brouwerij duidelijk zichtbaar. In de daaropvolgende jaren is het terrein steeds verder uitgebreid, dit is te zien op de kaarten uit 1973 en 1993. Hierop is ook onderhavige onderzoekslocatie in het westen van het

terrein van de omgeving te onderscheiden. Op de kaart van 1999 is het terrein uit onderhavig onderzoek nog duidelijker zichtbaar (ten zuidwesten van de rood ingekleurde bebouwing). Tenslotte wordt op de kaart uit 2024 de huidige situatie weergegeven. De onderzoekslocatie heeft op basis van deze informatie sinds ca. de jaren '50 dus al een industriële functie als onderdeel van het bedrijventerrein van Bavaria.

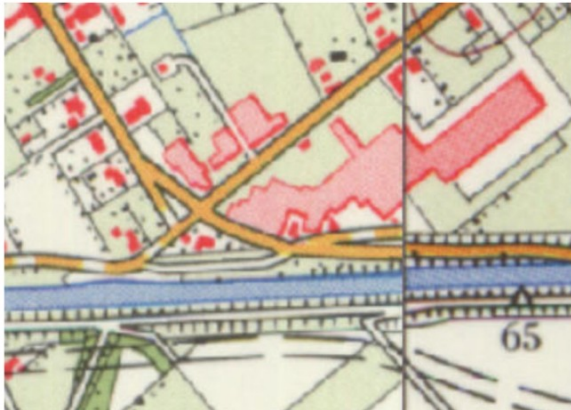
Figuur 3: (historische) topografische kaarten
1900



1953



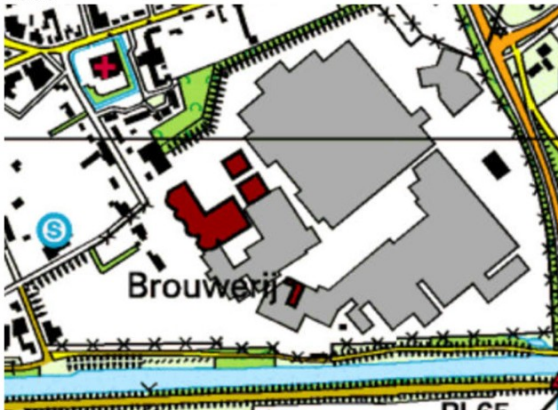
1973



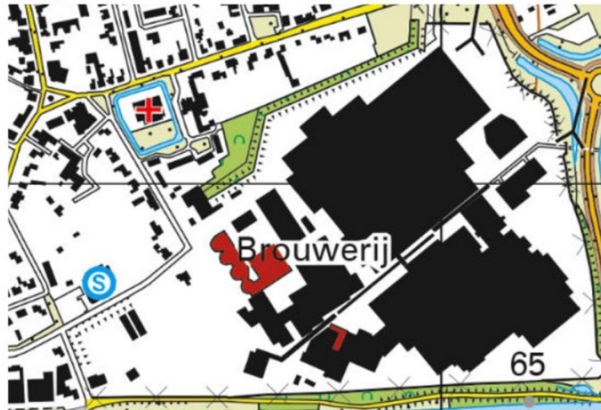
1993



1999



2024



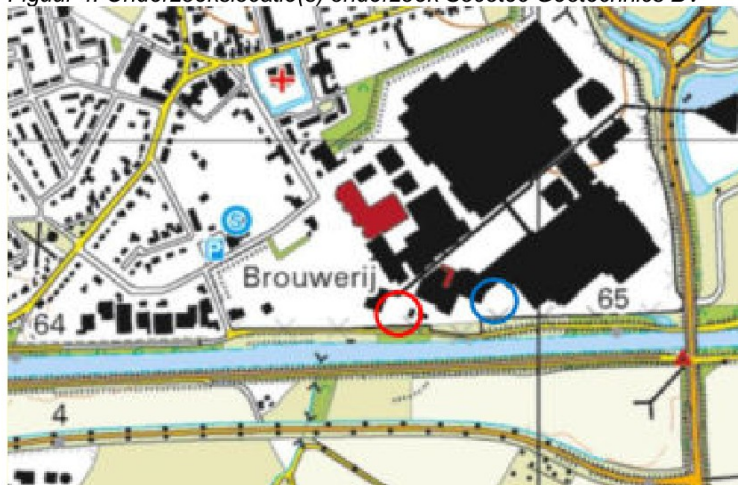
2.4 Beschikbare (bodem)informatie

Ten behoeve van het vooronderzoek is bij zowel de opdrachtgever als bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant alle beschikbare bodeminformatie opgevraagd. Hiervan is o.a. gebruik gemaakt van een bodemrapportagemodule, de hieruit verkregen bodemrapportage is integraal opgenomen in bijlage 8. Uit de opgevraagde en ontvangen bodeminformatie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving in het verleden meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Onderstaand zijn de voor onderhavige onderzoekslocatie meest relevante onderzoeken kort samengevat:

- Verkennend bodemonderzoek 'terrein Bavaria' aan De Stater te Lieshout, door Socotec Geotechnics BV met documentnr. 24SP1707-adv-01 d.d. 15 augustus 2024.

Aanleiding voor bovenstaand onderzoek vormden de voorgenomen realisatie van een inkoopstation en een warmwaterbuffer ter plaatse van het Bavaria terrein. Het betreffen twee locaties in het zuiden van het bedrijfsterrein (zie figuur 4). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de hypothese 'onverdacht' voor wat betreft de warmwaterbuffer kan worden aangenomen. Ter plaatse van het inkoopstation wordt deze verworpen, hier zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PCB's in de bovengrond aangetroffen. Deze worden in verband gebracht met de aanwezige puinbijmengingen. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de aangetroffen bodemkwaliteit uit de onderzoeksresultaten als aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande realisatie van het inkoopstation en de warmwaterbuffer.

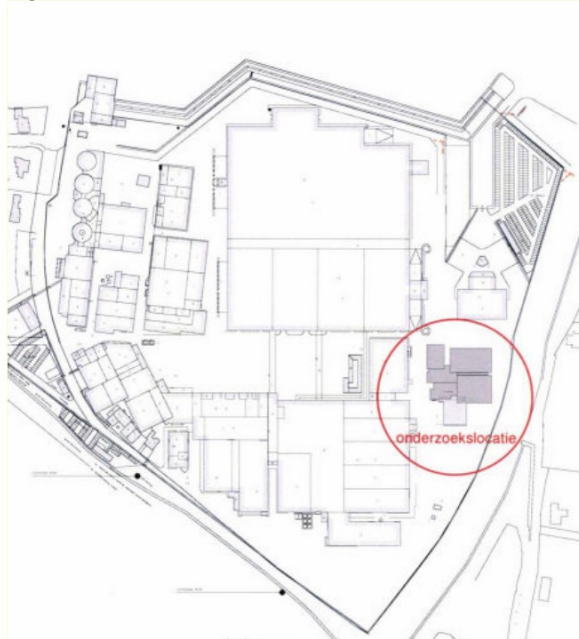
Figuur 4: Onderzoekslocatie(s) onderzoek Socotec Geotechnics BV



- Verkennend onderzoek Nieuwbouw MFGO gebouw Bavaria NV – Lieshout door Promeco BV met rapportnr. 190109/HB d.d. 3 februari 2009.

Aanleiding voor bovenstaand onderzoek vormde de aanvraag van een bouwvergunning voor een nieuwbouwlocatie gelegen op het industrieterrein van Bavaria te Lieshout. Het betreft een locatie in het zuidoosten van het terrein (zie figuur 5). Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium en/of xylenen. Op basis van bovenstaand onderzoek is geconcludeerd dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de aanvraag van een bouwvergunning.

Figuur 5: Onderzoekslocatie onderzoek Promeco BV



- Onderzoek naar bodemverontreiniging terrein “Burgemeester van de Heuvelstraat te Lieshout” Gemeente Laarbeek door Milieudienst Regio Eindhoven met rapportnr. 84201 d.d. maart 1999.

Aanleiding voor bovenstaand onderzoek vormt de geplande overdracht van de onderzoekslocatie tussen de gemeente Lieshout en Bavaria. Het betreft een gedeelte van de westelijk gelegen weg ter plaatse van het huidige Bavaria-terrein (zie figuur 6). Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK is waargenomen. Omdat de verontreiniging zowel in de schone grond als in de puinlagen is aangetroffen valt deze niet te relateren aan het aanwezige puin. Het lijkt in dit geval dus te gaan om een diffuse verontreiniging. In de grond zijn tevens lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Nader onderzoek wordt in beide gevallen niet noodzakelijk geacht. Er wordt geconcludeerd dat de aangetroffen lichte verontreinigingen geen bezwaar opleveren voor het beoogde gebruik van de locatie.

Figuur 6: Onderzoekslocatie onderzoek Milieudienst Regio Eindhoven



Relevante informatie uit bovenstaande onderzoeken is eveneens opgenomen in bijlage 8.

Uit de Nota Bodembeheer Gemeente Laarbeek 2022-2023 blijkt dat onderhavige locatie gelegen is binnen een gebied met de bodemfunctieklassering industrie. Uit de ontgravings- en toepassingskaart blijkt dat zowel de boven- als ondergrond naar verwachting voldoet aan de klasse landbouw / natuur. Op basis van de PFAS bodemkwaliteitskaart van deelnemende gemeenten in Noord-Brabant en de historische gegevens blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie zowel de boven- als ondergrond met betrekking tot PFAS naar verwachting voldoet aan de klasse landbouw / natuur. Er zijn geen puntbronnen te verwachten aan PFAS en/of GenX. De onderzoekslocatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd voor wat betreft het voorkomen van PFAS (anders dan diffuus) en/of GenX in de bodem.

2.5 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest). Het is op basis van voorgaand onderzoek niet uitgesloten dat onder de volledige verharding (klinkers en/of tegels) een puin- of puinhoudende funderingslaag aanwezig is.

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.6 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte of puinhoudende materialen op het van bestrating voorziene maaiveld waargenomen. Verder zijn tijdens de veldinspectie verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Tijdens de veldinspectie zijn (voor zover mogelijk) geen asbestverdachte of puinhoudende materialen op het maaiveld aangetroffen.
- In zowel de boven- als de ondergrond kunnen (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen maar ook PAK en minerale olie voorkomen ten gevolge van de industriële functie van de onderzoekslocatie. De locatie wordt derhalve onderzocht volgens de NEN 5740, strategie verdacht heterogeen niet-lijnvormig (VED-HE-NL).



- Mogelijk is een puinhoudende laag onder de klinker-/tegelerharding aanwezig. Hierover is geen informatie bij de opdrachtgever bekend. De locatie wordt derhalve als (mogelijk) verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd
- De onderzoekslocatie is op basis van de bodemkwaliteitskaart als onverdacht te beschouwen op het voorkomen van PFAS en voldoet aan de klasse landbouw / natuur. Puntbronnen worden niet verwacht.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op NEN 5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in oktober 2023.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie gekozen voor de strategie heterogeen verdacht niet-lijnvormig (VED-HE-NL). In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse
Strategie heterogeen verdacht niet-lijnvormig (VED-HE-NL), oppervlakte 385 m²		
3	0,5	2 x NEN pakket grond ¹⁾ (0,0-0,5 m-mv) + 1 x PFAS (30)
2	2,0 (waarvan 1 afgewerkt als peilbuis)	1 x NEN pakket grond ¹⁾ (0,5-2,0 m-mv) 1x NEN pakket grondwater ²⁾

1) NEN-5740 pakket 'grond': voorbereiding AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie.

2) NEN-5740 pakket 'grondwater': pH, soortelijke geleiding, voorbereiding AS3000, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie.

3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie (verharding met klinkers/tegels) sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde / restconcentratienorm voor asbest als gevolg van de aanwezigheid van een puin(houdende) fundering en/of de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707 (par. 6.4.5.), strategie verdacht heterogeen verdeeld.

Tabel 2: Onderzoeksopzet indicatief asbestonderzoek

Aantal proefgaten 0,3x0,3 m	Diepte proefgat (m-mv)	Analyses
Strategie verdacht heterogeen verdeeld, (par 6.4.5), oppervlakte 385 m²		
4	0,0-0,5 (of onderzijde funderingslaag) waarvan 1 tot 2,0	1 x analyse asbest (in grond)

1) De proefgaten worden gecombineerd uitgevoerd met de boringen zoals vermeld in tabel 1.

2) Indien plaatmateriaal wordt aangetroffen, vindt een separate analyse van het plaatmateriaal en het mengmonster uit het betreffende proefgat plaats.

De proefgaten hebben een afmeting van minimaal 30 x 30 cm en een diepte van max. 50/200 cm-mv of onderzijde fundering. Het vrijkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd middels uitspreiden / uitharken van het opgegraven materiaal. Op basis van de resultaten van de visuele inspectie worden mengmonsters samengesteld bestaande uit 20 grepen van ofwel minimaal 0,5 kg.ds (grond) ofwel minimaal 1,25 kg.ds (puin). De resultaten van het verkennend asbestonderzoek worden getoetst aan de interventiewaarde / restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg d.s.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door [REDACTED] van MAH BV uitgevoerd op 10 oktober 2025. In bijlage 6 zijn foto's van de locatie opgenomen. Plaatselijk zijn puinhoudende lagen bestaande uit puingranulaat aangetroffen. Deze lagen dienen te worden beoordeeld als een niet-vormgegeven bouwstof en niet als zijnde grond omdat er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Omdat er tijdens de veldwerkzaamheden een bestaande peilbuis is aangetroffen uit een eerder onderzoek van Promeco BV uit 2013 met projectnr. 20135339 (peilbuisnr. 4.16.2) is in afwijking van de onderzoeksopzet geen nieuwe peilbuis geplaatst. Verder zijn er tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden opgetreden.

In bijlage 2 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De aan het opgeboorde materiaal relevante zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen staan weergegeven in tabel 3. In het opgeboorde / opgegraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
02	20-50	PG5
03	20-50	PG5
	50-65	PG5
04	4-50	BE0
05	20-50	PG5

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = laagjes, BE = beton, PG = puingranulaat.

Het grondwater is door [REDACTED] van MAH BV bemonsterd op 10 oktober 2025. De stijghoogte, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC-meting) en de troebelheid (NTU) van het grondwater op de datum van de monsterneming zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Resultaten monsterneming peilbuis

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}^2$)	Troebelheid (NTU)
Bestaande peilbuis Promeco BV (4.16.2)	280-380	235	6,75	351	8,82

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses van de grond / puin zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SGS Analytics te Rotterdam. Bij het samenstellen van de mengmonsters is voor zover van toepassing rekening gehouden met de samenstelling van de bodemlagen en de ligging van de boorpunten. In afwijking van de onderzoeksopzet is in verband met het aantreffen van een verhoogd aantal bodemvreemde bijmengingen één extra analyse op een NEN-pakket grond uitgevoerd. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 5.



Tabel 5: Uitgevoerde analyses

tabel 6: uitgevoerde analyses		
Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
Grond		
MM01	01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)	NEN-pakket grond
MM02	02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)	NEN-pakket grond
MM03	04 (4-50)	NEN-pakket grond + PFAS (30)
MM04	02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)	NEN-pakket grond
Grondwater		
Bestaande peilbuis Promeco BV (4.16.2)	Bestaande peilbuis (280-380)	NEN-pakket grondwater

- 1) NEN-5740 pakket 'grond': voorbereiding AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie.
- 2) NEN-5740 pakket 'grondwater': pH, soortelijke geleiding, voorbereiding AS3000, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn middels toetsing T130 voor de interventiewaarde bodemkwaliteit getoetst aan het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving). De interventiewaarde bodemkwaliteit is een waarde voor bodemverontreiniging waarboven mogelijke risico's bestaan voor mens, plant of dier. Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. Verder heeft voor het bepalen van de mogelijkheden voor hergebruik middels toetsing T101 (landbodem) een indicatieve toetsing aan de normen voor grond en baggerspecie zoals opgenomen in bijlage B (tabel 1 en 2) van de Regeling Bodemkwaliteit 2022 plaatsgevonden. Tenslotte heeft er een beoordeling van de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden middels toetsing T.1001 Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering.

De gehalten aan PFAS zijn indicatief getoetst aan de normen zoals genoemd in het Handelingskader PFAS (versie van december 2023). In tabel 6 zijn de toepassingsnormen weergegeven.

Tabel 6: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg.ds)

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg.ds) ^{(2) (3) (4) (5) (7)}
Op de landbodem		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse
	Wonen of industrie	Wonen of industrie
		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw / natuur	Wonen of industrie
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw / natuur, wonen of industrie	Landbouw / natuur
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾		
4.6, vervallen	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Bal)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen, als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b van het Bal en • het toepassen van baggerspecie en grond in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal	Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met rijkswater ⁽¹⁾⁽⁶⁾	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Vervolg tabel 6: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg.ds)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg.ds) ^{(2) (3) 4) (5) (7)}
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: diepe plas als bedoeld in bijlage I, deel A van het Bal.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. De definities van vrijliggende en niet vrijliggende diepe plas komen overeen met hetgeen is opgenomen in bijlage B van de Rbk2022.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale toepassingswaarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Deze toepassingswaarde is alleen van toepassing op plassen waarin voor 3 juli 2020 een verondieping heeft plaatsgevonden. Voor andere gevallen geldt dat de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is (bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van het bevorderen van de natuurwaarden) en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplicht zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel I van de Rbk2022, ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd. Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden. Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden. Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen. (9) Onder oppervlaktewaterlichaam wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in bijlage I, deel A, bij de Omgevingswet. (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 4. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in tabel 7 samengevat.

Tabel 7: Analyseresultaten

tabel 1: Analysebesluiten				
Analyse nummer	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	Analyse		
		Toetsing I-waarde Bal (T130)	Toetsing RBK (T101)	Toetsing grondwater (T.1001)
Grond				
MM01	01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)	-	Landbouw / natuur	n.v.t.
MM02	02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)	n.v.t. = nv bouwstof	Toepasbaar < SW	n.v.t.
MM03	04 (4-50)	-	Landbouw / natuur	n.v.t.
MM04	02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)	-	Landbouw / natuur	n.v.t.
Grondwater				
Bestaande peilbuis Promeco BV (4.16.2)	Bestaande peilbuis (280-380)	n.v.t.	n.v.t.	+

+ Voldoet aan signaleringsparameter
 - Voldoet aan interventiewaarde
 RBK Regeling Bodemkwaliteit
 WBB Wet Bodembescherming
 Bal Besluit activiteiten leefomgeving

5.3 Bespreking analyseresultaten

In zowel de boven (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de interventiewaarde bodemkwaliteit. Uit de indicatieve toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond bij hergebruik voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De onderzochte puinlagen uit MM02 (puingranulaat) voldoen indicatief aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof op basis van de organische parameters (PAK, minerale olie en PCB). Omdat geen uitloogonderzoek heeft plaatsgevonden kunnen de zware metalen niet worden beoordeeld en betreft dit slechts een indicatieve beoordeling. PFAS voldoet op basis van MM03 aan de klasse landbouw / natuur. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de signaleringsparameter(s) aangetoond.

5.4 Bepaling veiligheidsklasse volgens CROW 400

In verband met de uit te voeren graafwerkzaamheden heeft een toetsing aan de CROW 400 plaatsgevonden. Op basis van de beschikbare resultaten uit voorliggend bodemonderzoek is binnen de onderzoekslocatie bij eventueel toekomstige graafwerkzaamheden geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen (zie bijlage 4d).

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

6.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 10 oktober 2025 bij voldoende licht, geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. In totaal zijn 4 proefgaten / boorgaten gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Volgens de gekozen onderzoeksopzet zijn proefgaten van minimaal 30 bij 30 en 50/200 cm diep gegraven (in de klinker- en tegelverharding). Afhankelijk van de resultaten van de visuele inspectie zijn mengmonsters samengesteld.

6.2 Visuele inspectie maaiveld

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

6.3 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Per proefgat of boorgat is het uitkomende materiaal uitgehakt / gezeefd over een zeef 20 mm. In de grove fractie (> 20 mm) van de proefgaten / boorgaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Omdat in de grove fractie (> 20 mm) geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen is één mengmonster (AMM02) uit de gezeefde bodemfractie (< 20 mm) bestaand uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg.ds totaal minimaal 10 kg.ds (grond) samengesteld en is 1 mengmonster (AMM01) uit de gezeefde bodemfractie (< 20 mm) bestaande uit 20 grepen van 1,25 kg.ds totaal minimaal 25 kg.ds (puin) samengesteld.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.

6.4 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de fijne fractie zijn ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van SGS Analytics BV te Rotterdam. Van de (meest) verdachte (bodem)lagen is 1 mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) conform de NEN 5898 (puin) kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest.

6.5 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyse (fijne fractie) is weergegeven in tabel 8. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 8: Overzicht analyseresultaten fijne fractie (< 20 mm)

Monster-nummer	Diepte (cm-mv)	Proefgat	Niet hecht gebonden (mg/kg.ds)	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
AMM01	8-50	02, 03, 05	< 2	< 2	< 2	< 2

De totale asbestconcentratie in de grond / puin wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze concentraties dienen daarom normaal gesproken bij elkaar te worden opgeteld. Omdat in de grove fractie geen asbest is waargenomen bepaalt in dit geval het gehalte van de fijne fractie de asbestconcentratie.

6.6 Bespreking analyseresultaten

Uit de asbestanalyse van de fijne fractie (AMM01) blijkt dat de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg.ds en de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) in de actuele contactzone niet worden overschreden.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Gebr. Swinkels BV is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een bedrijfslocatie aan de Burgemeester van den Heuvelstraat te Lieshout.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt het nieuw te bouwen productiekantoor 'Holland Malt 1' ter plaatse van de onderzoekslocatie. Dit onderzoek geeft invulling aan de vraag vanuit de brief met kenmerk ZOL-2025-000647/D-2025-152815 d.d. 5 september 2025 waarin staat dat een bodemonderzoek conform art. 22.29 t/m art. 22.31 van het Omgevingsplan Laarbeek dient te worden aangeleverd. In deze brief wordt gesproken over een bodemgevoelige locatie. Normaal gesproken zou dan onderzoek ter plaatse van het volledige perceel plaatsvinden. Dat is in voorliggende situatie waar sprake is van een gebruik als bedrijfsterrein met een totaal oppervlakte van tenminste 20 hectare niet reëel. Derhalve heeft enkel onderzoek plaatsgevonden daar waar de nieuwbouw plaatsvindt en daar in het aanliggende gebied graafwerkzaamheden gepland zijn voor de aanpassing van het straatwerk.
- Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- In het opgeboorde / opgegraven bodemmateriaal zijn zintuiglijk sporen aan baksteen aangetroffen. Daarnaast zijn er enkele puinhoudende lagen bestaande uit puingranulaat aangetroffen.
- In zowel de boven (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de interventiewaarde bodemkwaliteit. Uit de indicatieve toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond bij hergebruik voldoet aan de klasse landbouw / natuur. De onderzochte puinlagen uit MM02 (puingranulaat) voldoen indicatief aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof op basis van de organische parameters (PAK, minerale olie en PCB). Omdat geen uitloogonderzoek heeft plaatsgevonden kunnen de zware metalen niet worden beoordeeld en betreft dit slechts een indicatieve beoordeling. PFAS voldoet op basis van MM03 aan de klasse landbouw / natuur. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de signaleringsparameter(s) aangetoond.
- In verband met de uit te voeren graafwerkzaamheden heeft een toetsing aan de CROW 400 plaatsgevonden. Op basis van de beschikbare resultaten uit voorliggend bodemonderzoek is binnen de onderzoekslocatie bij eventueel toekomstige graafwerkzaamheden geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.
- Uit de asbestanalyse van de fijne fractie (AMM01) blijkt dat de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg.ds en de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) in de actuele contactzone niet worden overschreden.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien geen directe beperking ten aanzien van de geplande bouw van het nieuwe productiekantoor 'Holland malt 1' ter plaatse van de onderzoekslocatie.



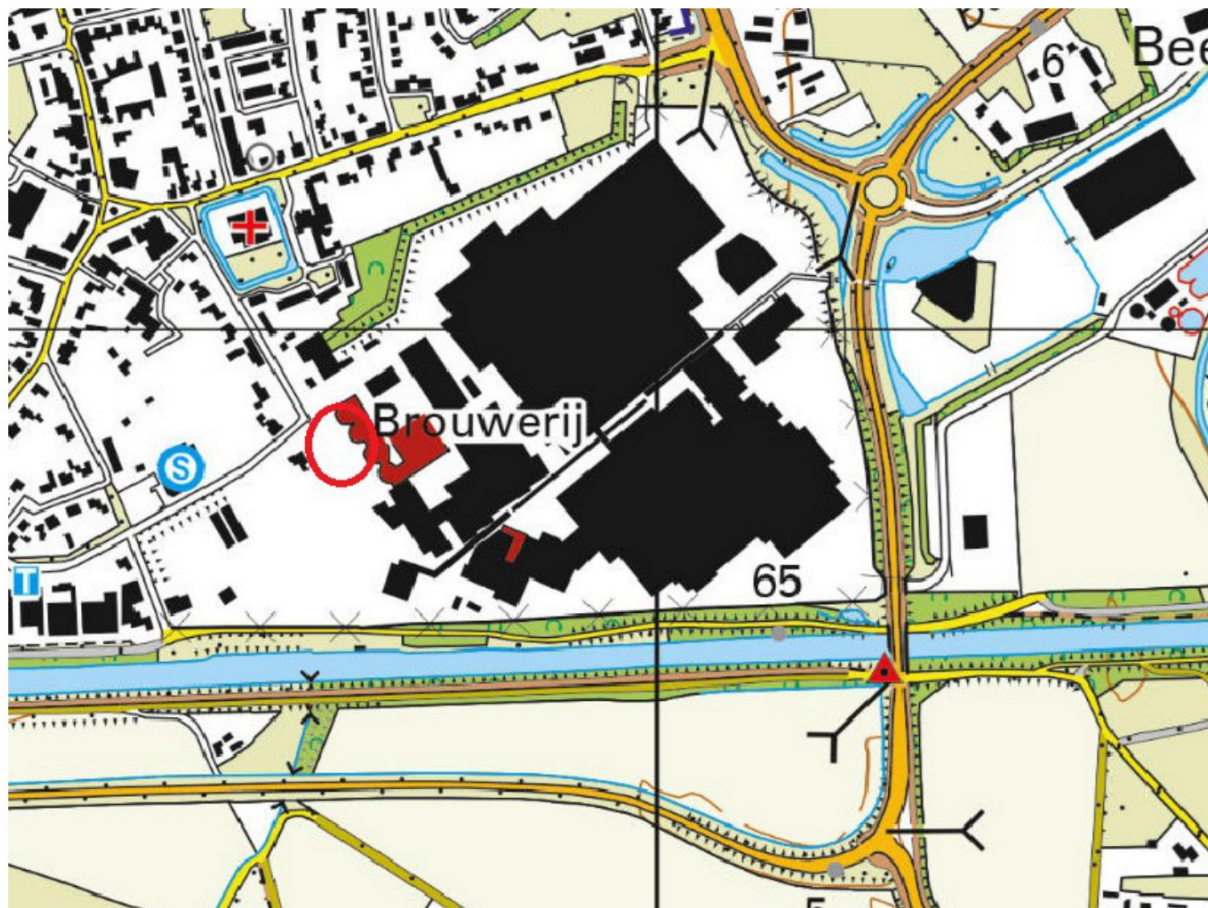
De graafhandelingen vallen volgens de Omgevingswet onder de milieubelastende activiteit 'graven in de bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde'. Hierover dient het bevoegd gezag via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) te worden geïnformeerd 1 week voor aanvang van de graafwerkzaamheden. Voor de graafwerkzaamheden is geen sprake van een veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.



BIJLAGEN

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



 = globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

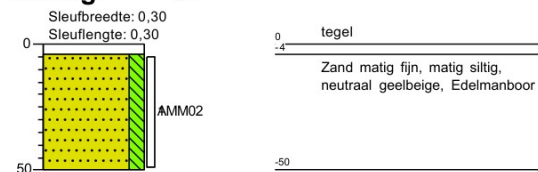
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN / PROEFGATEN



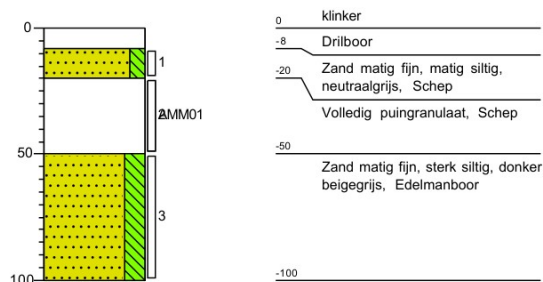


BIJLAGE 3
PROFIELBESCHRIJVINGEN

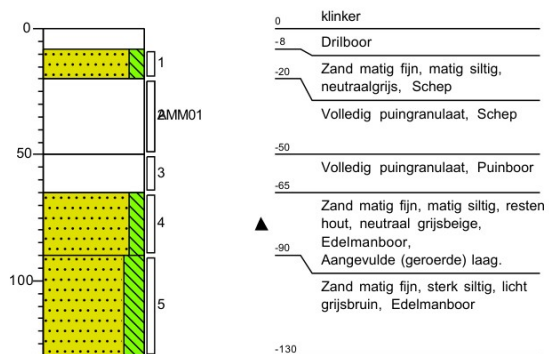
Boring: 01



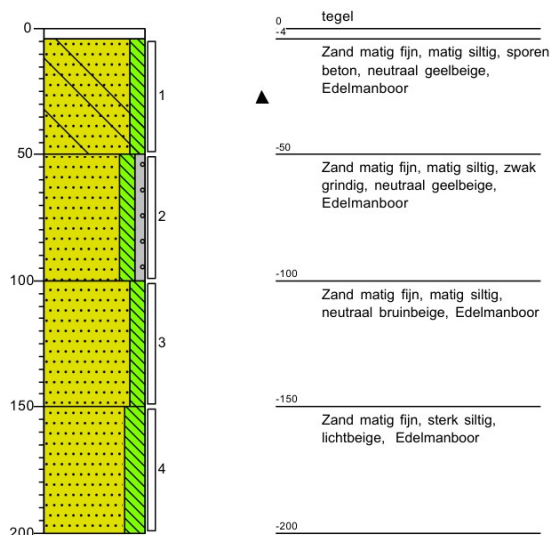
Boring: 02



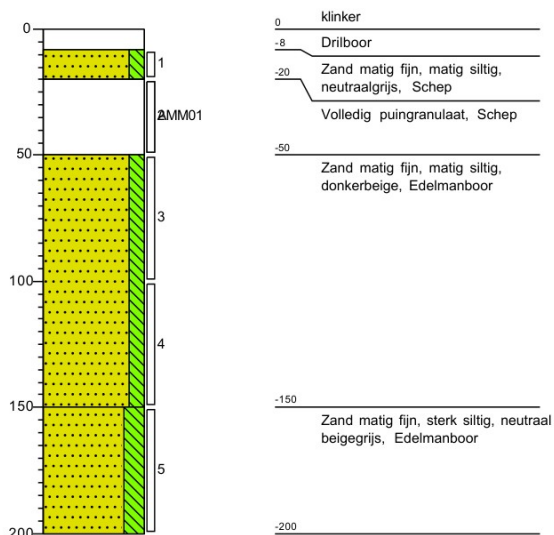
Boring: 03



Boring: 04



Boring: 05



Projectnaam: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout

Projectcode: 140250427



BIJLAGE 4A
TOETSING BAL GROND T.130
(BESLUIT ACTIVITEITEN LEEFOMGEVING)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:23)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM01 01 (4-50) 02 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.2	90.2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1	
METALEN				
barium*	mg/kg	<20	53.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=I
koper	mg/kg	<5	7.22	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=I
lood	mg/kg	<10	11	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	5.7	16.5	<=I
zink	mg/kg	<20	33.1	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.17	0.17	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
fluorantreen	mg/kg	0.22	0.22	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.877	0.877	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode 14383004-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:23)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM02 02 (20-50) 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.6	88.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
METALEN				
barium*	mg/kg	60	232	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I
koper	mg/kg	7.0	14.4	<=I
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	<=I
lood	mg/kg	<10	11	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	<=I
zink	mg/kg	31	73.4	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.567	0.567	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	57.1	--
fractie C22-C30	mg/kg	62	295	--
fractie C30-C40	mg/kg	32	152	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	524	<=I

Monstercode 14383004-002
 Monsteromschrijving MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 05 (20-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)*(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:23)*

Projectcode 140250427
Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monsteromschrijving MM03 04 (4-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.5	91.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	%	vd DS2.7	2.7	
METALEN				
barium*	mg/kg	<20	49.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=
kobalt	mg/kg	<3	6.86	<=
koper	mg/kg	<5	7.07	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0497	<=
lood	mg/kg	<10	10.9	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	7.5	20.7	<=
zink	mg/kg	<20	32.1	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14383004-003	MM03 04 (4-50)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:23)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.2	89.2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
METALEN				
barium*	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=I
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=I
koper	mg/kg	<5	7.24	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=I
lood	mg/kg	<10	11	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	4.8	14	<=I
zink	mg/kg	<20	33.2	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I

Monstercode 14383004-004
 Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars	> Interventiewaarde
-------	---------------------

Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfon zuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit



BIJLAGE 4B
TOETSING RBK GROND T.101
(REGELING BODEMKWALITEIT)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:24)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM01 01 (4-50) 02 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.2	90.2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	%	vd DS2.1	2.1	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	7.3	<=L/N
koper	mg/kg	<5	7.22	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=L/N
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	5.7	16.5	<=L/N
zink	mg/kg	<20	33.1	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.17	0.17	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.877	0.877	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N

Monstercode 14383004-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:24)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM02 02 (20-50) 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse matig verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.6	88.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	60	232	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N
koper	mg/kg	7.0	14.4	<=L/N
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	<=L/N
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	<=L/N
zink	mg/kg	31	73.4	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.567	0.567	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	57.1	--
fractie C22-C30	mg/kg	62	295	--
fractie C30-C40	mg/kg	32	152	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	524	MV

Monstercode 14383004-002
 Monsteromschrijving MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:24) . PFAS toetsing Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM03 04 (4-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.5	91.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7	
METALEN				
barium*	mg/kg	<20	49.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	6.86	<=L/N
koper	mg/kg	<5	7.07	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0497	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.5	20.7	<=L/N
zink	mg/kg	<20	32.1	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14383004-003	MM03 04 (4-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:24)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.2	89.2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=L/N
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	4.8	14	<=L/N
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N

Monstercode 14383004-004
 Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde



BIJLAGE 4C
TOETSING GRONDWATER T.1001

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1001-Boordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 21-10-2025 - 08:40)

Projectcode 140250427
 Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 Monsteromschrijving Bestaande peilbuis-
 Monstersoort Grondwater (AS3000)-1
 Monster conclusie Voldoet aan Signaleringsparameter

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	61	61	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=SP	100
koper	ug/l	<2	1.4	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	1.4	<=SP	75
molybdeen	ug/l	2.6	2.6	<=SP	300
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=SP	75
zink	ug/l	<10	7	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5		
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5		
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5		
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14383000-001

som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	0.77	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	0.014	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	--	1

Monstercode 14383000-001
 Monsteromschrijving Bestaande peilbuis-Promeco BV 4.16.2-1 Bestaande peilbuis (280-380)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=SP *Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*

>SP *Overschrijding van de Signaleringsparameter*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Oranje *Overschrijding van de Signaleringsparameter*



BIJLAGE 4D

TOETSING VEILIGHEIDSKLASSE CROW400

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 30-10-2025

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,4 % @
- lutumgehalte: 2,1 % @

				GROND				WATERBODEM				
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,7	5,700	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,877	0,877		-	-	--		-	-	--	
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 30-10-2025

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte: <2 % @

				GROND				WATERBODEM				
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC		
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	60	60,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]	mg/kg ds	7	7,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,8	8,800	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	31,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,567	0,567		-	-	--		-	-	--	
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	523,810	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 30-10-2025

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM03 04 (4-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 % @

- lutumgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte:				2.7 % @				GROND				WATERBODEM			
				normwaarden		klasse				normwaarden		klasse			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC						
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse				
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse				
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse			
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	7,5	7,500	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse				
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse				
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--				
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--				
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse				
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse				
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--				

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 30-10-2025

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM03 04 (4-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 % @

- lutumgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte: 2.7 % @				GROND			WATERBODEM				
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte								
Metalen											
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--		
som PFOA-equivalent \$		0,0000	0,0029	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 30-10-2025

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,4 % @

- lutumgehalte: <2 % @

				GROND				WATERBODEM				
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC				
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,8	4,800	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750,0	1000,0	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	20	40	Geen Veiligheidsklasse	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,171	0,171		-	-	--		-	-	--	
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar



BIJLAGE 4E
TOETSING HANDELINGSKADER PFAS

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit 2022, 18-11-2022, Staatscourant 2023-1338, Integrale versie geldend per 01-01-2024.
Interventiewaarden grond: Besluit activiteiten leefomgeving, 01-01-2024. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 29-12-2023 .

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 21-10-2025 Versie: SGS20250925

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM03 04 (4-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte				2.7 % @		Grond						Waterbodem							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T102)				Toepassen op land (T101)			Toepassen onder water (T104)			Toepassen onder water, of ontvangend (T103a/b)			Toepassen op land (T101)		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2*L/N of >wonen?	> wonen + L/N?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49.885															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0.238	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6.858	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7.071	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0.050	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10.878	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1.050	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Nikkel [Ni]	&)	mg/kg ds	7,5	20.669	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32.079	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	0,07	0,070	L/N		L/N		AT				AT/NV		L/N		
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AT				AT/NV				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																			
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001															
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001															
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001															
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001															
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
EiFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70.000	L/N			L/N			AT				AT/NV		L/N		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel interventie- en tussenwaarde situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> L/N	> 2x L/N of > wonen §)	> klasse wonen	> wonen en L/N	Toegestaan L/N 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 4)	11	0	0	0	0	2	2	L/N	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	L/N	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AT/NV	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	L/N	<tussenwaarde

Kwaliteitsklasse afkortingen:

Kwaliteitsklasse 'L/N' betekent 'landbouw/natuur'
Kwaliteitsklasse 'AT/NV' betekent 'algemeen toepasbaar/ niet verontreinigd'
Kwaliteitsklasse 'LV' betekent 'licht verontreinigd'
Kwaliteitsklasse 'MV' betekent 'matig verontreinigd'
Kwaliteitsklasse 'SV' betekent 'sterk verontreinigd'
Kwaliteitsklasse '> Int.waarde' betekent '> Interventiewaarde'

- 1) Toegestane overschrijdingen L/N gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een L/N waarde.
3) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740:2009
4) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
5) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant 2023-1338, 18-11-2022. Ingangsdatum 01-01-2024

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit 2022, 18-11-2022, Staatscourant 2023-1338, Integrale versie geldend per 01-01-2024.
Interventiewaarden grond: Besluit activiteiten leefomgeving, 01-01-2024. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 29-12-2023 .

SGS rapport nr. 14383004 Datum toetsing: 21-10-2025 Versie: SGS20250925

Project: Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Monster: MM03 04 (4-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,3 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte				2.7 % @				Grond						Waterbodem					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T102)				Toepassen op land (T101)			Toepassen onder water (T104)			Toepassen onder water, of ontvangend (T103a/b)			Toepassen op land (T101)		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2*L/N of >wonen?	> wonen + L/N?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse	> 2*L/N of >wonen?	Vgl. tabel 1 5)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> L/N	Overschrijdingen		> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.	Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.					
Grond, ontvangend	28		0	0					landbouw/natuur	
Toepassen op de landbodem:										
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	28		0	0					landbouw/natuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28			0					toegestaan	
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	28			0					toegestaan	
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	28	0							toegestaan	
Toepassen in oppervlaktewater:										
4.7 - B benedinstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28								toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	28								toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28				0				toegestaan	
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	28				0	0			toegestaan	
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	28				0				toegestaan	
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	28				0	0			toegestaan	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 tabel 1, Staatscourant 2023-1338, (18-11-2022), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de L/N of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant 2023-1338 (18-11-2022).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xL/N niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



BIJLAGE 5
LABORATORIUMCERTIFICATEN

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

██████████
St. Antoniusstraat 10
6097 ND PANHEEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Uw projectnummer : 140250427
SGS rapportnummer : 14383004, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RTAWQ2S1

Rotterdam, 20-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140250427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383004 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (4-50)				
004	Grond (AS3000)	MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	88.6	91.5	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4	2.1	0.3	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<2	2.7	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	7.0	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	8.8	7.5	4.8
zink	mg/kgds	S	<20	31	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.13	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.08	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.05	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.877 ¹⁾	0.567 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.171 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383004 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (4-50)				
004	Grond (AS3000)	MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	62	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	32	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	110	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.1 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383004 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (4-50) 02 (8-20) 03 (8-20) 05 (8-20)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (4-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 02 (50-100) 03 (65-90) 03 (90-130) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.1 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S			<0.1	

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

Paraaf :

Analysereport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer

Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 140250427
 14383004 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportagedatum

13-10-2025
 13-10-2025
 20-10-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383004 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
140250427
14383004 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

13-10-2025
13-10-2025
20-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1462227	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
001	X1464964	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
001	X1462245	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
001	X1461972	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
002	X1461988	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
002	X1462209	10-10-2025	10-10-2025	SGS210

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383004 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1461981	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
002	X1462239	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
003	X1462221	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461985	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461984	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461979	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1464786	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1462236	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461970	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1462242	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461973	10-10-2025	10-10-2025	SGS210
004	X1461976	10-10-2025	10-10-2025	SGS210

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam: [REDACTED]
 Projectnummer: 140250427
 Rapportnummer: 14383004 - 1

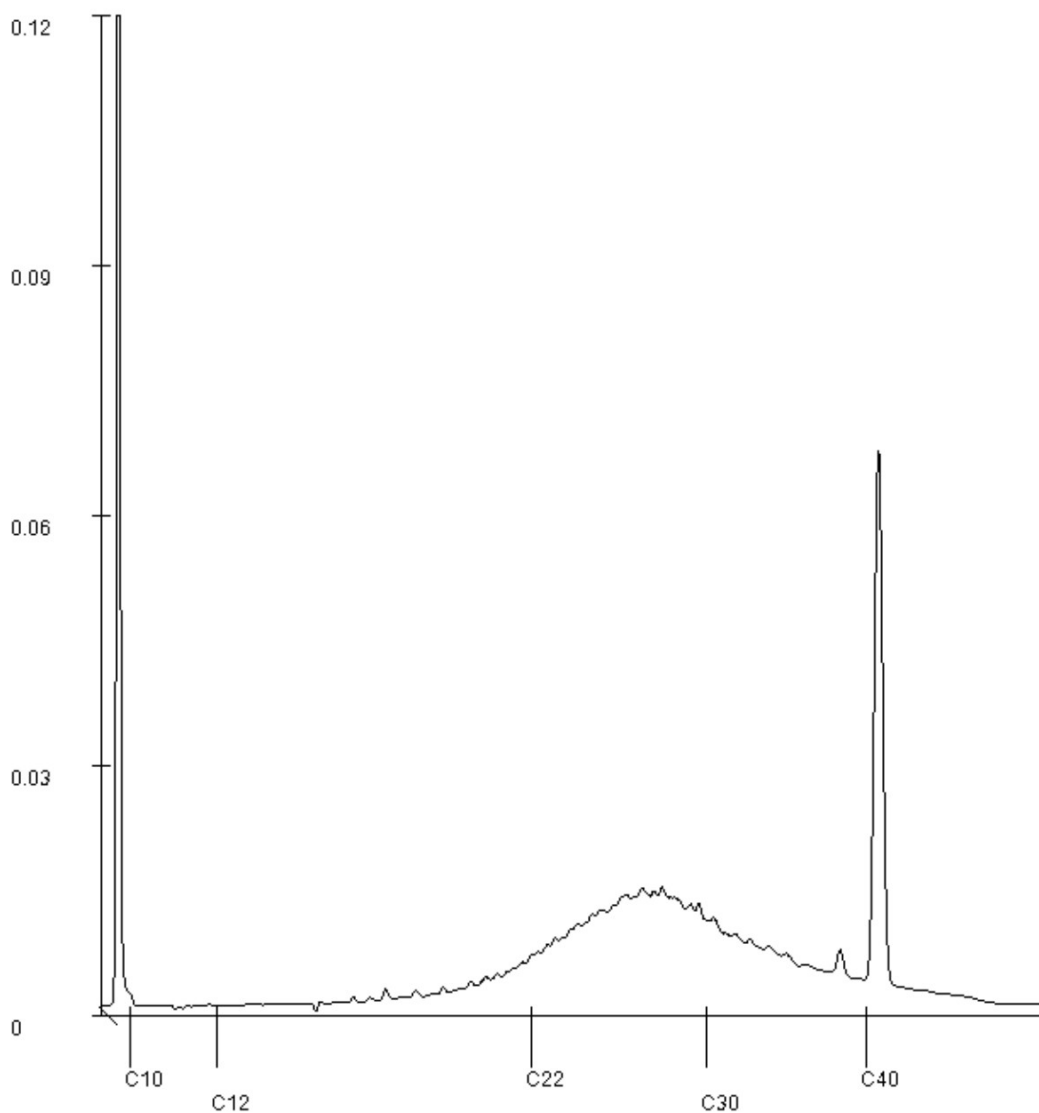
Orderdatum: 13-10-2025
 Startdatum: 13-10-2025
 Rapportagedatum: 20-10-2025

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: MM02 02 (20-50) 03 (20-50) 03 (50-65) 05 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL


St. Antoniusstraat 10
6097 ND PANHEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Uw projectnummer : 140250427
SGS rapportnummer : 14383000, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R5HY6DBR

Rotterdam, 17-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140250427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383000 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 17-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis-Promeco BV 4.16.2-1 Bestaande peilbuis (280-380)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	61	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.6	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383000 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 17-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis-Promeco BV 4.16.2-1 Bestaande peilbuis (280-380)

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

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

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer

Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
 140250427
 14383000 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportagedatum

13-10-2025
 13-10-2025
 17-10-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
140250427
14383000 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

13-10-2025
13-10-2025
17-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2213637	10-10-2025	10-10-2025	ALC204
001	G7468182	10-10-2025	10-10-2025	SGS236
001	G7451411	10-10-2025	10-10-2025	SGS236

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

██████████
St. Antoniusstraat 10
6097 ND PANHEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Uw projectnummer : 140250427
SGS rapportnummer : 14383001, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : C27F57N2

Rotterdam, 20-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140250427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

██████████
Business Unit Manager

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
Projectnummer 140250427
Rapportnummer 14383001 - 1

Orderdatum 13-10-2025
Startdatum 13-10-2025
Rapportagedatum 20-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM01 Mengmonsters (8-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		31.61
in behandeling genomen gewicht	kg		31.61
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28043
droge stof	gew.-%		88.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

Burgemeester v.d. Heuvelstraat Lieshout
140250427
14383001 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

13-10-2025
13-10-2025
20-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5720786	10-10-2025	10-10-2025	SGS295
001	E5716523	10-10-2025	10-10-2025	SGS295

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383001-001

Datum analyse: 20-10-2025

Projectnummer: 140250427

Projectnaam: 140250427

Monsteromschrijving: AMM01 Mengmonsters (8-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28043	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28043	g	
totaal gewicht voor drogen	31612	g	
droge stof	88.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6115	100														
4-8	3785	100														
2-4	2222	45.2														0.5
1-2	1918	20.1														0.3
0.5-1	2235	5.4														0.3
<0.5	11768															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

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



BIJLAGE 6
LOCATIEFOTO'S

Foto 1.

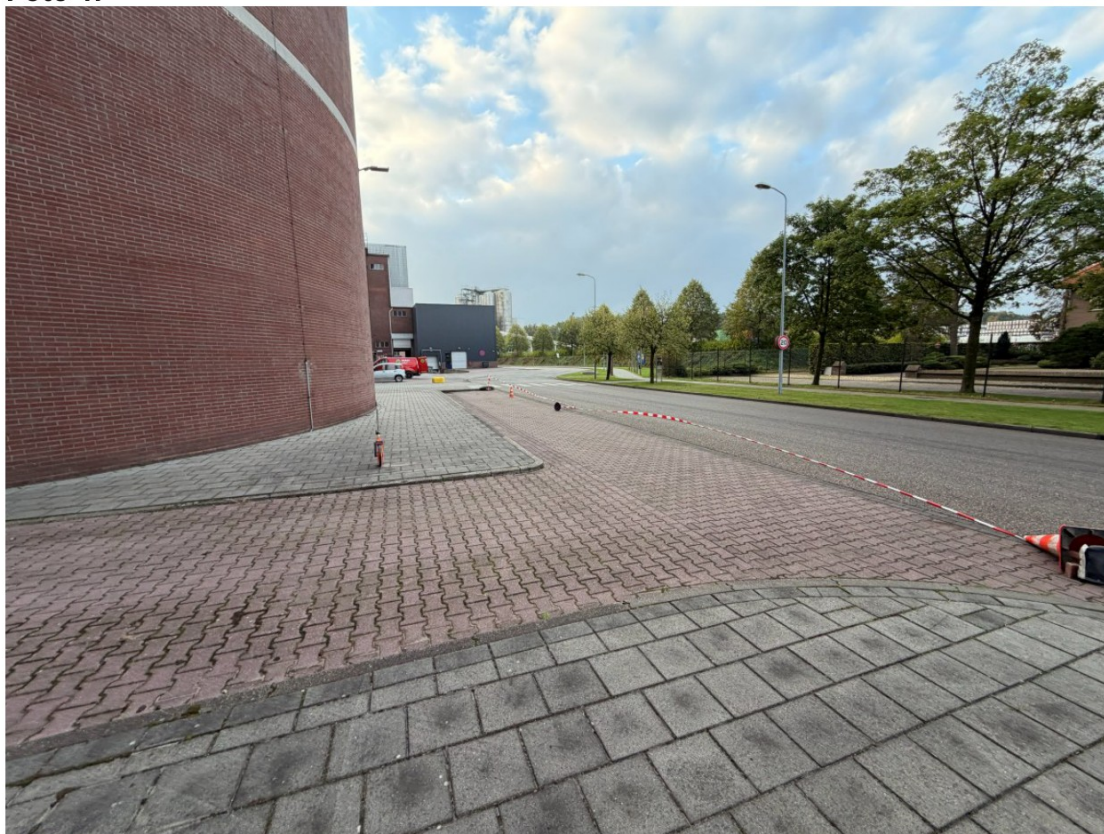


Foto 2.





BIJLAGE 7
FOTO'S PROEFGATEN

Proefgat 01



Proefgat 02



Proefgat 03



Proefgat 05





BIJLAGE 8
GEGEVENS VOORONDERZOEK

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 19-09-2025



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	10
Locaties	10
Disclaimer	14
Toelichting	15

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: De Stater 1 Lieshout

Locatienaam	De Stater 1 Lieshout
Adres	De Stater 1
Woonplaats	Lieshout
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	BI165900554
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	BI165900554
Gegevensbeheerder	Laarbeek
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek 'terrein Bavaria' aan De Stater te Lieshout 15-08-2024

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
15-08-2024		Verkennd bodemonderzoek 'terrein Bavaria' aan De Stater te Lieshout	Socotec	Laarbeek	Bg: >AW Og: >AW Gw: >S Slechts verhogingen ten opzichte van AW/S in grond/grondwater aangetroffen
03-02-2009	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd ond. Nieuwbouw MFGO gebouw Bavaria	Promeco	Laarbeek	Analytisch: BW: barium >: xylenen > Vervolgonderzoek: geen Conclusie rapport: 190109/HB
24-05-2002		Provinciale Weg te Lieshout	Kantergroep Asten b.v.	Laarbeek	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Papenhoef te Lieshout

Locatienaam	Papenhoef te Lieshout
Adres	Papenhoef
Woonplaats	Lieshout
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	BI165900480
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	BI165900480
Gegevensbeheerder	Laarbeek
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
	Oriënterend bodemonderzoek	indicatief milieuonderzoek Papenhoef Lieshout		Laarbeek	Zintuiglijk: Verspreid over het terrein is puin en hier en daar sporen sintels aangetroffen Analytisch: In slechts enkele monsters overschrijdingen van de A waarden voor enkele metalen.

					In ht grondwater is zink, nikkel en arseen aangetoond rond of boven de B-waarde Conclusie rapport: MB-0179, Inpijn Blokpoel
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Papenhoef

Locatienaam	Papenhoef
Adres	Papenhoef

Woonplaats	LIESHOUT
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	AA165900649
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB165901213
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	uitvoeren NO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1938	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
transportbedrijf	1982	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
dieselpompinstallatie	1982	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1974	1981	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
autoreparatiebedrijf	1991	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
brandstoftank (ondergronds)	1982	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
stookolietank (ondergronds)	1938	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
afgewerkte olietank (ondergronds)	1982	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Burg. van de Heuvelstraat te Lieshout

Locatienaam	Burg. van de Heuvelstraat te Lieshout
Adres	Burg. van de Heuvelstraat
Woonplaats	Lieshout
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	BI165900502
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	BI165900502
Gegevensbeheerder	Laarbeek
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Burg. v.d. Heuvelstraat ong te Lieshout 01-03-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
01-03-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Burg. v.d. Heuvelstraat ong te Lieshout	SRE Milieudienst	Laarbeek	Zintuiglijk: plaatselijk sprake van toevoegingen met puin in bg en og Analytisch: bg: PAK en minerale olie > S, overig < S og: alles < S gw: niet onderzocht Vervolgonderzoek: nvt Prioriteit: nvt Conclusie rapport: 84201

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Burg Vd Heuvelstr 19

Locatienaam	Burg Vd Heuvelstr 19
Adres	Burg Vd Heuvelstr 19
Woonplaats	LIESHOUT
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	AA165900552
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB165900742
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
klompenmakerij	1923	1959	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Burg Vd Heuvelstr 41

Locatienaam	Burg Vd Heuvelstr 41
Adres	Burg Vd Heuvelstr 41
Woonplaats	LIESHOUT
Gemeente	Laarbeek
Locatiecode	AA165900408
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB165900743
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1937	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Verkennd bodemonderzoek 'terrein Bavaria' aan De Stater te Lieshout

Documentnummer: 24SP1707-adv-01

SOCOTEC Geotechnics B.V.
Inpijn-Blokpoel ingenieurs

Ekkersrijt 2058 | 5692 BA Son en Breugel
Postbus 94 | 5690 AB Son en Breugel
T +31 499 471792 | info@socotec-geotechnics.nl
KvK 17068712
www.socotec-geotechnics.nl

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	24SP1707
Soort onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek
Adres	:	terrein Bavaria, De Stater te Lieshout
Gemeente	:	Laarbeek
Opdrachtgever	:	Van den Heuvel Bouwbedrijf Helmond B.V.
Projectadviseur	:	Ing. [REDACTED]
Datum rapport	:	15 augustus 2024
Status	:	definitief
Opp. Locatie	:	A. inkoopstation: < 100 m ² , B. warmwaterbuffer: circa 400 m ²
Coördinaten	:	A. x: 169.782,43 y: 391.720,15; boring B001 B. x: 169.927,28 y: 391.728,44; boring B005

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een inkoopstation (A) en warmwaterbuffer (B).

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de interventiewaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor beide deellocaties uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
A. Inkoopstation				
MM1	0,05 - 0,55	-	-	-
MM2	0,60 - 1,10	zink, PCB, minerale olie	-	-
B. Warmwaterbuffer				
MM3	0,00 - 0,30	-	-	-
MM4	0,80 - 1,30	-	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde				
> T : > Tussenwaarde				
> I : > Interventiewaarde				

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
<i>A. Inkoopstation</i>				
B001	2,10 - 3,10	-	-	-
<i>B. Warmwaterbuffer</i>				
B004	1,50 - 2,50	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

5. Conclusie en aanbevelingen

Voor deellocatie A, inkoopstation, dient de hypothese 'onverdacht' verworpen te worden, voor deellocatie B, warmwaterbuffer, blijkt deze terecht.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande realisatie van een inkoopstation en warmwaterbuffer. Voor wat betreft het inkoopstation, locatie A, geldt echter wél de volgende kanttekening:

In een tweetal boringen zijn puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is overigens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het gaat dan echter niet om een onderzoek conform de NEN 5707, welk door het bevoegd gezag wel kan worden gevraagd.

Bevoegd gezag is de gemeente, derhalve wordt aanbevolen voorliggende rapportage aan de gemeente ter beoordeling te overleggen.

Verder wordt ook het volgende opgemerkt. Indien bij de geplande bouwwerkzaamheden in meer dan 25 m³ grond wordt gegraven, gaat het dan dus om het graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde. Indien het niet gaat om 'tijdelijk uitplaatsen' of een spoedreparatie aan vitale infrastructuur, geldt een informatieplicht aan het bevoegd gezag. Ten minste een week van tevoren dient de initiatiefnemer de volgende bescheiden aan te leveren:

- begrenzing locatie
- de verwachte datum begin activiteit
- de verwachte duur van de activiteit

In geval van eventuele grondafvoer kan, afhankelijk van de bestemming en toepassing, om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verhogingen met zink en PCB's in de bovengrond van de deellocatie A, inkoopstation, kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puinbijmengingen. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Deze verhogingen zijn overigens niet meer dan marginaal, $< 2 \times AW$.

Het in hetzelfde (meng)monster aangetroffen licht verhoogde gehalte aan minerale oliën kan gezien de beschikbare (historische) gegevens, de organoleptische waarnemingen in de boorprofielen en een beschouwing van het alkanen-traject (samenstelling), waarschijnlijk worden toegeschreven aan een beïnvloeding van het analyseresultaat door humuszuren. Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat licht verhoogde gehalten met minerale olie niet ongewoon zijn. Zintuiglijk is in geen van de boringen olie aangetroffen. Het gehalte is zodanig dat in enig deelmonster sprake zal zijn van een maximaal lichte verhoging.

In het grondwater zijn op geen van beide deellocaties verhoogde gehalten aangetroffen.

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen realisatie van een inkoopstation (A) en warmwaterbuffer (B) onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij voor beide deellocaties uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Onderstaand worden de onderzoeksresultaten beschreven van beide deellocaties.

A. Inkoopstation

Zintuiglijk zijn in de bodem, tot een diepte van 1,1 m - mv, bijmengingen met puin, baksteen en kolengruis waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk onverdachte zandige bovengrond (MM1) geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond. In de puin- en kolengruishoudende zandige ondergrond (MM2) is sprake van licht verhoogde gehalten met zink, PCB's en minerale olie.

In het grondwater (B001) komen geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

B. Warmwaterbuffer

Zintuiglijk zijn in de bodem geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Analytisch zijn in de zintuiglijk onverdachte zandige boven- (MM3) en ondergrond (MM4), alsmede in het grondwater (B004) geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te handhaven.

Advies

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters op beide deellocaties niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande realisatie van een inkoopstation en warmwaterbuffer. Voor wat betreft het inkoopstation, locatie A, geldt echter wél de volgende kanttekening:

In een tweetal boringen zijn puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is overigens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het gaat dan echter niet om een onderzoek conform de NEN 5707, welk door het bevoegd gezag wel kan worden gevraagd.

Bevoegd gezag is de gemeente, derhalve wordt aanbevolen voorliggende rapportage aan de gemeente ter beoordeling te overleggen.

Verder wordt ook het volgende opgemerkt. Indien bij de geplande bouwwerkzaamheden in meer dan 25 m³ grond wordt gegraven, gaat het dan dus om het graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde. Indien het niet gaat om 'tijdelijk uitplaatsen' of een spoedreparatie aan vitale infrastructuur, geldt een informatieplicht aan het bevoegd gezag. Ten minste een week van tevoren dient de initiatiefnemer de volgende bescheiden aan te leveren:

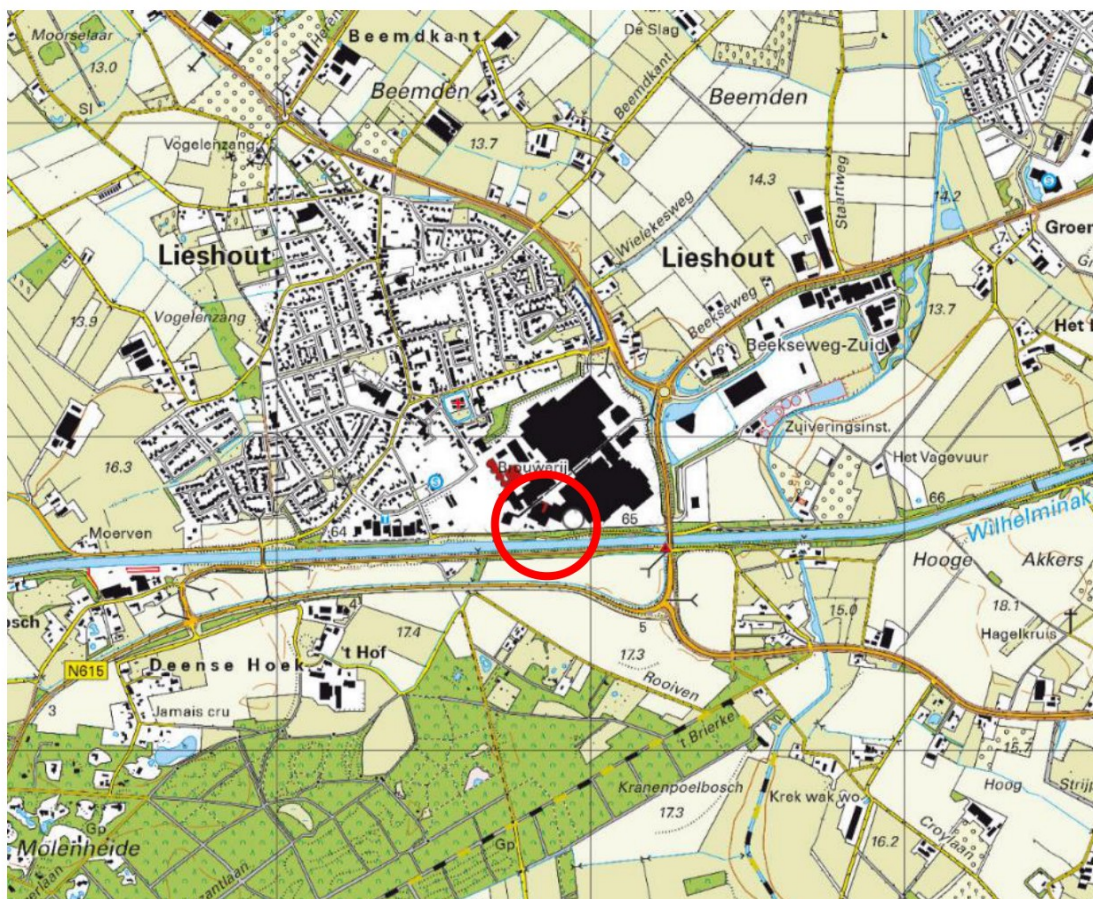
- begrenzing locatie
- de verwachte datum begin activiteit
- de verwachte duur van de activiteit

In geval van eventuele grondafoer kan, afhankelijk van de bestemming en toepassing, om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

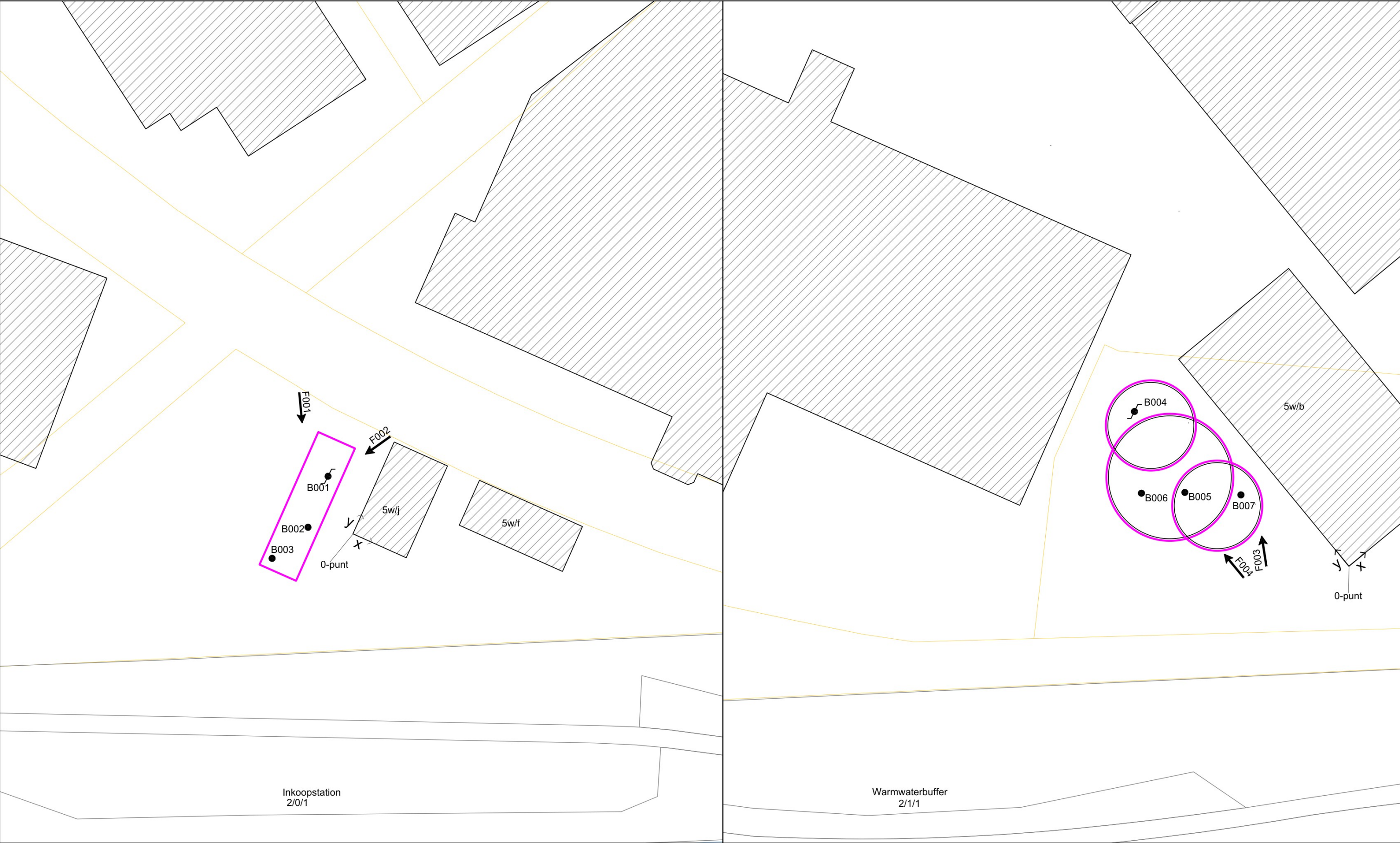
BIJLAGE A

Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01



Opdrachtomschrijving / locatie:
VO Inkoopstation en Warmwaterbuffer
Bavaria aan de Stater te Lieshout

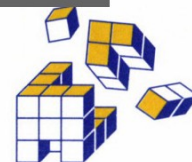


Bewerkt: **NBN**
Datum: **27 juni 2024**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Schaal: **1:500**
Formaat: **A3**

Opdrachtnummer: **24SP1707**
Bijlage: **SIT-01**



LS
2009/0080 02-03-2009

INGEKOMEN

uit, walstand

elijke

VERKENNEND ONDERZOEK NEN-5740

Nieuwbouw MFGO gebouw
BAVARIA NV - Lieshout

Bodem Informatie Systeem gemeente Laarbeek		
Locatiecode:	Projectcode:	Ingevoerd d.d.:
B1659-0201	201-01	23-03-2009

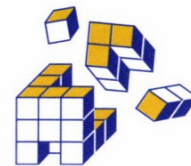


Auteur:
Paraaf:

Gezien en gecontro
Paraaf:



Opdrachtgever: Bavaria NV
Projectnr. Promeco: 2494
Rapportnr. Promeco: 190109/HB
Status / versie: definitief
Datum: 03-02-2009



INLEIDING

Op 16 en 19 januari 2009 heeft adviesbureau Promeco BV uit Beek en Donk, in opdracht van Bavaria NV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een toekomstige nieuwbouw, gelegen op het industrieterrein van Bavaria NV te Lieshout. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 3.750 m² en is momenteel deels bebouwd met een werkplaats (ca. 250 m² van de onderzoekslocatie). Het overig onderzochte terreindeel is verhard met klinkers en in gebruik voor de opslag van leeg flessengoed.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de **aanvraag van een bouwvergunning**. In het kader van de (herziene) Woningwet dient hierbij de bodemkwaliteit getoetst te worden aan de normen, opgenomen in de gemeentelijke bouwverordening. Hierdoor kan worden voorkomen dat er op verontreinigde grond gebouwd wordt.

Volgens de voorschriften uit de bouwverordening dient een **verkennend bodemonderzoek** te worden uitgevoerd, conform **NEN 5740**. Dit is een bodemonderzoek volgens een normatief onderzoeksprotocol, waardoor kan worden vastgesteld of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie, en het aangeven of de gewenste vorm van bodemgebruik mogelijk is of dat er vervolgvactiteiten noodzakelijk zijn.

Door het uitvoeren van een verkennend onderzoek wordt een globaal inzicht verkregen in aard, omvang en concentraties van een breed aantal verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

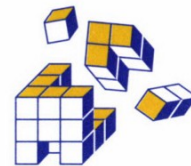
Hierdoor kan de gemeente vaststellen in hoeverre een eventuele verontreiniging een beletsel of beperking kan vormen voor de afgifte van een bouwvergunning.

Dit rapport is een beschrijving van het vooronderzoek, de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Aan het eind hiervan zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

Kwaliteitsborging:

De veldwerkzaamheden van Promeco worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001 en 2002. Eventuele afwijkingen van de BRL zijn opgenomen in 2.2. Op al onze activiteiten is ons gecertificeerde kwaliteitssysteem op basis van de ISO9001:2000 van kracht. Hiermee garanderen wij de opdrachtgevers van Promeco een constant hoge kwaliteit.

Promeco verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.



3 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

3.1 **Beoordelingskader**

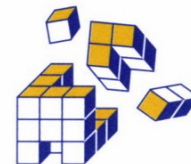
Met de inwerkingtreding van het Besluit Bodemkwaliteit (per 1 juli 2008) en de inwerkingtreding van de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2006 (per 1 oktober 2008), komen de oude streef- en interventiewaarden bodemsanering (2000) als toetsingskader te vervallen en worden deze vervangen door nieuwe waarden

- voor grond: Achtergrondwaarden en herziene Interventiewaarden
- voor grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Voor stoffen, waarvoor geen interventiewaarden zijn afgeleid, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigingen (INEV's) opgenomen.

- De Achtergrondwaarde (= AW-waarde) is vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
- De S-waarde voor grondwater (= streefwaarde) bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie plus de verwaarloosbare toevoeging. Voor de stofgroep 'metalen' wordt bij de streefwaarden voor grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep grondwater (< 10 m of freatisch grondwater) en dieper grondwater (> 10 m of water uit 1e watervoerende pakket). Streefwaarden voor de bodem geven het niveau aan, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Hierbij zijn de risico's voor ecosystemen en de functionele eigenschappen van de bodem en andere compartimenten verwaarloosbaar (= multifunctionele bodem).
- De I-waarde (= interventiewaarde) geeft het niveau aan waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie hoger is dan de Interventiewaarde, in minimaal
 - 25 m³ bodemvolume (grondverontreiniging) of
 - 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwaterverontreiniging).Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld, dan is er sprake van een potentieel risico, dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor elk geval van ernstige verontreiniging dient altijd een standaard risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te kunnen bepalen of een sanering wel of niet met spoed moet worden uitgevoerd. Hierbij spelen zowel de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen, de lokale verontreinigingssituatie als het bodemgebruik een rol.
- De tussenwaarde (=toetswaarde voor het uitvoeren van een nader onderzoek), betreft de (achtergrond c.q. streefwaarde + interventiewaarde)/2

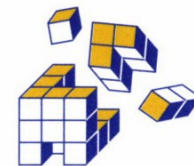
De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor een aantal verbindingen afhankelijk van de grondsoort. Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de waarden voor een "standaardbodem" (25% lutum; 10% organische stof) omgerekend naar de locatiespecifieke waarden o.b.v. het gemeten humus- en lutumgehalte (= bodemtype correctie). Voor zware



metalen dient een bodemtype-correctie te worden toegepast op basis van het lutum-gehalte en/of het organische stofgehalte; voor organische verbindingen is alleen het organische stofgehalte bepalend.

Om de concentratie-niveaus van de diverse verontreinigingen aan te geven ten opzichte van de hierboven beschreven toetsingswaarden, worden bij de bespreking van de resultaten de volgende beschrijvingen gehanteerd:

- schoon / niet verontreinigd = beneden of gelijk aan AW- c.q. S-waarde
- licht verontreinigd: = groter dan S-waarde; kleiner dan tussenwaarde
- matig verontreinigd: = groter dan tussenwaarde; kleiner dan I-waarde
- sterk verontreinigd: = groter of gelijk aan I-waarde



3.2 Grond

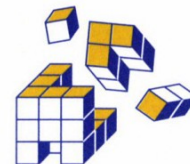
In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de grondmonsters, die ter analyse zijn aangeboden bij het milieulaboratorium Alcontrol te Hoogvliet.

Monstercode:						TOETSINGSKADER Bbk					
	werkplaats		overig terreindeel			LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)					
	MM-1	MM-2	MM-3	MM-4	MM-5	BOVENGROND			ONDERGROND		
Boring(en):	1 t/m 5	2, 5	6 t/m 11	12 t/m 18	10, 13, 18	AW	MW wonen	MW Ind.	AW	MW wonen	MW Ind.
Bodemlaag:	0-0,5	0,5-2,0	0-0,5	0-0,5	0,5-2,0						
humus %	<0,5	<0,5	0,6	0,7	1,3	2	2	2	2	2	2
lutum %	1,1	<1	1,8	1,5	1,7	2	2	2	2	2	2
<i>Zware metalen:</i>											
Barium	<20	<20	<20	21	<20	49	142	237	49	142	237
Cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	0,3	0,7	2,5	0,3	1	2,5
Kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	4	10	54	4	10	54
Koper	<10	<10	<10	<10	<10	19	26	92	19	26	92
Kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,10	0,6	3,3	0,10	1	3,3
Lood	<13	<13	<13	<13	<13	32	133	337	32	133	337
Molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	88	190	1,5	88	190
Nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	12	13	34	12	13	34
Zink	<20	<20	<20	<20	<20	59	84	303	59	84	303
Minerale olie	<20	<20	<20	<20	<20	38	38	100	38	38	100
PCB's (som 7)	<14	<14	<14	<14	<14	0,00	0,00	0,10	0,004	0,004	0,1
PAK's (som 10)	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	1,5	6,8	40	1,5	6,8	40

tabel 4: Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

De analyseresultaten zijn getoetst aan de berekende streef- en interventiewaarden. Uit deze toetsing blijkt dat bij beide onderzoekslocaties zowel de **boven- als de ondergrond schoon is**.

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.1.



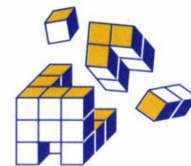
3.3 Grondwater

Op 26 januari zijn de peilbuizen bemonsterd. Voordat de grondwatermonsters zijn genomen, zijn de peilbuizen nogmaals schoongepompt. Tijdens het bemonsteren van het grondwater is organoleptisch geen verontreiniging waargenomen. In de onderstaande zijn de analyse-resultaten weergegeven van de grondwatermonsters, die ter analyse zijn aangeboden bij het laboratorium Alcontrol te Hoogvliet.

Monstercode:	Pb 5	Pb-10	TOETSINGSKADER		
			S	(S+I)/2	I
Bemonsteringsdatum:	26-01-2009	26-01-2009	streef-		interventie-
Filterdiepte (m -mv):	2,5-3,5	2,2-3,2	waarde		waarde
<i>Zware metalen:</i>					
Barium	65	90	50	338	625
Cadmium	<0,8	<0,8	0,4	3	6
Kobalt	<5	<5	20	60	100
Koper	<15	<15	15	45	75
Kwik	<0,05	<0,05	0,05	0,2	0,3
Lood	<15	<15	15	45	75
Molybdeen	<3,6	<3,6	5	153	300
Nikkel	<15	<15	15	45	75
Zink	<60	<60	65	433	800
Minerale olie	<100	<100	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten:</i>					
Benzeen	<0,2	<0,2	0,2	15	30
Tolueen	<0,3	<0,3	7	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3	1,2	4	77	150
Xylenen (o, m, p)	<0,3	17	0,2	35	70
Naftaleen	<0,05	<0,05	0,01	35	70
<i>Chloorkoolwaterstoffen:</i>					
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7	204	400
1,2 dichlooretheen (som)	<0,2	<0,2	0,01	10	20
dichloorpropanen (som)	<0,75	<0,75	0,8	40	80
tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (Tri)	<0,6	<0,6	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,6	<0,6	6	203	400
pH (zuurgraad)	6,88	7,17			
EC (µS/cm)	822	1284			
grondwaterstand (m-mv)	1,73	0,96			

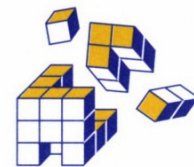
tabel 5: Analyseresultaten ondiep grondwater [µg/l]

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 (deellocatie Werkplaats) licht verontreinigd is met barium. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is naast barium tevens licht verontreinigd met xylenen.



De gehalten van de overige geanalyseerde componenten liggen beneden de S-waarde van de Toetsingstabel en/of beneden de detectiegrens van de analyse-apparatuur.

Zie bijlage 4.2. voor de analysecertificaten van het laboratorium Alcontrol te Hoogvliet.



4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

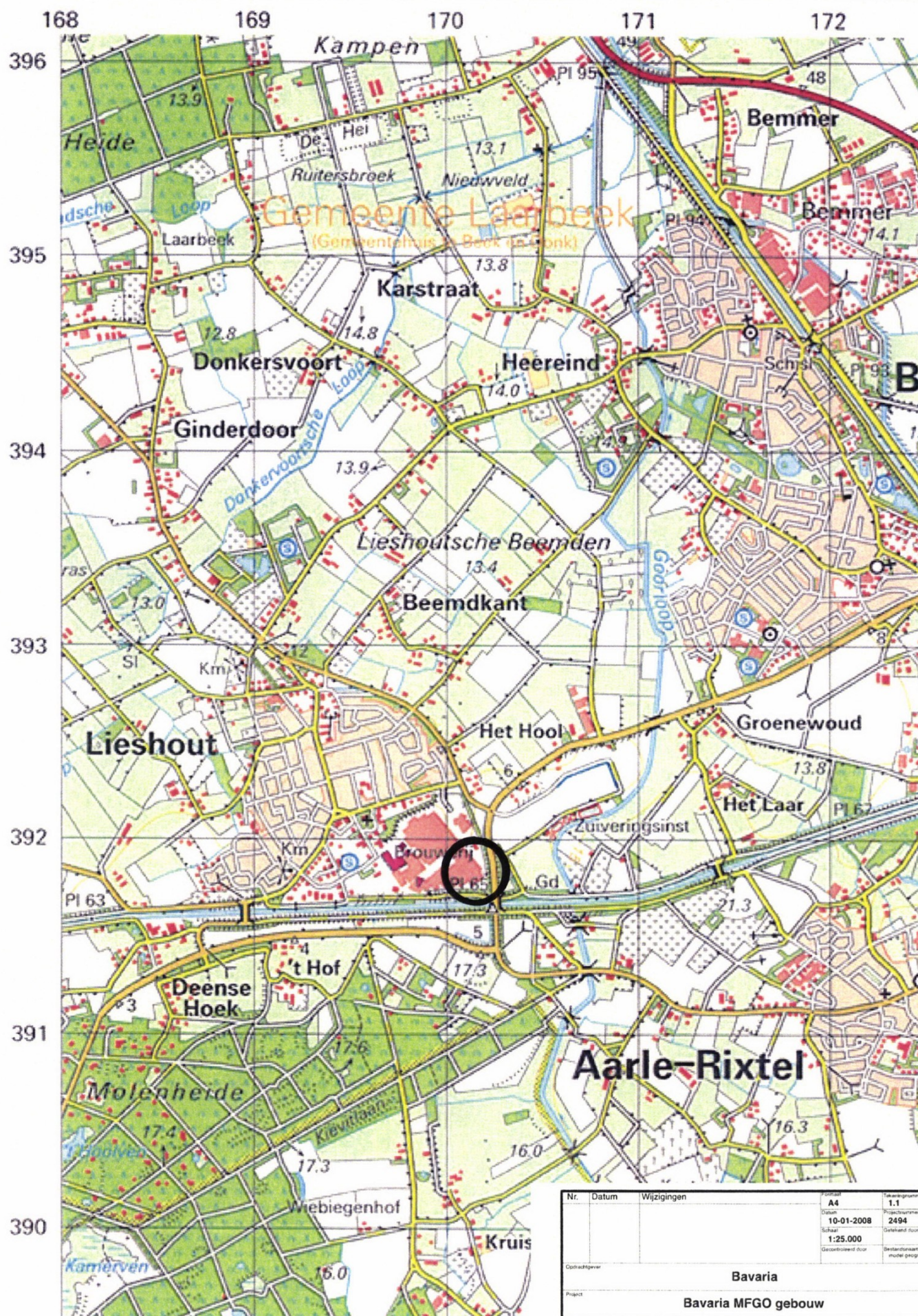
Uit de organoleptische waarnemingen en de analyseresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De bovengrond van het onderzochte terreingedeelte is niet verontreinigd ($< S$ -waarde) met de onderzochte componenten. Organoleptisch zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetroffen.
2. De ondergrond van het onderzochte terreingedeelte is niet verontreinigd ($< S$ -waarde) met de onderzochte componenten. In de ondergrond zijn organoleptisch geen verontreinigingen aangetroffen.
3. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 (deellocatie Werkplaats) is licht verontreinigd met barium. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is naast barium tevens licht verontreinigd met xylenen.

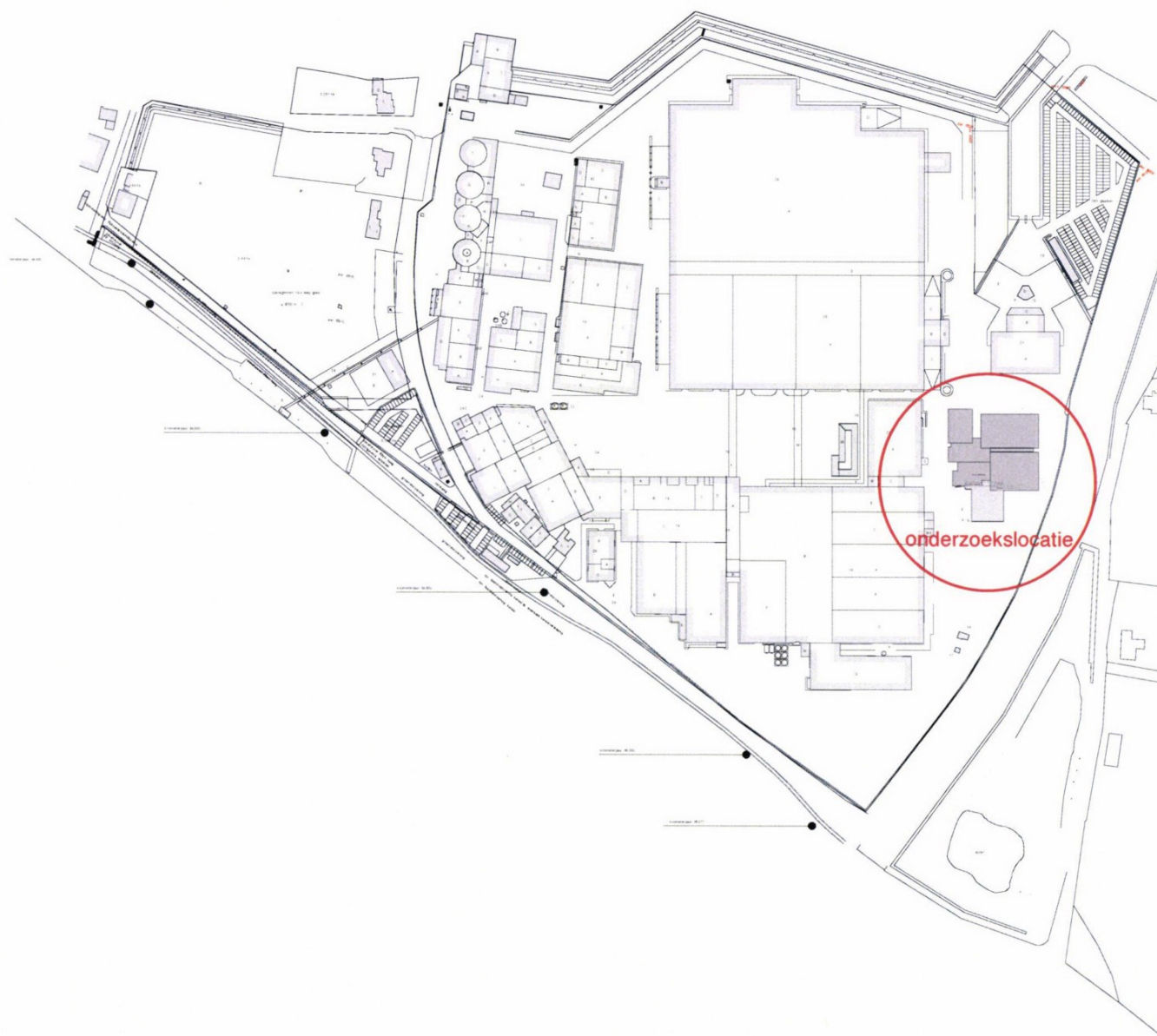
4.2 Aanbevelingen

Op basis van de bovenstaande conclusies doen wij de volgende aanbevelingen:

1. Op basis van de gevonden concentratie-niveaus in de grond en het grondwater is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
2. De aangetroffen verontreinigingen behoeven geen bezwaar te vormen voor de afgifte van een bouwvergunning. Toetsing en beoordeling van de onderzoeksresultaten dient echter plaats te vinden door de gemeente.



Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A4	1.1
	10-01-2008			2494
			Schaal	Overzichtskaart
			1:25.000	
			Geotransformatie	metrisch
Opdrachtgever				
Bavaria				
Project				
Bavaria MFGO gebouw				
Onderwerp				
Geografische ligging				
PROMECO			PROMECO BV Postbus 94 5740 AB Beek en Donk 10492-463903 10492-465025 info@promeco.nl	

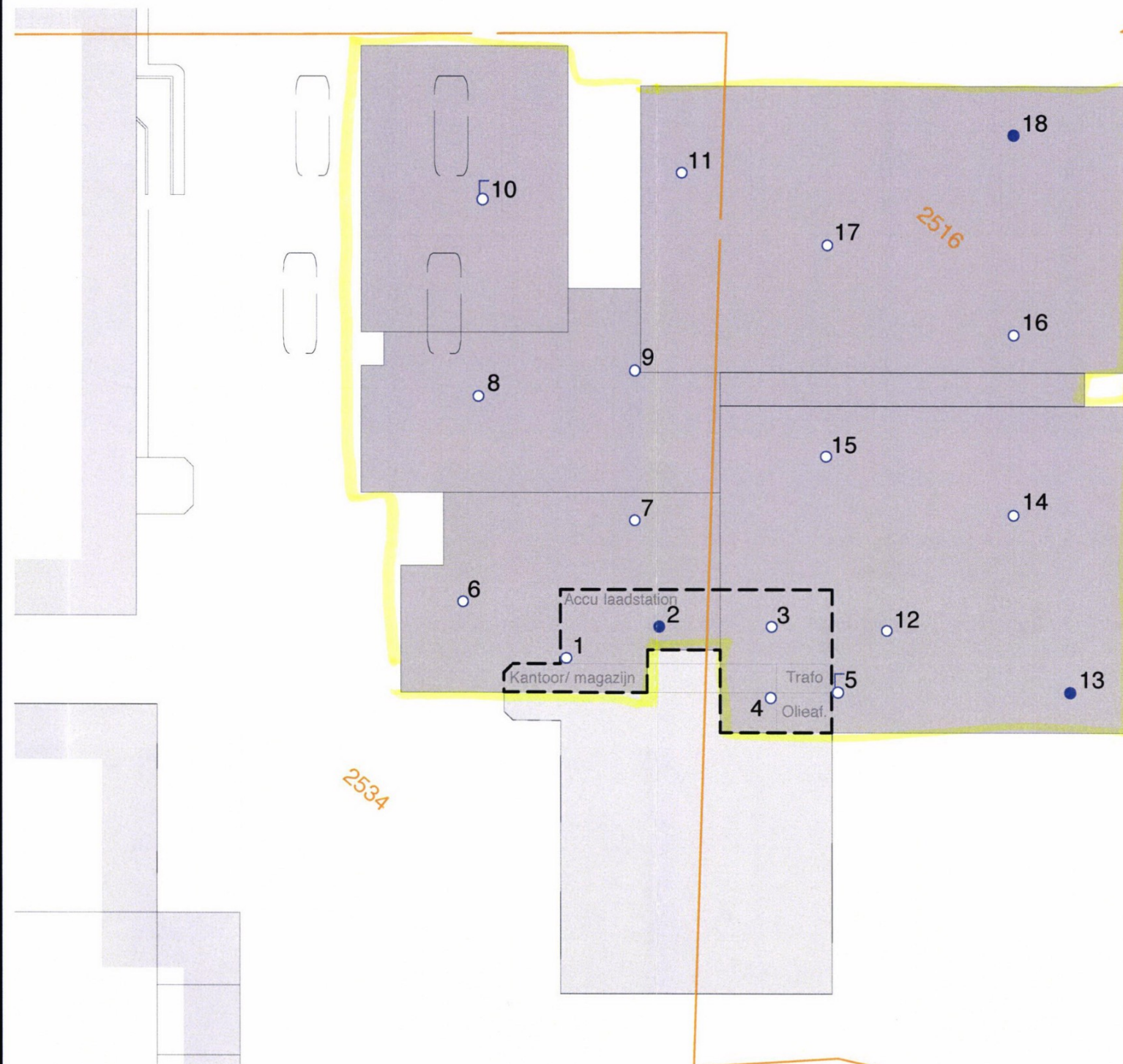


Verklaring

- Huidige bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige tanks
- Verdachte deellocatie

0 5 10 15 20 25 m

- Kad. grens met nummer
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis tot 4,0 m-mv



Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	2.1
	16-01-2009		Datum	Projectnummer
			1:500	2494
			Schaal	Getekend door
			Gecontroleerd door	Bestandsnaam
				MFGO gebouw-situatie
				-mg
Opdrachtgever: Bavaria NV				
Project: Bavaria MFGO gebouw				
Onderdeel: Situatietekening				
PROMECO 			PROMECO BV postbus 94 5740 AB Beek en Donk t 0492-463903 f 0492-465025 info@promeco.nl	

**ONDERZOEK NAAR BODEMVERONTREINIGING
TERREIN "BURGEMEESTER VAN DE HEUVELSTRAAT TE LIESHOUT"
GEMEENTE LAARBEEK**

verkennend grondonderzoek

Rapportnummer: 84201
Afdeling : **vestiging Helmond**
Telefoon : 0492-587075
maart 1999/

1 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

- Op basis van het historisch onderzoek en de indicatieve gegevens is de te onderzoeken locatie als "verdacht" beschouwd, mogelijk is in het verleden de weg verhard geweest met sintels, puin e.d., waardoor rekening dient te worden gehouden met verontreinigingen met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en zware metalen. Op grond hiervan is een verkennend grondonderzoek uitgevoerd, gebaseerd op de NVN 5740 voor verdacht terrein, waarbij alle boringen tot de grondwaterstand zijn uitgevoerd. Gezien de vorm van het terrein is geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater uitgevoerd.
- Tijdens het verrichten van de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is in de bovengrond (0,05-0,3 meter beneden maaiveld (m-mv)) van de boorpunten 4 en 5 een puinlaag aangetroffen. Bij boorpunt 6 (0,07-0,5 m-mv) is zeer veel matig grof puin geconstateerd. Daarnaast is bij alle boringen een kleine hoeveelheid fijn tot matig grof puin aangetroffen tot een maximale diepte van 1,4 m-mv.
- Uit het onderzoek naar de bodemopbouw blijkt dat de bodem tot ca. 1,0 m-mv bestaat uit matig humeus/siltig fijn zand en van ca. 1,0 m-mv tot 1,7 m-mv uit matig siltig fijn zand.
- De analyses van de grondmonsters laten lichte verontreinigingen zien met PAK (MM1 en MM2) en minerale olie (MM2).

Geconcludeerd kan worden dat de aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond in overstemming is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie verdacht is. Er bestaat geen directe relatie met het aangetroffen puin, aangezien ook in het zintuiglijk schone monster deze verontreiniging is aangetroffen. Dergelijke diffuse verontreinigingen komen veelvuldig voor in de regio zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op grond hiervan en gezien het concentratieniveau is een nader onderzoek naar de verontreiniging niet noodzakelijk.

De lichte verontreiniging met minerale olie valt niet eenduidig te verklaren. Gezien het zintuiglijk ontbreken van een minerale oliegeur en de lage concentratie is nader onderzoek hiernaar niet nodig.

De verontreinigingen vormen, gezien het concentratieniveau en de contactmogelijkheden, geen gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Het onderzoek heeft geen gegevens opgeleverd op grond waarvan er beperkingen aan het gebruik van het terrein dienen te worden gesteld.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond leveren geen bezwaar op voor het beoogde gebruik van de locatie, maar kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond, omdat dan veelal andere normen gelden.

Volledigheidshalve wordt vermeld dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond.

2 INLEIDING.

In opdracht van de gemeente Laarbeek is door de Milieudienst Regio Eindhoven in maart 1998 een verkennend grondonderzoek uitgevoerd op de locatie "Burgemeester van de Heuvelstraat", kadastraal bekend gemeente Lieshout, sectie H, nummer 2500 ged.. Aanleiding voor het onderzoek is de overdracht tussen de gemeente Lieshout en Bavaria. De situering van het onderzoeksterrein, ter grootte van 409 m², is weergegeven in bijlage 1. De contouren van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 2. Ten tijde van het onderzoek was het terrein in gebruik als weg op het bedrijfsterrein van Bavaria. Voorheen was het terrein in gebruik als openbare weg.

Afhankelijk van de historie van de locatie is het doel van het onderzoek het bevestigen van het vermoeden van afwezigheid van een verontreiniging danwel het vaststellen van de aanwezigheid van een verontreiniging. Verontreiniging wordt gedefinieerd als het in de grond of het grondwater aanwezig zijn van chemische stoffen, zodanig dat de functionele eigenschappen van de bodem geheel of gedeeltelijk verloren zijn gegaan. Er wordt een globaal inzicht gegeven in aard en concentraties van mogelijke verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Afhankelijk hiervan en rekening houdend met de geïnventariseerde gegevens kan een milieukundige beoordeling van de eventueel aanwezige verontreiniging worden gegeven. Hierbij wordt met name gelet op gevaar voor volksgezondheid en/of milieu. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van nader onderzoek.

In dit rapport zijn alle beschikbare, relevante gegevens opgenomen en staan de hypothese, opzet, uitvoering, analyseresultaten en conclusies vermeld van het bodemonderzoek.

5 ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE.

5.1 Toetsingskader.

Voor de beoordeling van bodemverontreiniging wordt gebruikt gemaakt van de streef- en interventiewaarden, zoals weergegeven in de Leidraad bodembescherming, aflevering 13, juli 1996.

De streefwaarde (SW) is te beschouwen als het concentratieniveau van een stof waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging. Deze waarde komt voor zware metalen en arseen overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie in de bodem van relatief onbelaste gebieden. Voor de overige stoffen is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen en oppervlaktewaternormen. De streefwaarde is in de grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte (deeltjes $< 2 \mu\text{m}$) en/of het humusgehalte (organische stof) van het te onderzoeken monster.

De interventiewaarde (IW) is te beschouwen als het concentratieniveau van een stof waarboven er sprake is van ernstige verontreiniging. Dit betekent dat de bodem zodanig is of dreigt te worden verontreinigd dat de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden in de grond zijn evenals de streefwaarden afhankelijk gesteld van het lutum- en/of humusgehalte. Indien voor een grondvolume van tenminste 25 m^3 of een grondwatervolume van 100 m^3 de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat een nader onderzoek dient plaats te vinden om te kunnen beoordelen of een sanering noodzakelijk is en hoe urgent de uitvoering ervan is.

De T-waarde bodemonderzoek, de concentratie halverwege de streefwaarde en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(\text{SW} + \text{IW})$), wordt in het rijksbeleid gehanteerd als criterium om te bepalen of er nader onderzoek gewenst is om na te gaan of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef- en interventiewaarden in dit rapport zijn gebaseerd op de gemiddeld in de regio Eindhoven aangetroffen humus- en lutumgehalten. Voor de zandige bovengrond is hierbij een humusgehalte van 3% en een lutumgehalte van 4% aangehouden (bijlage 3).

5.2 Grondmonsters.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3, waarbij door middel van een sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven in relatie tot de toetsingstabel. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn geconstateerd met PAK (MM1 en MM2) en minerale olie (MM2).

5.3 Toetsing hypothese.

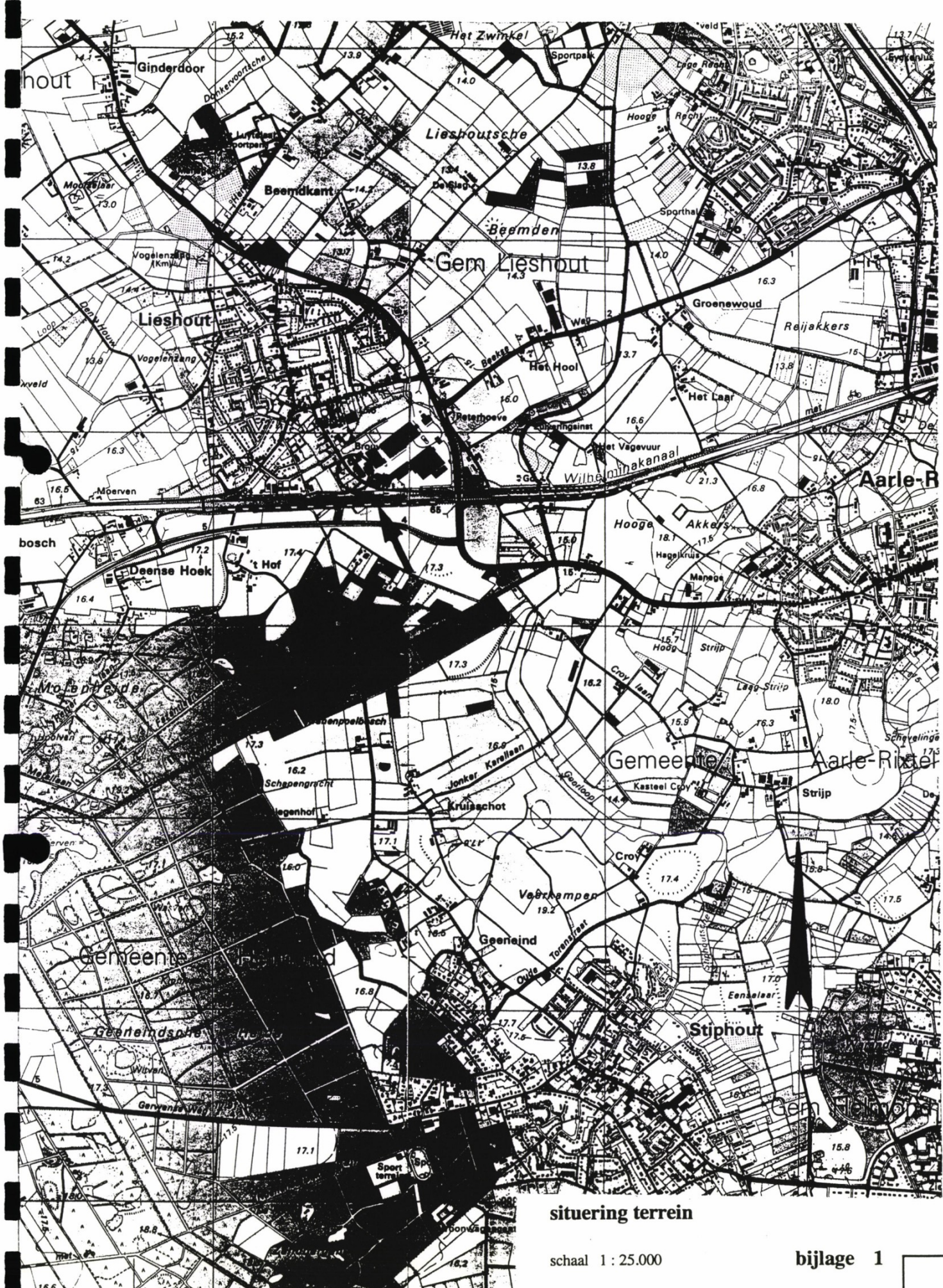
De aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond is in overstemming is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie verdacht is. Er bestaat geen directe relatie met het aangetroffen puin, aangezien ook in het zintuiglijk schone monster deze verontreiniging is aangetroffen. Dergelijke diffuse verontreinigingen komen vaak voor in de regio zonder direct aanwijsbare oorzaak. Het is niet aannemelijk dat deze verhoogde concentraties zijn ontstaan door (industriële) activiteiten op het terrein zelf.

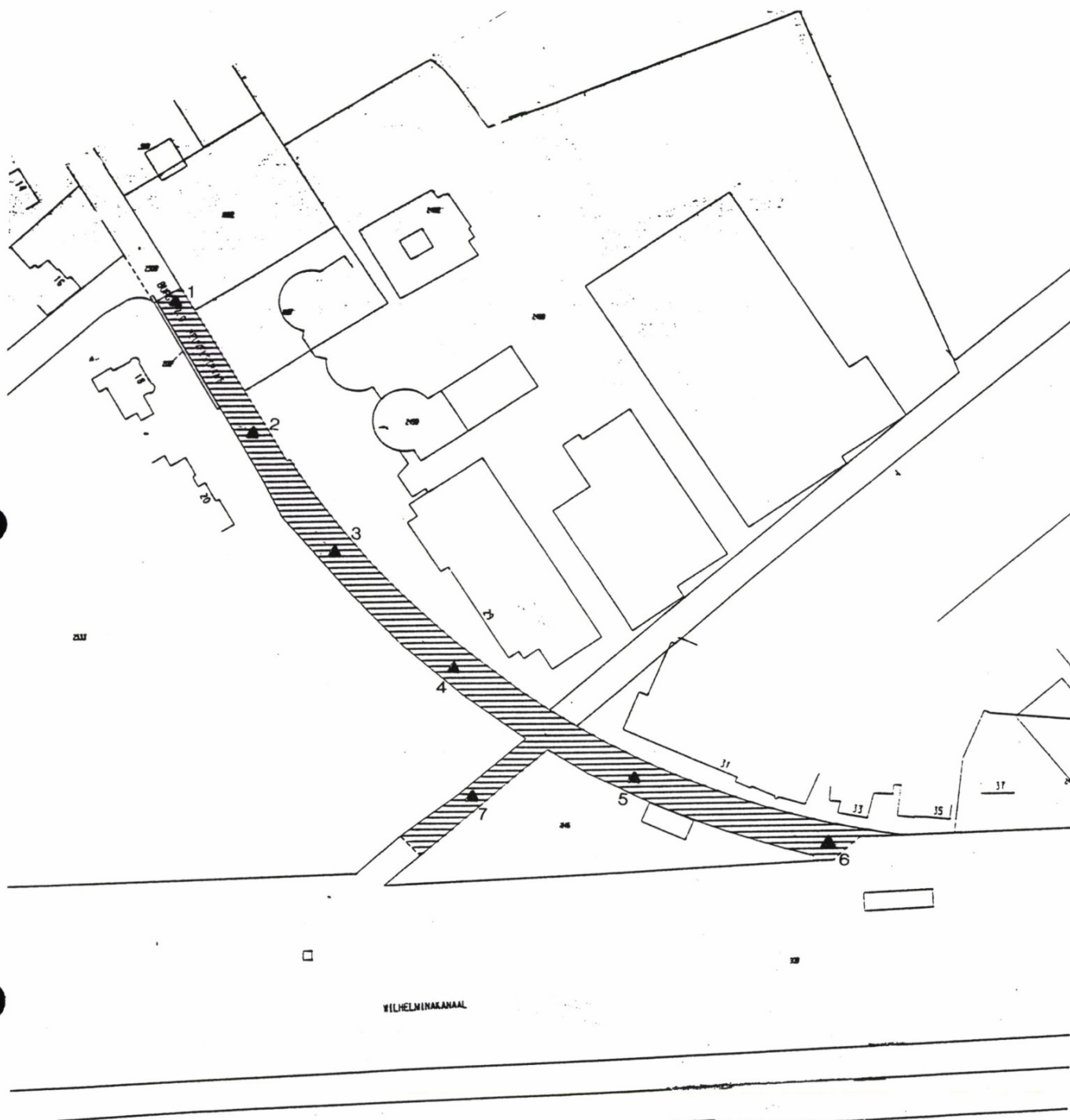
Op grond hiervan en gezien het concentratieniveau is een nader onderzoek naar de verontreiniging niet noodzakelijk.

De lichte verontreiniging met minerale olie valt niet eenduidig te verklaren. Gezien het zintuiglijk ontbreken van een minerale oliegeur en de lage concentratie is nader onderzoek hiernaar niet nodig.

Het onderzoek heeft geen gegevens opgeleverd op grond waarvan er beperkingen dienen te worden gesteld aan het gebruik van het terrein.

De aangetroffen verontreinigingen leveren geen bezwaar op voor het beoogde gebruik van de locatie. Ten aanzien van het (her)gebruik van deze grond gelden regels die zijn vastgelegd in de provinciale nota "Werken met secundaire grondstoffen" en het Bouwstoffenbesluit. In de praktijk betekent dat in de meeste gevallen dat de grond opnieuw bemonsterd en geanalyseerd moet worden. Bovendien worden er eisen gesteld aan de te volgen procedures en de toepassing van de grond.





ISRE MILIEUDIENST
REGIO EINDHOVEN

Legenda: ▲ boring tot GWS	Projectnr:	Project: Burg. van Heuvelstraat te Lieshout
	Datum: 10-02-'99	Kad. Gemeente Helmond, sectie H, nr 2500.
	Schaal 1:2000	Onderzoekslocatie met situering boringen
	Get. : 	Bijlage 2