



RAPPORT VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Locatie: Binnenhof (uitpandig) alsmede een gedeelte van de Hofplaats te Den Haag

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf Directie Vastgoedbeheer
St. Jacobstraat 16 / 3511 BS Utrecht
Postbus 16169 / 2500 BD Den Haag

Contactpersoon: 5.1.2.e

Telefoonnummer: 5.1.2.e

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: 5.1.2.e

Projectnummer: 190269-B01

Projectleider: 5.1.2.e

Paraaf: 5.1.2.e

Veldwerker(s): 5.1.2.e

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: 5.1.2.e

Datum vrijgave rapportage: 2 september 2019

Paraaf: 5.1.2.e





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING.....	1
	1.1 Inleiding.....	1
	1.2 Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
	2.1 Locatiebeschrijving.....	2
	2.2 Algemeen / basisinformatie.....	2
	2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
	2.4 Huidig bodemgebruik.....	4
	2.5 Toekomstig bodemgebruik.....	5
	2.6 Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
	2.7 (Financieel-)juridische aspecten.....	7
	2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente).....	7
	2.9 Bodemonderzoeken.....	7
	2.10 Terreinverkenning.....	13
	2.11 Conclusie vooronderzoek.....	13
3	ONDERZOEKSOPZET.....	14
	3.1 Onderzoekshypothese.....	14
	3.2 Onderzoeksstrategie.....	14
	3.3 Kwaliteit.....	15
	3.4 Veiligheidsmaatregelen.....	15
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	16
	4.1 Veldwerk.....	16
	4.2 Veldwaarnemingen.....	16
	4.3 Analyse.....	17
	4.4 Analyseresultaten.....	19
	4.5 Interpretatie analyseresultaten.....	20
	4.6 Toetsing hypothese.....	23
	4.7 Verontreinigingssituatie.....	23
	4.8 Toetsing spoedeisendheid van sanering.....	24
	4.9 Voorlopige veiligheidsklasse.....	24
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	25
	5.1 Conclusies.....	25
	5.2 Aanbevelingen.....	26
6	VERANTWOORDING.....	27
7	LITERATUUROPGAVE.....	28



BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Uitsnedes historische topografische kaarten
3. Tekeningen eerdere bodemonderzoeken
4. Vooronderzoek bodemkwaliteit Tweede Kamer (ReGister 2006)
5. Tekeningen onderzoekslocatie met monsternamesposities en verontreinigingssituatie grond
6. Bodemprofielen
7. Analysecertificaten
8. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
9. Toetsing analyseresultaten
10. Berekening gemiddelde gehalten groter dan de tussenwaarde
11. Risicobeoordeling Sanscrit
12. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse CROW 400
13. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van het Rijksvastgoedbedrijf, Directie Vastgoedbeheer is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het onbebouwde (uitpandige) deel van het Binnenhof, een deel van het terras / de tuin aan de Hofvijver, alsmede een gedeelte van de Hofplaats te Den Haag.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen renovatie ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het uitvoeren van het bodemonderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Den Haag (www.denhaag.nl);
- Omgevingsdienst Haaglanden (www.odh.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Den Haag;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Den Haag;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- PDOK, publieke dienstverlening op de kaart (<http://pdokviewer.pdok.nl>);
- Wikipedia (www.wikipedia.nl);
- Tweede Kamer der Staten-Generaal (www.tweedekamer.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op het onbebouwde (uitpandige) deel van het Binnenhof alsmede een gedeelte van de Hofplaats te Den Haag, met een totale oppervlakte van circa 11.125 m². Het betreft een voetgangersgebied dat volledig verhard is met elementen. Aanvullend is een deel van het terras / de tuin aan de Hofvijver, behorend bij de kantine, actualiserend onderzocht. Dit terras, met een oppervlak van circa 140 m² is voor een deel beklinderd en voor het overige deel in gebruik als tuin / border. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

Het Binnenhof bestaat voor een deel uit de eeuwenoude gebouwen. De gebouwen hebben grote en kleinere gebreken. Ook in de 'nieuwbouw' van de Tweede Kamer uit 1992, met de plenaire vergaderzaal en de Statenpassage is groot onderhoud nodig. Technische installaties (klimaat, liften, leidingen) zijn aan het einde van hun levensduur. Verder moeten de gebouwen gemoderniseerd worden op het gebied van (brand)veiligheid, houtrot, lekkende daken, technische installaties, ICT, beveiliging en gezondheid (bron www.tweedekamer.nl).

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie: Binnenhof, Hofplaats en Hofvijver te Den Haag.

Oppervlakte onderzoekslocatie: Circa 11.125 m² + 140 m².

Kadastrale aanduiding: 5.1.1.b





Aanleiding bodemonderzoek:

Voorgenomen renovatie.

Bodemfunctieklaas o.b.v.
bodemfunctieklassenkaart:

Wonen.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:

Het Binnenhof (historische naam: Hof van Holland) is een gebouwencomplex in het centrum van Den Haag, dat al eeuwenlang het centrum is van de Hollandse en Nederlandse politiek. Haar ontstaan gaat terug tot de bouw van een kasteel door de graven van Holland, die er sinds de dertiende eeuw hun residentie hielden (op citaat Wikipedia).

De Hofweg is ontstaan na sloop van veel oude bebouwing. Ten noorden van de Hofweg (nu Hofplaats geheten) hebben noodgebouwen van het leger gestaan.

Uit het geraadpleegde historische kaartmateriaal wordt afgeleid dat er in het gebied regelmatig sprake is geweest van herinrichting van de openbare ruimte.

Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):

Uit de geraadpleegde archieven en bodemonderzoeken blijken de navolgende verdachte bedrijfsactiviteiten (in het verleden):

Hofplaats ongenummerd: smederij en een koperslagerij, periode 1903-1994

Hofweg ongenummerd: metaalmeubelfabriek

Hofweg 1: elektriciteitsproductie en –distributiebedrijf

Hofweg 5: benzine-service-station

Hofsingel 2-2B: diesoliebewaarplaats, 1988

Hofstraat 4: onderstation, 1935

Lange Poten 8: chemische wasserij/stomerij

Lange Poten 2-12 / Hofsingel / Hofstraat: drukkerij, 1913

Spui 2a: metaalconstructiebedrijf

Spui 12: metaalbewerkingsinrichting, 1902

De verdachte bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden (veelal) onderzocht in het kader van het landsdekkendbeeld.

Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolssystemen, enz:

Geen informatie bekend.

Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:

Geen informatie bekend.

Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen asbesthoudende materialen toegepast. Op basis van bijlage A bij de NEN 5725 is geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek puinbijneming in de grond wordt waargenomen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is, dient dit conform de NEN 5725 (en zienswijze Inspectie Leefomgeving en Transport) als asbestverdacht te worden aangemerkt.



Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):

Uit de kaart "Opslagtanks Den Haag" aangevuld met informatie uit eerder in de omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt de (voormalige) aanwezigheid van de navolgende brandstoftanks ter plaatse van en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie:

5.1.1.b



Verwachting archeologische waarden:

Uit de Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart Den Haag (AWVK) blijkt dat het binnenhof is gelegen in een zone met archeologische waarde (Waarde 1). Het overige deel van de onderzoekslocatie is gelegen in een zone waar archeologie wordt verwacht (Waarde 2).

Verwachting niet gesprongen explosieven:

Uit de CE Bodembelastingkaart van de gemeente Den Haag blijkt dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van conventionele explosieven.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:

Gebouwencomplex dat het centrum vormt van de Nederlandse politiek.

Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):

De onderzoekslocatie betreft het buitenterrein grenzend aan een grotendeels historisch gebouwencomplex. Vermoedelijk bevinden zich in de bodem tevens resten van middeleeuwse bebouwing of nog ouder.

Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:

Niet waargenomen.

Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:

Met betrekking tot kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Hieruit blijkt dat ter plaatse van



de onderzoekslocatie diverse kabels en leidingen aanwezig zijn.

Het Binnenhof was eeuwenlang omringd door grachten (zie middellijn gedempte gracht op de overzichtstekening in bijlage 5). Een deel van de onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van een voormalige gracht. De demping van deze grachten heeft voor 1900 plaatsgevonden met onbekend materiaal.

5.1.1.b



(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:

Het gehele onderzoeksgebied is bestraat met elementenverharding.

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:

Renovatie en voortzetting huidig gebruik.

Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:

Niet voorzien.

Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:

Niet voorzien.

Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:

Niet voorzien.

Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):

Geen relevante informatie bekend.

Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:

Niet voorzien.

Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):

Niet voorzien.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:

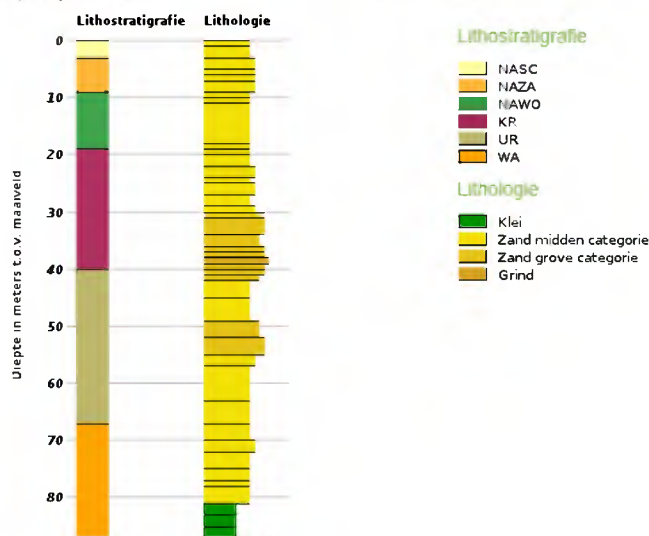
Binnen het oudstedelijk gebied van de gemeente Den Haag is sprake van een ophooglaag met variërende dikte van maaiveld tot maximaal 5 m-mv. Deze ophooglaag is in het verleden aangebracht en bestaat naar verwachting voornamelijk uit zand vermengd met stadsafval, bouwafval en/of sloopafval.



Globale bodemopbouw tot 10 m-mv: Uit het DINOloket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrondboring) blijkt dat in 1999 nabij de Hofpoort een boring tot 87 m-mv is uitgevoerd. Tot circa 80 m-mv is zand aangetroffen. Navolgend is de profielbeschrijving weergegeven:

Boormonsterprofiel

Identificatie: B30G1375
Coördinaten: 81400, 455075 (RD)
Maaiveld: 2.10 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 87.00 m



Verwachte grondwaterstand: De grondwaterstand in het gebied varieert tussen 0,0 en -0,4 m NAP.

Locatie gelegen nabij oppervlaktewater: Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Hofvijver. De Hofvijver is van oorsprong een natuurlijk duinmeer waarop de Haagse Beek (voorheen Duinbeek) en de tegenwoordig gedempte Bosbeek uit het Haagse Bos uitkwamen. De Beek doet dat heden ten dage nog steeds en zo staat de vijver in verbinding met de duinen bij Kijkduin (op citaat Wikipedia).

Richting stroming grondwater 1^e watervoerend pakket: Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1^e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in zuidoostelijke richting stroomt. De locatie is gelegen in een infiltratiegebied.

Ligging binnen beschermde zone: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.



2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Geen relevante informatie bekend.

2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart:	Uit de Nota Bodembeheer van Den Haag blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone B3/O1 (vroeg bebouwd gebied centrum). De gemiddelde ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond betreft klasse Wonen.
Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchief:	Bij de Omgevingsdienst Haaglanden zijn geen verdachte bedrijfsactiviteiten geregistreerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit eerdere bodemonderzoeken blijken echter in de omgeving van de locatie wel historische bodembedreigende activiteiten in de nabije omgeving, zie § 2.3.
Bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Haaglanden + Bodemloket:	In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn opgevraagd bij de ODH en verwerkt in §2.9. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen nog bestaande sterke verontreinigingen geregistreerd.

2.9 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is ter plaatse van de westzijde van het gebouw van de Tweede Kamer een bodemsanering uitgevoerd. In het bodemarchief van de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) zijn tevens diverse beoordelingen door het bevoegd gezag van de opstelde onderzoeksrapporten aangetroffen. Bij de ODH zijn de bodemdossiers opgevraagd met betrekking tot de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Het betreft de navolgende locatiecodes met bijbehorende details / omschrijvingen:

Locatiecode	Locatie detail (conform omschrijving ODH)
	Ter plaatse van de onderzoekslocatie
AA051801015	Hofstraat 2 (PTT), westzijde huidig gebouw Tweede Kamer
2121033	Lange Poten 2-12, gebouw Tweede Kamer
AA051801764	Binnenhof 1A-3
AA051815256	Mauritshuis - Korte Vijverberg 8, Plein 26, 29
Onderzoek terras Hofvijver Geen locatiecode	Terras Hofvijver grenzend aan het torentje van de premier. Geleverd door Rijksvastgoedbedrijf
Onderzoek inspectieputten Geen locatiecode	Buitengevels westzijde Binnenhof Geleverd door Rijksvastgoedbedrijf
	Grenzend aan de onderzoekslocatie
AA051814726	Hofweg ong.
AA051815042	Hofplaats
AA051814965	Spui e.o. VCP (Verkeers Circulatie Plan)
AA051816144	Kneuterdijk, Buitenhof, Hofweg en Spui te Den Haag
AA051816222	Wijk 12 Voorhout te Den Haag



Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd (meest relevante rapporten op basis van screening dossiers verkregen van ODH; opgemerkt wordt dan in bijlage 3 de meest relevante overzichtstekeningen uit de betreffende onderzoeksrapporten zijn opgenomen):

AA051801015 Hofstraat 2 (PTT), bouwput voor de nieuwbouw van de Tweede Kamer

Oriënterend onderzoek, locatie Hofstraat, K+O Nr. 212-004, Gemeentewerken Den Haag, 13 oktober 1987.

Dit onderzoek heeft betrekking op een voormalig PTT gebouw, destijds gelegen aan de Hofstraat 2 (niet meer bestaand). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen uitbreiding van het Tweede Kamer gebouw. In de grond zijn matige verontreinigingen aangetoond met lood en PAK (overschrijding destijds vigerende B-waarde).

Indicatief bodemonderzoek, locatie Hofsingel te 's-Gravenhage, Adviesbureau BKH, 18 maart 1988.

Dit onderzoek heeft globaal betrekking op de westzijde van het gebouw van de Tweede Kamer en de Hofplaats. Aanleiding tot het onderzoek is een geconstateerde olieverontreiniging op een bouwlocatie. Op de locatie zijn de voorbereidingen (sloop opstellen, verwijderen funderingen) gemaakt voor de bouw van de uitbreiding voor de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Tijdens het verwijderen van funderingsresten is een van de vijf aanwezige tanks beschadigd.

In de grond en in het grondwater zijn verontreinigingen met minerale olie aangetoond.

Evaluatie van de sanering van de locatie Hofsingel in de gemeente 's-Gravenhage, Adviesbureau BKH, kenmerk B0216018/3524F/V, 25 mei 1988.

Uit dit saneringsevaluatie rapport blijkt dat er twee olietanks zijn verwijderd. Gelijkijdig is sterk met minerale olie verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De waargenomen drijfslag met minerale olie is verwijderd.

Locatiecode 2121033 Lange Poten 2-12 (gebouw Tweede Kamer)

Door de ODH zijn rapporten aangeleverd (zonder AA codering) die op hetzelfde gebied betrekking hebben als AA051801015 Hofstraat 2 (PTT).

Historisch onderzoek Lange Poten 2-12, ReGister, locatiecode 2121033, 28 juli 2006.

Dit betreft een historisch vooronderzoek ter plaatse van het gebied waar zich het Tweede Kamer gebouw bevindt. Ter plaatse van dit gebied zijn diverse historische bodembedreigende activiteiten bekend. Dit rapport is in het geheel opgenomen in bijlage 4 bij dit rapport.

Oriënterend onderzoek Lange Poten 2-12 te Den Haag, locatiecode 2121033, VanderHelm Milieubeheer B.V., projectnummer DEL81093, 8 april 2009.

Dit onderzoek betreft een oriënterend onderzoek naar historische bodembedreigende activiteiten in het kader van het Landsdekkendbeeld Den Haag. De volgende deellocaties zijn onderzocht: drukkerij en (ondergrondse) HBO-tank (6.000 liter). Op basis van het veld- en chemisch onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In de grond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.



Geen van de deellocaties kon voldoende onderzocht worden, omdat geen toestemming is verleend voor inpassend onderzoek.

LDB, aanvullend onderzoek Lange Poten 2-12, locatiecode: 2121033, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk SB/2011/8480, 9 september 2011.

Dit onderzoek betreft een vervolg op het voorgaande onderzoek. Op locaties waar het onderzoek niet volledig heeft kunnen plaatsvinden om een definitief oordeel te geven over het vervolg, is aanvullend oriënterend onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse bevinden zich openbare gebouwen. Ook voor het aanvullend onderzoek is geen toestemming verkregen voor inpassend plaatsen van boringen. De verdachte locaties konden derhalve niet optimaal onderzocht worden. Van deellocatie 32 is het freatisch grondwater wel onderzocht, ter plaatse van deellocatie 8 is het diepe grondwater onderzocht. Navolgend zijn per ID de resultaten samengevat.

ID 8 (drukkerij)

Grond is niet onderzocht. Het diepe grondwater stroomafwaarts in zuidelijke richting is niet verontreinigd met VOCl.

ID 32 (ID's 25-27,31-34, ondergrondse tanks, vul- en ontluuchtingsleiding, -punt)

In de grondlaag rond de grondwaterstand is een lichte verontreiniging met minerale olie vastgesteld (vermoedelijk brongerelateerd). Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen (BTEXN).

AA051801764 Binnenhof 1A-3

Milieukundig bodemonderzoek aan het Binnenhof 1A-3 te Den Haag, Fugro, opdrachtnr. D-5046, zaak-nr. I102KG. 030038, 24 augustus 1992.

Aanleiding tot dit onderzoek betrof de verwijdering van circa 1.000 m³ grond ten behoeve van de verbouwing van het Balzaalcomplex. Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie zich uitstrekt over een in ca. 1860 gedempte stadsgracht. In de opgeboorde grond zijn puinbrokken, botjes, hout, schelpen en/of scherven waargenomen.

In de drie grondmengmonsters van de af te voeren grond zijn matig verhoogde gehalten aan lood en kwik en licht verhoogde gehalten aan zink, koper, PAK en EOX aangetoond. In de laag rond de grondwaterstand is een licht verhoogd oliegehalte gemeten. In een monster van de grond beneden het geplande ontgravingsniveau is geen van de onderzochte stoffen in verhoogde mate aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK, vluchtige aromatische koolwaterstoffen alsmede vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond.

AA051815256 Mauritshuis - Korte Vijverberg 8, Plein 26, 29

Historisch onderzoek Mauritshuis, Korte Vijverberg te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk IbDH 95003573, 14 maart 2008.

De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het voornemen een ondergrondse tunnel aan te leggen tussen het Mauritshuis en de Sociëteit gelegen aan het Plein nr. 26. Het tunneltracé loopt vanaf het Binnenhof onder de Korte Vijverberg / Plein door. Op basis van het onderzoek is geconcludeerd dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat op de onderzoekslocatie een geval van (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens is er geen reden om aan te nemen dat er beïnvloeding aanwezig zal zijn van mobiele verontreinigingen in de omgeving indien op de onderzoekslocatie een bronbemaling toegepast wordt. De onderzoekslocatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd op het voorkomen van andere verontreinigingen dan de lokale achtergrondwaarden.



Verkennend en nader bodemonderzoek Korte Vijverberg, Doelenstraat en het Plein te Den Haag, Geofox-Lexmond, kenmerk 20111452/JVOO, dd. 5-8-2011.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de reconstructie van het riooltracé op de Korte Vijverberg, de aanleg van stadsverwarming en vernieuwing van de waterleiding op de Doelenstraat en het Plein. Het meest oostelijke deel van het Binnenhof maakt onderdeel uit van deze onderzoekslocatie. Ter plaatse van het Binnenhof en de Korte Vijverberg zijn in de grond maximaal matige verontreinigingen met lood aangetoond. Verder zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met diverse andere metalen, PAK, PCB en minerale olie. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

AA051814726 Hofweg ong.

LDB 00 2006-1, Oriënterende Onderzoeken, locatie: Hofweg ong (2120225), TEBODIN, documentnummer 811733-22, 12 december 2006.

De aanleiding voor het oriënterend onderzoek is het project Landsdekkend Beeld. Sinds 1837 is er op de locatie een metaalmeubelfabriek aanwezig geweest (rapport Historisch Onderzoek Register/Arcadis, 06-06-2005). Op basis van deze gegevens bestaat de mogelijkheid dat deze locatie is verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en gechloroerde koolwaterstoffen.

De locatie bestaat uit een openbare weg, fietspaden en voetgangersgedeelte. Op de locatie heeft grootschalige herinrichting plaatsgevonden. De voormalige bebouwing is niet meer aanwezig. De grond bestaat tot minimaal 7,00 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand. Tot maximaal 1,50 m-mv zijn zwakke tot sterke bijmengingen aangetoond van puin, baksteen en grind. Hieruit is af te leiden dat de grond geroerd is. Er is op locatie visueel geen asbest aangetoond.

Uit het onderzoek blijkt dat de matig tot sterk baksteen- en puinhoudende bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De aangetoonde concentraties in de bovengrond van zware metalen en PAK kunnen worden beschouwd als stedelijke achtergrondconcentraties. Er is geen direct aanwijsbare relatie tussen de aangetoonde verontreinigingen en voormalige bedrijfsactiviteiten. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en chroom. Arseen kan van nature verhoogd worden aangetroffen. De lichte verontreiniging met chroom in het grondwater is mogelijk te relateren aan de voormalige bedrijfsmatige activiteiten.

AA051814965 Spui e.o. VCP (Verkeers Circulatie Plan)

Historisch onderzoek VCP Spui e.o. te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk IbDH: 95002391, 14 mei 2008.

In opdracht van de Gemeente Den Haag is door het Ingenieursbureau Den Haag in de omgeving van het Spui te Den Haag een historisch onderzoek verricht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het project VCP (Verkeers Circulatie Plan) voor het centrum van Den Haag. Het onderzoeksgebied is globaal gelegen tussen de Hofplaats en het Spui.

Op basis van het historisch onderzoek is geconcludeerd dat gezien de rijke historie van het onderzoeksgebied historische verontreinigingen worden verwacht. Op basis van de geraadpleegde gegevens blijkt dat het gebied diffuus verontreinigd kan zijn met zware metalen, PAK en minerale olie in gehalten boven de streefwaarde. Plaatselijk kunnen verontreinigingen met gehalten boven de tussenwaarden voorkomen. Op diverse plaatsen kan niet worden uitgesloten dat door historische activiteiten mobiele verontreinigingen aanwezig zijn.



Verkennend bodemonderzoek drie Plangebieden Den Haag 3: Spui, WARECO Ingenieurs, kenmerk AW61.014ak.rapdef.doc, 18 mei 2009.

De onderzoekslocatie betreft de openbare weg van het Spui, alsmede een deel van de Hofweg grenzend aan de Hofplaats (naast onderhavige onderzoekslocatie). Ter plaatse van de Hofweg zijn in de grond tot maximaal 1,6 m-mv ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. Bij het uitgevoerde indicatieve onderzoek van de wegfundering zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond (bij toetsing aan de normen voor grond).

Spui en Hofplaats, melding grondverzet, kenmerk SB/2009/16510, Ingenieursbureau Den Haag, 9 oktober 2009.

Uit deze melding blijkt dat ten behoeve van het verwijderen van een loos stuk riool een sleuf wordt gegraven over een lengte van 150 meter. Er vindt grondverzet plaats tot op een diepte van circa 2 m-mv. Na verwijdering van het riool vindt aanvulling plaats met schone grond en het ontgraven bodemmateriaal. Er vindt geen grondafvoer plaats.

Ten behoeve van deze werkzaamheden is in het werkgebied een partijkeuring uitgevoerd (wegtracé Spui en deel Hofweg). Hieruit blijkt dat de grond is ingedeeld in de kwaliteitsklasse "Industrie" bij gebruik op land en achtergrondwaarden bij gebruik onder oppervlaktewater.

Historisch onderzoek NRR9 tramhalte Spui te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH 95019199-2015122, 10 september 2015.

Dit onderzoek heeft betrekking op een tramhalte ten zuiden van de Hofplaats. Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- De onderzoekslocatie bevindt zich in zone B3/O1 van de bodemkwaliteitskaart. Zodoende komen er in de boven- en ondergrond mogelijk verontreinigingen voor boven de Achtergrond- en de Tussenwaarde. Voor zone 3 geldt dat grondverzet en/of vermenging van boven- en ondergrond alleen mogelijk is op basis van een verkennend bodemonderzoek en/of een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit;
- De onderzoekslocatie is verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging omdat bij voorgaande onderzoeken lichte tot sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn aangetroffen met zware metalen, PAK en minerale olie.

AA051815042 Hofplaats

Deze AA code heeft enige dubbelingen met A051814965. Navolgend is de aanvullende informatie vermeld.

Verkennend bodemonderzoek Hofplaats te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH 95005379, 4 september 2009.

De aanleiding voor het onderzoek betreft de vervanging van ca. 150 meter riool. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de Hofplaats. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is tot de maximaal geboorde diepte van 4 (m-mv) matig fijn tot zeer fijn zand aangetroffen. Ter hoogte van PB7 wordt het zandpakket onderbroken door een veenlaag, op een diepte van 2,0-2,6 m-mv. In zowel de boven- als ondergrond is plaatselijk een zwak tot matige bijmenging aan puin en/of kolengruis aangetroffen. Boring B5 is op een diepte van 2,5 m-mv gestaakt op een puinlaag.

In de boven- en ondergrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen vastgesteld (zware metalen en PAK). In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.



AA051816144 Kneuterdijk, Buitenhof, Hofweg en Spui te Den Haag

Historisch onderzoek Kneuterdijk, Buitenhof, Hofweg en Spui te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH: 95020141-2017065, 17 mei 2017.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de openbare ruimte. De onderzoekslocatie betreft de openbare weg gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie, inclusief de tracés verder naar het noorden en naar het zuiden.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- De onderzoekslocatie is verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging gezien:
 - de locatie zich in de nabijheid van enkele gevallen van ernstige bodemverontreiniging bevindt en niet bekend is of de verontreiniging zich ook ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt;
 - zowel op als nabij de onderzoekslocatie meerdere (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten gesitueerd waren (tankstations, stomerij ed);
 - er 31 ondergrondse tanks zijn geregistreerd. Deze tanks hebben mogelijk gelekt;
- De onderzoekslocatie bevindt zich in zone B3/O1 van de bodemkwaliteitskaart. Zodoende komen er in de boven- en ondergrond mogelijk verontreinigingen voor boven de Achtergrond- en de Tussenwaarde.

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen (bodemvreemde puinbijmengingen in de boven- en ondergrond).

AA051816222 Wijk 12 Voorhout te Den Haag

Dit dossier betreft onderzoek met betrekking tot te plaatsen ondergrondse restafvalcontainers (ORAC's) in de wijk Voorhout te Den Haag.

Historisch vooronderzoek ORAC's Voorhout (wijk 12) te Den Haag, ATKB, kenmerk: 20170399/rap01, 1 december 2017.

ORAC-locaties 12-23 (nabij Buitenhof 38) en 12-24 (nabij Hofweg 11) bevinden zich in het gebied grenzend aan de westzijde van onderhavig onderzoeksgebied. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn beide ORAC-locatie beoordeeld als verdacht op het voorkomen van lichte bodemverontreiniging.

Verkennd bodemonderzoek ORAC's wijk Voorhout (wijk 12) te Den Haag, ATKB, kenmerk 20170399/rap02, 4 december 2017.

Ter plaatse van ORAC-locatie 12-23 zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. ORAC-locatie 12-24 is niet onderzocht.

Terras/tuin voor de kantine aan de Hofvijver

Indicatief bodemonderzoek, Binnenhof 18/19, A.J. Schutter GWW Milieu, 2 maart 2004.

Dit rapport is aangeleverd door het Rijksvastgoedbedrijf. De aanleiding voor dit onderzoek werd gevormd door het waarnemen van een sterke oliegeur bij het graven van proefsleuven ten behoeve van het plaatsen van masten. De westzijde van het terras grenst aan de stookkelder. De bron van de waargenomen olieverontreiniging betreft vermoedelijk een voormalige olietank.

Bij dit onderzoek is alleen de grond onderzocht. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat minimaal 47 m³ grond sterk is verontreinigd met minerale olie. Er is geadviseerd om een nader bodemonderzoek uit te voeren, inclusief onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater.



Opgemerkt wordt dat er geen aanvullende onderzoeken zijn geleverd door het Rijksvastgoedbedrijf. Tevens is er geen informatie geleverd omtrent deze locatie door de ODH. Omdat op de locatie twee peilbuizen zijn waargenomen, bestaat het vermoeden dat er wel aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd.

Inspectieputten fundering westzijde Binnenhof

Bodemonderzoek in het kader van het graven van inspectieputten ter plaatse van de Binnenhof te Den Haag, Arnicon B.V., rapport C18-303-O, 8 januari 2019.

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met het voornemen tot het graven van vijf putten ten behoeve van de inspectie van de fundering ter plaatse van de noordwestzijde van het Binnenhof (toegangspoort).

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde einddiepte volledig bestaat uit siltig zand. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 3 m-mv. Bij zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk baksteenhoudende bijmengingen waargenomen in het opgeboorde bodemmateriaal.

In de bovengrond zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. In de ondergrond zijn voornamelijk lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen en PAK. Ter plaatse van boring O3 (Buitenhof, nabij Hofvijver: buiten de grens van onderhavige onderzoekslocatie) zijn in de baksteenhoudende bovengrond matige verontreinigingen met lood vastgesteld. In de baksteenhoudende ondergrond van 0,5-1,0 m-mv is een sterke verontreiniging met lood aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen voor de geanalyseerde parameters. In het mengmonster van de puinhoudende bodemlagen is geen verontreiniging asbest aangetroffen.

2.10 Terreinverkenning

Op 15 juli 2019 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het gebouw van de Eerste Kamer is zijn mogelijke doorvoeren van een voormalige brandstoftank waargenomen ter plaatse van een galerij. Deze galerij is voorzien van een aaneengesloten natuurstenen vloer.

Op de pagina na het voorblad en in bijlage 13 zijn foto's opgenomen van de onderzoekslocatie.

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het lokaal voorkomen van bodemverontreiniging met de klassieke chemische bodemparameters (grond en grondwater). De locatie is (vooralnog) niet verdacht op bodemverontreiniging met asbest. Er zijn in de nabije omgeving geen grootschalige gevallen van mobiele verontreinigingen bekend.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van verzamelde historische informatie wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als verdacht op voorkomen van bodemverontreiniging met de klassieke chemische bodemparameters uit de standaardpakketten voor grond en grondwater.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkennend chemisch bodemonderzoek + indicatief bodemonderzoek asbest

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd. Alle boringen worden minimaal doorgezet tot 1,5 m-mv, vanwege de voorgenomen aanlegdiepte van kabels en leidingen. In verband met de gewijzigde boordiepte ten opzichte van de norm worden (op verzoek van de opdrachtgever) 6 extra mengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket grond. Gelijkijdig wordt een indicatief bodemonderzoek naar asbest in grond uitgevoerd volgens een strategie afgeleid van de NEN 5707 (VED-HE). De grond zal worden bemonsterd middels een edelmanboor (Ø 12 cm) in plaats van inspectiegaten, in verband met de publieke functie van het gebied.

Het terras / de tuin voor de kantine aan de Hofvijver wordt onderzocht conform een vergelijkbare onderzoeksopzet. Er worden diverse extra analyse ingezet ten opzichte van de strategie voor verkennend bodemonderzoek om de verontreinigingssituatie gelijktijdig nader in beeld te brengen.

Gedurende de uitvoering van het onderzoek is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het "Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" aangeboden aan de Tweede Kamer en deze is per direct in werking getreden. Derhalve is besloten om aanvullend op de onderzoeksstrategie vier boorlocaties verdeeld over de onderzoekslocatie te selecteren voor aparte bemonstering volgens het PFAS-protocol. PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen en is een groep van zo'n 6000 stoffen, waaronder PFOA, PFOS en GenX.

In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.



Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	tot 1,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	analyses grond	analyses grondwater
Verkennd bodemonderzoek					
Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats (ca. 11.125 m ²)	19	5	2 ¹	5 x standaardpakket bovengrond ² 6 x standaardpakket ondergrond ² 5 x asbest in grond ³ 1 x PFAS ⁵ bovengrond 1 x PFAS ⁵ ondergrond	2 x standaardpakket grondwater ⁴
Actualiserend bodemonderzoek					
Terras/tuin voor de kantine aan de Hofvijver Circa 140 m ²	Plaatsen 5 boringen tot minimaal 2 m-mv + steekbusmonsters meest verdacht bodemlagen		Inmeten, afpompen en bemonsteren 2 bestaande peilbuizen	5 x standaardpakket grond ² meest verdachte bodemlagen 1 x asbest in grond ³ 3 x minerale olie + vluchtige aromatische koolwaterstoffen	2 x standaardpakket grondwater ⁴

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst.
2. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.
3. Conform de NEN 5898.
4. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCl (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.
5. Poly- en perfluoralkylverbindingen.

Met betrekking tot poly- en perfluoralkyl verbindingen wordt opgemerkt dat de locatie geen puntbronlocatie voor GenX betreft. Derhalve is onderzoek naar GenX niet relevant. Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuizen bemonsterd.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, d.d. 20 juni 2018) gevolgd.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 15 juli tot en met 12 augustus 2019 door 5.1.2.e (en assistent) van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder toezicht van een archeoloog van de gemeente Den Haag. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van 31 handboringen tot maximaal 4,5 m-mv;
- Het afwerken van 2 boringen met een peilbuis;
- Het afpompen en inmeten van twee bestaande peilbuizen;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 5 zijn de monsternamesposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk en op variabele dieptes puinresten waargenomen (maximaal zwakke bijmenging). Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk en op variabele dieptes in diverse gradaties bijmengingen met baksteenpuin waargenomen (plaatselijk sterke bijmenging). Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van boringen T101-T103 zijn in de bodemlaag van 0,5 tot maximaal 2 m-mv sterke oliegeuren en een sterke olie-waterreactie vastgesteld.

In bijlage 6 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : zand;
- Diepere ondergrond : zand.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van het Binnenhof en de Hofplaats is tijdens de grondwatermonsternames waargenomen op circa 3 m-mv. Ter plaatse van het terras aan de Hofvijver is een grondwaterstand van circa 0,5 m-mv vastgesteld. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:



Tabel 2: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Buiterterrein Binnenhof / Hofplaats					
Pb 001	3,50 - 4,50	3,05	7,14	1.969	8,8
Pb 015	3,50 - 4,50	3,00	7,24	1.519	8,0
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver					
BP106	1,50 - 2,50	0,50	6,66	1.102	14,8
BP107	3,10 - 4,10	0,65	6,63	1.046	16,5

Het grondwater ter plaatse van het terras / de tuin aan de Hofvijver is licht troebel. De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn uitsplitsingen van mengmonsters, alsmede aanvullende afperkende analyses ingezet om gelijktijdig inzicht te krijgen in de globale aard en omvang van de verontreiniging(en).

Tabel 3: Uitgevoerde analyses grond

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Buiterterrein Binnenhof / Hofplaats				
MM01	001	0.10 - 0.50	resten puin	standaardpakket grond
	005	0.10 - 0.50	resten puin	
	009	0.10 - 0.50	sporen puin	
	010	0.10 - 0.50	resten puin	
MM02	011	0.10 - 0.50	resten puin	standaardpakket grond
	014	0.10 - 0.30	sporen puin	
	015	0.10 - 0.50	sporen puin	
	016	0.10 - 0.50	resten puin	
MM03	003	0.10 - 0.50	-	standaardpakket grond
	012	0.10 - 0.50	-	
	021	0.10 - 0.50	-	
	024	0.10 - 0.50	-	
MM04	022	0.10 - 0.50	-	standaardpakket grond
	023	0.10 - 0.20	-	
	025	0.10 - 0.20	-	
	026	0.10 - 0.20	-	
MM05	019	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	020	0.00 - 0.50	-	
MM06	001	1.00 - 1.50	resten puin	standaardpakket grond
	005	1.00 - 1.30	resten puin	
	009	0.50 - 1.00	sporen puin	
	010	1.00 - 1.50	resten puin	
MM07	011	1.00 - 1.50	resten puin	standaardpakket grond
	014	1.00 - 1.50	resten puin	
	015	1.50 - 2.00	resten puin	
	016	0.50 - 1.00	resten puin	



Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM08	002	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	003	1.00 - 1.50	-	
	004	0.50 - 1.00	-	
	006	1.00 - 1.50	-	
MM09	007	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	008	1.00 - 1.50	-	
	012	0.50 - 1.00	-	
	013	0.50 - 1.00	-	
MM10	018	0.50 - 1.00	resten puin	standaardpakket grond
	019	1.50 - 1.70	sporen puin	
	020	0.50 - 1.00	resten puin	
	024	0.50 - 1.00	sporen puin	
MM11	017	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	022	0.50 - 1.00	-	
	023	1.00 - 1.50	-	
	024	1.50 - 2.00	-	
MM PFAS 01	003	0.10 - 0.50	-	PFAS
	016	0.10 - 0.50	resten puin	
	025	0.10 - 0.20	-	
MM PFAS 02	003	0.50 - 1.00	-	PFAS
	016	0.50 - 1.00	resten puin	
	019	0.50 - 1.00	-	
MM1-ASB	001 t/m 005	0.10 - 2.00	resten puin	asbest in grond
MM2-ASB	006 t/m 011	0.10 - 2.00	resten puin	asbest in grond
MM3-ASB	012 t/m 016	0.10 - 2.00	resten puin	asbest in grond
MM4-ASB	018+019+020 +025+026	0.10 - 2.00	resten puin	asbest in grond
MM5-ASB	017+021+022 +023+024	0.10 - 2.00	resten puin	asbest in grond
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver: verkennend onderzoek				
T101-st	T101	0.60 - 0.80	matig puin, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur	minerale olie + vluchtige aromatische koolwaterstoffen
T102-st	T102	0.60 - 0.80	sterk puin, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur	minerale olie + vluchtige aromatische koolwaterstoffen
T103-st	T103	0.70 - 0.90	zwak puin, zwakke olie-water reactie, zeer zwakke oliegeur	minerale olie + vluchtige aromatische koolwaterstoffen
T MM01	T101	0.10 - 0.50	matig puin	standaardpakket grond
	T102	0.30 - 0.50	matig puin	
T MM02	T103	0.10 - 0.50	resten puin	standaardpakket grond
	T104	0.30 - 0.50	resten puin	
T MM03	T102	0.50 - 1.00	sterk puin, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur	standaardpakket grond
	T102	1.00 - 1.50	sterk puin, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur	
T MM04	T101	2.00 - 2.50	-	standaardpakket grond
	T102	2.00 - 2.50	-	
T104-3	T104	0.50 - 1.00	matig puin	standaardpakket grond
MM6-ASB	T101 t/m T105	0.10 - 2.00	sterk puin	asbest in grond



Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver: aanvullend onderzoek minerale olie en zware metalen				
T101-1	T101	0.10 - 0.50	matig puin	metalenpakket grond
T101-2	T101	0.50 - 1.00	matig puin	metalenpakket grond
T101-4	T101	1.50 - 2.00	-	minerale olie + organische stof
T102-2	T102	0.30 - 0.50	matig puin	metalenpakket grond
T103-1	T103	0.10 - 0.50	resten puin	metalenpakket grond
T103-2	T103	0.50 - 1.00	zwak puin	metalenpakket grond
T103-3	T103	1.00 - 1.50	resten puin	metalenpakket grond
T103-4	T103	1.50 - 2.00	resten puin	minerale olie + organische stof
T104-1	T104	0.00 - 0.30	-	metalenpakket grond
T104-2	T104	0.30 - 0.50	resten puin	metalenpakket grond
T105-1	T105	0.10 - 0.50	-	metalenpakket grond
T105-2	T105	0.50 - 1.00	resten puin	metalenpakket grond
T105-3	T105	1.00 - 1.50	-	metalenpakket grond

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats			
Pb 001	3,50 - 4,50	helder	standaardpakket grondwater
Pb 015	3,50 - 4,50	helder	standaardpakket grondwater
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver			
BP106	1,50 - 2,50	troebel	standaardpakket grondwater
BP107	3,10 - 4,10	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds gewogen.

Grond en grondwater (chemisch)

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 7, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 9), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 8.

PFAS:

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie vastgesteld. Hierin zijn toepassingsnormen opgenomen, waarmee kan worden bepaald of hergebruik van grond of bagger kan worden toegestaan. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.



4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond chemisch

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$ / $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Buiterterrein Binnenhof / Hofplaats						
MM01	001	0.10 - 0.50				
	005	0.10 - 0.50				
	009	0.10 - 0.50	Kwik, lood, PCB	-	-	Klasse Industrie
	010	0.10 - 0.50				
MM02	011	0.10 - 0.50				
	014	0.10 - 0.30	Kwik, lood, zink, PAK	-	-	Klasse Wonen
	015	0.10 - 0.50				
MM03	016	0.10 - 0.50				
	003	0.10 - 0.50				
	012	0.10 - 0.50				
MM04	021	0.10 - 0.50	-	-	-	AW2000
	024	0.10 - 0.50				
	022	0.10 - 0.50				
MM05	023	0.10 - 0.20	Lood, PAK	-	-	Klasse Wonen
	025	0.10 - 0.20				
	026	0.10 - 0.20				
MM06	019	0.00 - 0.50	Kwik, lood, zink	-	-	# Wonen / Industrie
	020	0.00 - 0.50				
MM07	001	1.00 - 1.50				
	005	1.00 - 1.30	Kwik, lood, PAK	-	-	Klasse Wonen
	009	0.50 - 1.00				
	010	1.00 - 1.50				
MM08	011	1.00 - 1.50				
	014	1.00 - 1.50	Koper, kwik, lood	-	-	# Wonen / Industrie
	015	1.50 - 2.00				
MM09	016	0.50 - 1.00				
	002	0.50 - 1.00				
	003	1.00 - 1.50	Kwik	-	-	Klasse Wonen
	004	0.50 - 1.00				
MM10	006	1.00 - 1.50				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM09	007	0.50 - 1.00				
	008	1.00 - 1.50				
	012	0.50 - 1.00	Kwik	-	-	AW2000*
	013	0.50 - 1.00				
MM10	018	0.50 - 1.00				
	019	1.50 - 1.70	Kwik, lood, zink	-	-	Klasse Wonen
	020	0.50 - 1.00				
	024	0.50 - 1.00				
MM11	017	0.50 - 1.00				
	022	0.50 - 1.00	Kwik, lood	-	-	Klasse Wonen
	023	1.00 - 1.50				
	024	1.50 - 2.00				
MM PFAS 01	003	0.10 - 0.50		PFOS 0,53 µg/kg PFOA < 0,1 µg/kg		
	016	0.10 - 0.50	Voldoet aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie, voldoet niet aan de toepassingsnorm (< bepalingsgrens van 0,1 µg/kg) voor grondwaterbeschermingsgebieden			
	025	0.10 - 0.20				
MM PFAS 02	003	0.50 - 1.00		PFOS 0,91 µg/kg PFOA 0,14 µg/kg		
	016	0.50 - 1.00	Voldoet aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie, voldoet niet aan de toepassingsnorm (< bepalingsgrens van 0,1 µg/kg) voor grondwaterbeschermingsgebieden			
	019	0.50 - 1.00				
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver: verkennend onderzoek						
T101-st	T101	0.60 - 0.80	Ethylbenzeen, xylenen	-	Minerale olie	Niet toepasbaar
T102-st	T102	0.60 - 0.80	Tolueen, ethylbenzeen, xylenen	-	Minerale olie	Niet toepasbaar
T103-st	T103	0.70 - 0.90	-	-	-	AW2000!
T MM01	T101	0.10 - 0.50	Cadmium, koper, kwik, PAK, PCB, minerale olie	Zink	Lood	Niet toepasbaar
	T102	0.30 - 0.50				
T MM02	T103	0.10 - 0.50	Koper, kwik, zink	Lood	-	Klasse Industrie
	T104	0.30 - 0.50				
T MM03	T102	0.50 - 1.00	Kwik, lood, PAK	-	Minerale olie	Niet toepasbaar
	T102	1.00 - 1.50				
T MM04	T101	2.00 - 2.50	Minerale olie	-	-	# Wonen / Industrie
	T102	2.00 - 2.50				
T104-3	T104	0.50 - 1.00	Koper, kwik, zink, PAK	-	Lood, minerale olie	Niet toepasbaar
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver: aanvullend onderzoek minerale olie en zware metalen						
T101-1	T101	0.10 - 0.50	Cadmium, koper, kwik	Zink	Lood	Niet toepasbaar
T101-2	T101	0.50 - 1.00	Cadmium, kwik, zink	Koper	Lood	Niet toepasbaar
T101-4	T101	1.50 - 2.00	-	-	Minerale olie	Niet toepasbaar
T102-2	T102	0.30 - 0.50	Cadmium, koper, kwik, zink	-	Lood	Niet toepasbaar
T103-1	T103	0.10 - 0.50	Kwik, zink	Lood	-	Klasse Industrie!
T103-2	T103	0.50 - 1.00	Kwik, lood, zink	-	-	Klasse Industrie!
T103-3	T103	1.00 - 1.50	Koper, lood, zink	Kwik	-	Niet toepasbaar
T103-4	T103	1.50 - 2.00	-	-	-	AW2000!
T104-1	T104	0.00 - 0.30	Koper, kwik, zink	-	Lood	Niet toepasbaar
T104-2	T104	0.30 - 0.50	Koper, kwik, zink	-	Lood	Niet toepasbaar
T105-1	T105	0.10 - 0.50	Kwik, zink	Lood	-	Klasse Industrie!



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteitsklasse Bbk
T105-2	T105	0.50 - 1.00	Koper, kwik, zink	-	Lood	Niet toepasbaar
T105-3	T105	1.00 - 1.50	Kwik	Lood	-	Klasse Industrie!

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats

Ter plaatse van het Binnenhof en de Hofplaats zijn in de onderzochte bodemlaag tot 2 m-mv maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en plaatselijk PAK of PCB.

Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver

Ter plaatse van het gehele deelgebied zijn over een oppervlak van 140 m² in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot circa 1 m-mv matig tot en met sterke verontreinigingen aangetoond met lood, alsmede plaatselijke matige verontreinigingen met kwik en koper. Verder zijn diverse lichte verontreinigingen aangetoond met diverse overige metalen. Vanaf 1 m-mv zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen, alsmede incidenteel maximaal matige verontreinigingen met kwik of lood. De vastgestelde verontreinigingen met zware metalen zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van bijmengingen met puin, danwel de aanwezige historische ophooglaag.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring T104 in de bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv een zeer hoog loodgehalte van 8.200 mg/kg is vastgesteld. Vermoedelijk is hier sprake van de aanwezigheid van een metallisch looddeeltje, aangezien in MM02 een matig verhoogd loodgehalte is aangetoond.

Ter plaatse van het westelijke deel van het terras zijn over een oppervlak van circa 40 m² sterke verontreinigingen met minerale olie vastgesteld in hoofdzakelijk de bodemlaag van 0,5 tot en met 2 m-mv. In de omliggende bodemlagen zijn maximaal lichte verontreinigingen met minerale olie vastgesteld.

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde/berekende asbestgehalten in de bodem, inclusief toetsing.

Tabel 6: Overzicht bepaalde/berekende asbestgehaltenes mg/kg.ds

Monster-code	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats								
MM1-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-
MM2-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-
MM3-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-
MM4-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-
MM5-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver								
MM6-ASB	0,10-2,00	<1	-	-	-	Nvt	Nvt	-

<1 : asbestgehalte kleiner dan de detectielimiet

Op basis van het vooronderzoek is er geen verdenkingen op bodemverontreiniging met asbest. In de meest verdachte bodemlagen is (indicatief) zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest



aangetoond. Derhalve is voldoende aangetoond dat de onderzoekslocatie niet verontreinigd is met asbest. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek naar asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 7: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats				
Pb 001	3,50 - 4,50	Minerale olie	-	-
Pb 015	3,50 - 4,50	Naftaleen	-	-
Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver				
BP106	1,50 - 2,50	Naftaleen	-	-
BP107	3,10 - 4,10	-	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen vastgesteld met minerale olie of naftaleen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met de klassieke chemische bodemparameters” aanvaard. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie komt overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.

4.7 Verontreinigingssituatie

Buitenterrein Binnenhof / Hofplaats

Ter plaatse van het buitenterrein van het Binnenhof en de Hofplaats is geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen.

Sterke verontreiniging met lood, terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver

Ter plaatse van het gehele deelgebied zijn over een oppervlak van 140 m² in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot circa 1 m-mv matig tot en met sterke verontreinigingen aangetoond met lood. De aangetoonde sterke verontreiniging met lood is binnen de contour van het betreffende terras in zowel verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt. Het sterk verontreinigd volume bedraagt circa 140 m³, op basis van een geschat oppervlak van 140 m² en een gemiddelde laagdikte van circa 1 m¹. De verontreinigingscontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 5 (blad 2 van 2). Het betreft een (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming, gerelateerd aan puin. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Sterke verontreiniging met minerale olie, terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver

Ter plaatse van het westelijke deel van het terras zijn in de grond over een oppervlak van circa 40 m² sterke verontreinigingen met minerale olie vastgesteld in hoofdzakelijk de bodemlaag van 0,5 tot en met 2 m-mv. In de omliggende bodemlagen zijn maximaal lichte verontreinigingen met minerale olie vastgesteld. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met minerale olie. De



aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond is zowel in verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt. Het sterk verontreinigd volume bedraagt circa 60 m³, op basis van een geschat oppervlak van 40 m² en een gemiddelde laagdikte van circa 1,5 m¹. De verontreinigingscontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 5 (blad 2 van 2). Het betreft een (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming, gerelateerd aan het voormalige gebruik van een huisbrandolietank (in pandig gesitueerd). Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt in dit kader niet noodzakelijk geacht.

Opgemerkt wordt dat de verontreinigingsvlekken met lood en minerale olie gedeeltelijk overlappen. Het totale sterk verontreinigde grondvolume wordt geschat op 180 m³. De aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk veroorzaakt voor 1 januari 1987. Er is sprake van twee historische gevallen van ernstige bodemverontreiniging met een ruimtelijke samenhang (ter beoordeling bevoegd gezag Wet bodembescherming).

4.8 Toetsing spoedeisendheid van sanering

De resultaten van de gemiddelde gehalten aan lood binnen de interventiewaardecontour die groter zijn dan de tussenwaarden zijn gebruikt om een risicobeoordeling uit te voeren met het programma Sanscrit. Met betrekking tot minerale olie is worst-case gerekend met de hoogste meetwaarden aan minerale olie. Een rapportage van de berekening van de gemiddelde meetwaardes en van de risicobeoordeling is opgenomen in bijlage 10. Onder bijlage 11 is het rapport van de uitgevoerde Sanscrit toetsing opgenomen.

Humane risico's

Bij de risicobeoordeling is uitgegaan van het huidige gebruik van de locatie als "ander groen / bebouwing". Uit de Sanscrit-beoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

Ecologische risico's

Uit de toetsing blijkt dat er geen sprake is van ecologische risico's.

Verspreidingsrisico's

Het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een verspreidingsrisico.

Eindconclusie

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

4.9 Voorlopige veiligheidsklasse

Ten aanzien van eventuele werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond is veiligheidsklasse "rood vluchtig" van toepassing conform de CROW 400. Een berekening van de voorlopige veiligheidsklasse is opgenomen onder bijlage 12.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op verzoek van het Rijksvastgoedbedrijf, Directie Vastgoedbeheer is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het onbebouwde (uitpandige) deel van het Binnenhof, een deel van het terras /de tuin aan de Hofvijver, alsmede een gedeelte van de Hofplaats te Den Haag. De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen renovatie ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de bodem in voldoende mate vastgelegd;
- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is (indicatief) geen asbest aangetoond in de grondlagen met bijmengingen met puin, vermoedelijk daterend van voor 1930;
- Ter plaatse van het Binnenhof en de Hofplaats zijn in de onderzochte bodemlaag tot 2 m-mv maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en plaatselijk PAK of PCB;
- Ter plaatse van het terras / de tuin voor kantine aan de Hofvijver zijn over een oppervlak van 140 m² in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot circa 1 m-mv matig tot en met sterke verontreinigingen aangetoond met lood, alsmede plaatselijke matige verontreinigingen met kwik en koper. Verder zijn lichte verontreinigingen aangetoond met diverse overige metalen. Ter plaatse van het westelijke deel van het terras zijn in de grond over een oppervlak van circa 40 m² sterke verontreinigingen met minerale olie vastgesteld in hoofdzakelijk de bodemlaag van 0,5 tot en met 2 m-mv;
- De aangetoonde sterke verontreinigingen met lood en minerale olie zijn binnen de contour van het betreffende terras in zowel verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt;
- Het sterk met lood verontreinigd grondvolume bedraagt circa 140 m³, op basis van een geschat oppervlak van 140 m² en een gemiddelde laagdikte van circa 1 m¹. Het sterk met minerale olie verontreinigd grondvolume bedraagt circa 60 m³, op basis van een geschat oppervlak van 40 m² en een gemiddelde laagdikte van circa 1,5 m¹. Opgemerkt wordt dat de verontreinigingsvlekken met lood en minerale olie gedeeltelijk overlappen. Het totale sterk verontreinigde grondvolume wordt geschat op 180 m³. Er is sprake van twee historische gevallen van ernstige bodemverontreiniging met een ruimtelijke samenhang (ter beoordeling bevoegd gezag Wet bodembescherming);
- Uit onderhavig bodemonderzoek blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. De locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden. De definitieve spoedeisendheid wordt vastgesteld door het bevoegd gezag Wbb (Omgevingsdienst Haaglanden);
- In dergelijke situaties kan bij huidige of toekomstige terreininrichting worden volstaan met een beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister;
- Bij gelijkblijvende situaties worden dergelijke verontreinigingen in algemene zin alleen gesaneerd bij herontwikkeling, overdracht van het perceel of op eigen initiatief van de eigenaar (bijvoorbeeld grondwerkzaamheden);
- De benodigde veiligheidsmaatregelen ten behoeve van werkzaamheden ter plaatse van de verontreinigingsspot dienen te voldoen aan veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' conform CROW 400.



5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt over het algemeen geen belemmering ten aanzien van de aanvraag van een omgevingsvergunning. Alleen de aanwezigheid van de bodemverontreiniging ter plaatse van het terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver heeft consequenties voor de herontwikkeling / renovatie. Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig onderzoek mee te nemen in de overwegingen ten aanzien van de planvorming;
- Indien het voornemen bestaat om de bodem ter plaatse van het terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver te saneren dan wel handelingen te verrichten als gevolg waarvan de verontreinigingen worden verminderd of verplaatst (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden, of handelingen met kabels en leidingen), dient dit te worden gemeld aan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden). Bij dergelijke werkzaamheden dient voorafgaand een saneringsplan of BUS-melding te worden ingediend;
- Indien het voornemen bestaat voor grondverzet wordt geadviseerd om na te gaan wat de mogelijkheden zijn voor grondverzet op basis van de Nota bodembeheer en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag. Onderhavig rapport kan in ieder geval worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie;
- Werkzaamheden in of met de sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf;
- Wij adviseren om dit rapport ter informatie en ter voorbereiding te verstrekken aan stakeholders die grondroerende werkzaamheden gaan verrichten.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT19-1/18-009.764, d.d. 20 juni 2018) gevolgd.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



7 LITERATUUROPGAVE

1. Oriënterend onderzoek, locatie Hofstraat, K+O Nr. 212-004, Gemeentewerken Den Haag, 13 oktober 1987.
2. Indicatief bodemonderzoek, locatie Hofsingel te 's-Gravenhage, Adviesbureau BKH, 18 maart 1988.
3. Evaluatie van de sanering van de locatie Hofsingel in de gemeente 's-Gravenhage, Adviesbureau BKH, kenmerk B0216018/3524F/V, 25 mei 1988.
4. Historisch onderzoek Lange Poten 2-12, ReGister, locatiecode 2121033, 28 juli 2006.
5. Oriënterend onderzoek Lange Poten 2-12 te Den Haag, locatiecode 2121033, VanderHelm Milieubeheer B.V., projectnummer DEL81093, 8 april 2009.
6. LDB, aanvullend onderzoek Lange Poten 2-12, locatiecode: 2121033, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk SB/2011/8480, 9 september 2011.
7. Milieukundig bodemonderzoek aan het Binnenhof 1A-3 te Den Haag, Fugro, opdrachtnr. D-5046, zaak-nr. II02KG. 030038, 24 augustus 1992.
8. Historisch onderzoek Mauritshuis, Korte Vijverberg te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH 95003573, 14 maart 2008.
9. Verkennend en nader bodemonderzoek Korte Vijverberg, Doelenstraat en het Plein te Den Haag, Geofox-Lexmond, kenmerk 20111452/JVOO, dd. 5-8-2011.
10. LDB 00 2006-1, Oriënterende Onderzoeken, locatie: Hofweg ong (2120225), TEBODIN, documentnummer 811733-22, 12 december 2006.
11. Historisch onderzoek VCP Spui e.o. te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH: 95002391, 14 mei 2008.
12. Verkennend bodemonderzoek drie Plangebieden Den Haag 3: Spui, WARECO Ingenieurs, kenmerk AW61.014ak.rapdef.doc, 18 mei 2009.
13. Spui en Hofplaats, melding grondverzet, kenmerk SB/2009/16510, Ingenieursbureau Den Haag, 9 oktober 2009.
14. Historisch onderzoek NRR9 tramhalte Spui te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH 95019199-2015122, 10 september 2015.
15. Verkennend bodemonderzoek Hofplaats te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH 95005379, 4 september 2009.
16. Historisch onderzoek Kneuterdijk, Buitenhof, Hofweg en Spui te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk lbDH: 95020141-2017065, 17 mei 2017.
17. Historisch vooronderzoek ORAC's Voorhout (wijk 12) te Den Haag, ATKb, kenmerk: 20170399/rap01, 1 december 2017.
18. Verkennend bodemonderzoek ORAC's wijk Voorhout (wijk 12) te Den Haag, ATKb, kenmerk 20170399/rap02, 4 december 2017.
19. Indicatief bodemonderzoek, Binnenhof 18/19, 5.1.2.e GWW Milieu, 2 maart 2004.

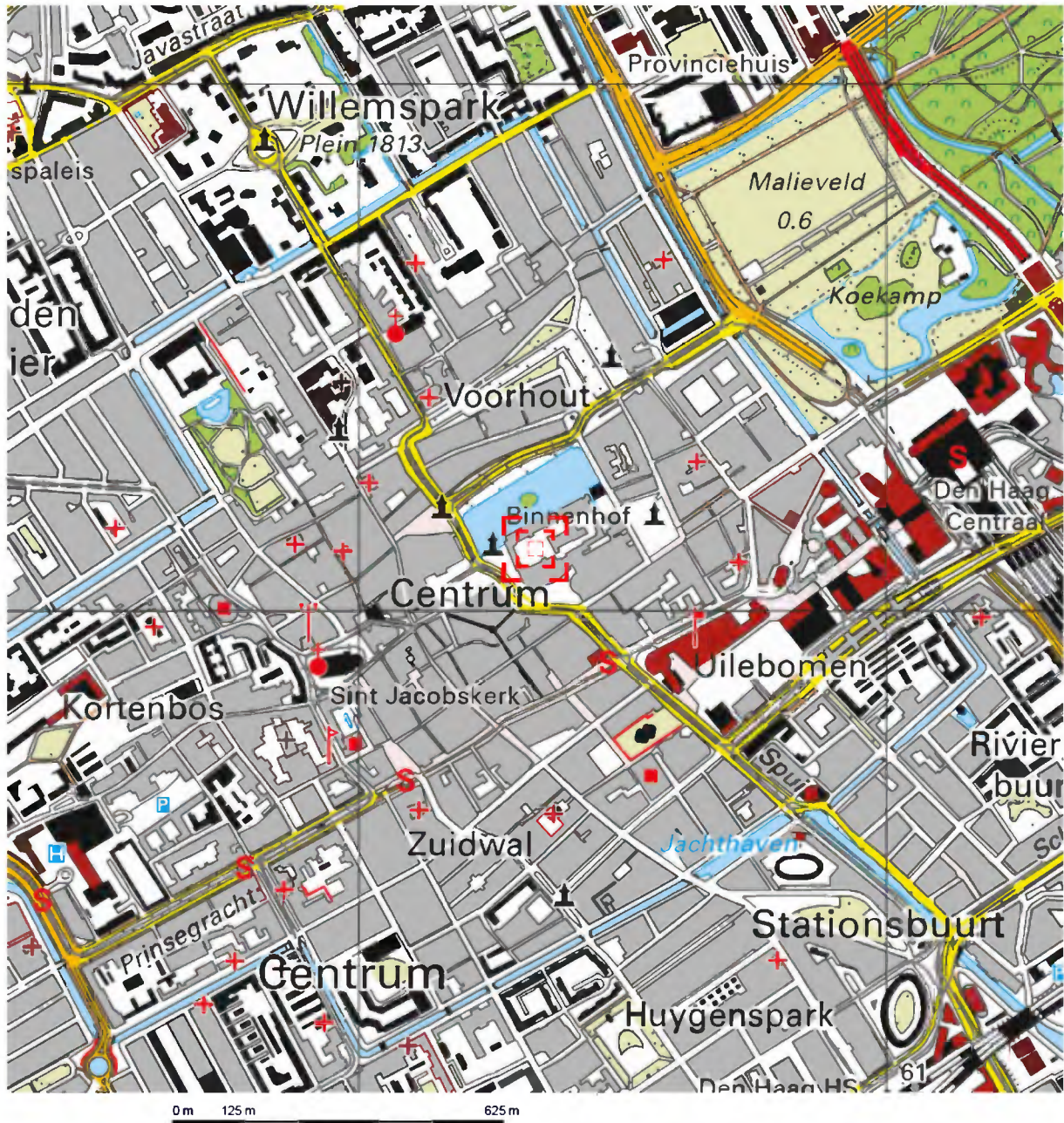


20. Bodemonderzoek in het kader van het graven van inspectieputten ter plaatse van de Binnenhof te Den Haag, Arnicon B.V., rapport C18-303-O, 8 januari 2019.
21. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
22. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
23. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
24. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
25. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
26. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
27. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
28. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
29. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
30. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
31. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019.
32. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
33. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.



BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



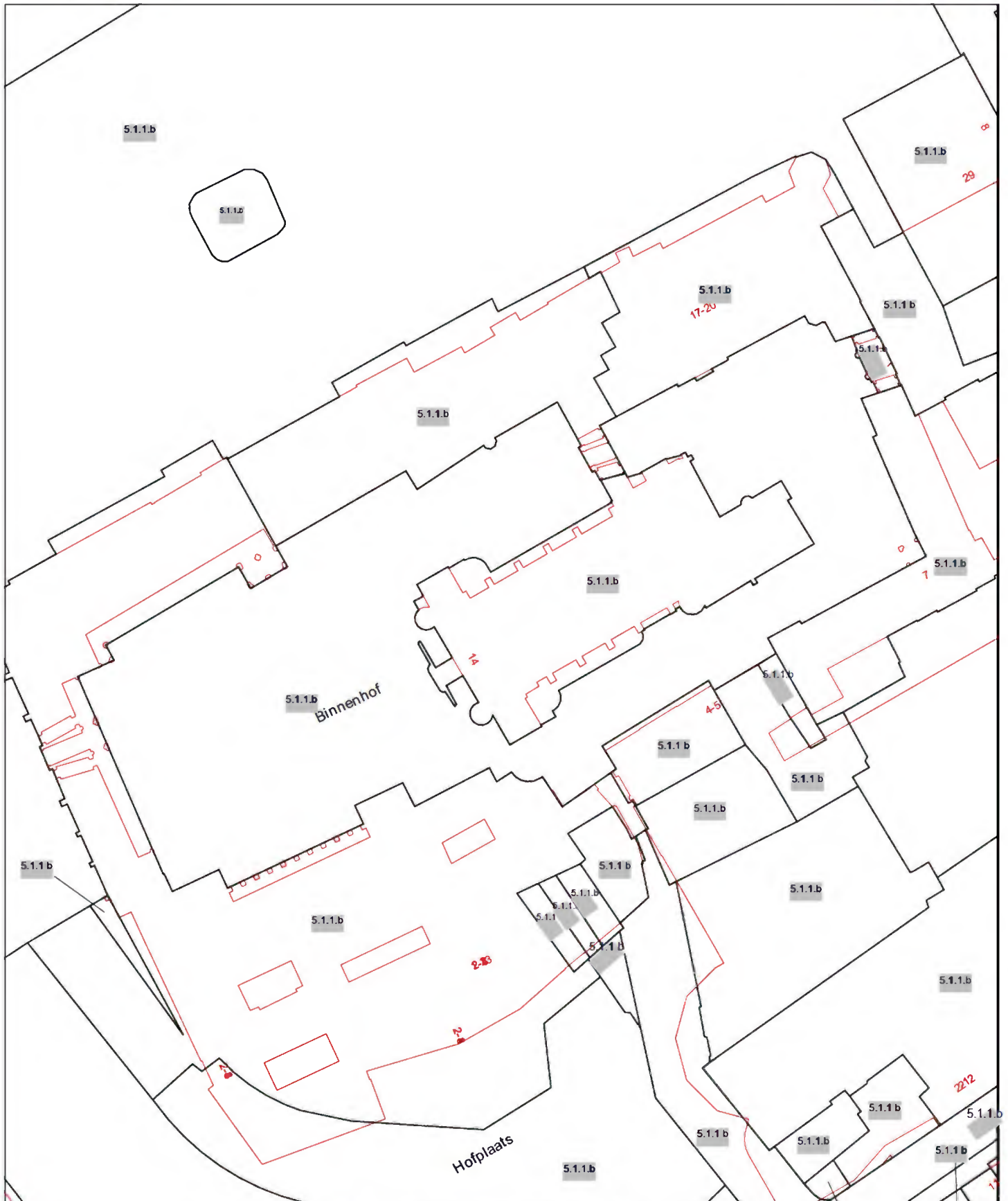
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object 's-Gravenhage 5.1.1.b
CC-BY Kadaster.



	<p>WEGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangsgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pilars 	<p>SPOORWEGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a) station b) spoorweg in tunnel tramweg a) sneltram b) sneltramhalte a) metro bovengronds b) metrostation <p>HYDROGRAFIE</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a) schuilsuis b) stuwen c) koedam a) duiker b) grondduiker c) afsluitbare duiker <p>BODEMGEBRUIK</p> <ul style="list-style-type: none"> a) grasland met sloten b) akkerland met greppels c) boorteggen d) fruitwekerij e) boomwekerij f) grasland met populierenopstand g) loofbos h) naaldbos i) gemengd bos j) greend k) heide l) zand m) drasland, moeras n) rietland o) dodenakker, begraafplaats p) overig bodemgebruik 	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <ul style="list-style-type: none"> a) religieus gebouw b) toren, hoge koepel c) religieus gebouw met toren d) markant object e) watertoren f) vuurtoren g) gemeentehuis h) postkantoor i) politiebureau j) wegwijzer k) kapel l) kruis m) vlampijp n) telescoop o) windmolen p) watermolens q) windmotor r) windturbine s) dillepipinstallatie t) seinmast u) zeedmast v) hunebed w) monument x) genaal y) kampeerterrain z) sportcomplex aa) zeilenhuis ab) paal b) grenspunt c) boom ac) schietbaan ad) afrastering ae) hoogspanningsleiding met mast af) muur ag) geluidswering
--	---	--	--



<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Geleverd op 7 mei 2019</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente 's-Gravenhage</p> <p>Perceel 5.1.1.b</p>	
---	---	---

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



BIJLAGE 2

UITSNEDES HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



2018



2000



1980



1955



1925







1880

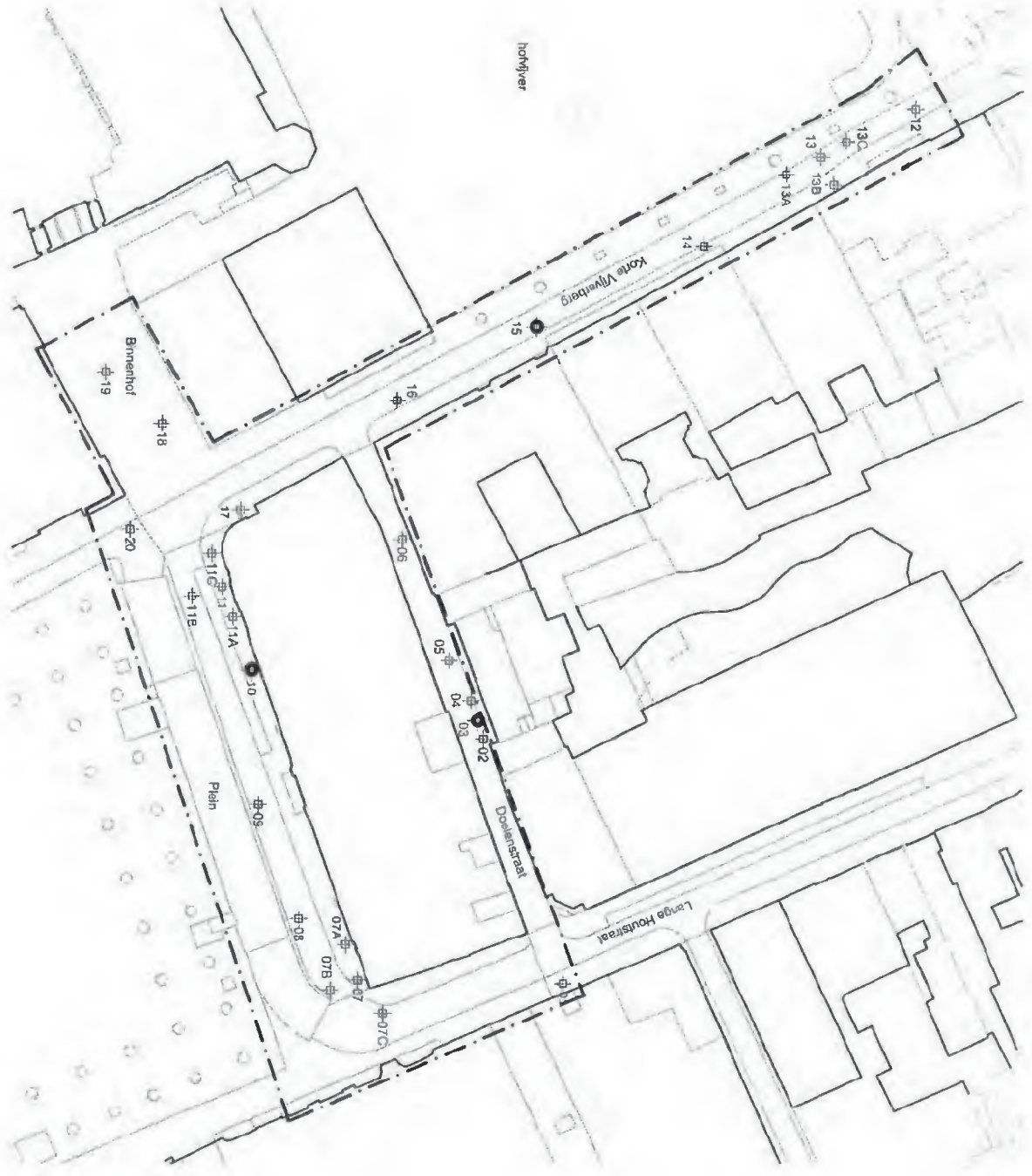


BIJLAGE 3

TEKENINGEN EERDERE BODEMONDERZOEKEN

Legenda

-  grens onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  boring
-  boring met peilbuis



Overzicht op
Situatietekening
 met locaties boringen en peilbuizen

Project:
**Plein, Doelenstraat en Korte Vijverberg
 te 's-Gravenhage**

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Gravenhage

Projectnummer:
20111452

Scale: 1:750

Formaat: A3

Blad: 1



Geofox-Lexmond

WILHELMUS
 215

Wettelijke aansprakelijkheid
 Pagina 1 van 1
 1710 St. Anthonis
 2517 CA Den Haag
 T 070 400 1111
 E info@geofox.nl

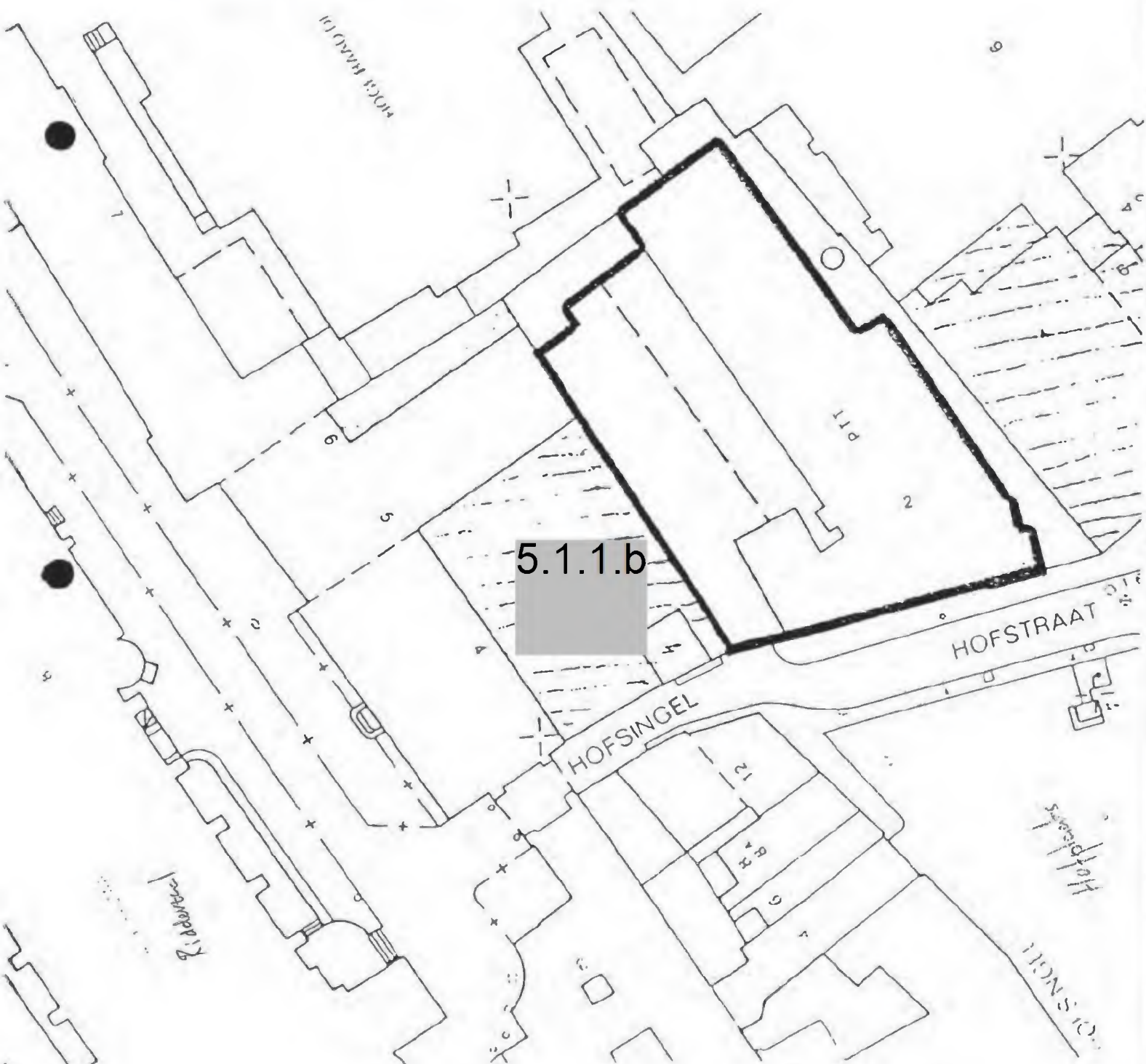
1) LOKATIE GEGEVENS.

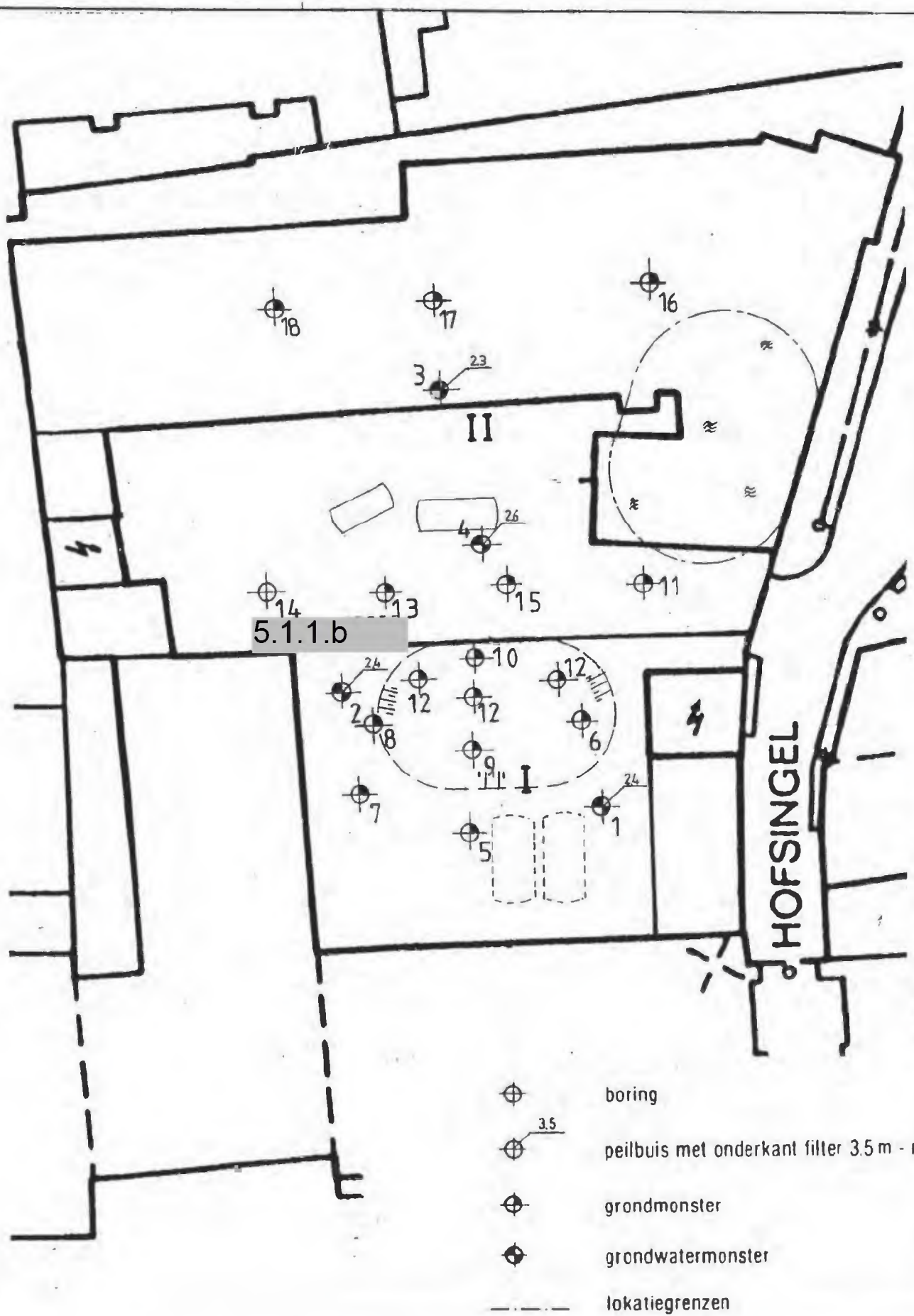
Lokatie : Hofstraat

Wijk : Beschermd Stadsgezichten Zuid

K+O Nr. : 212-004

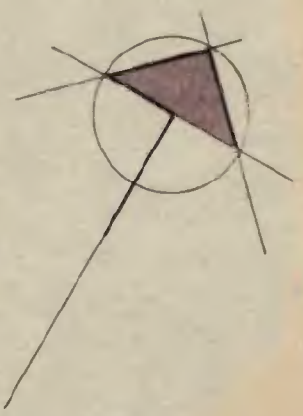
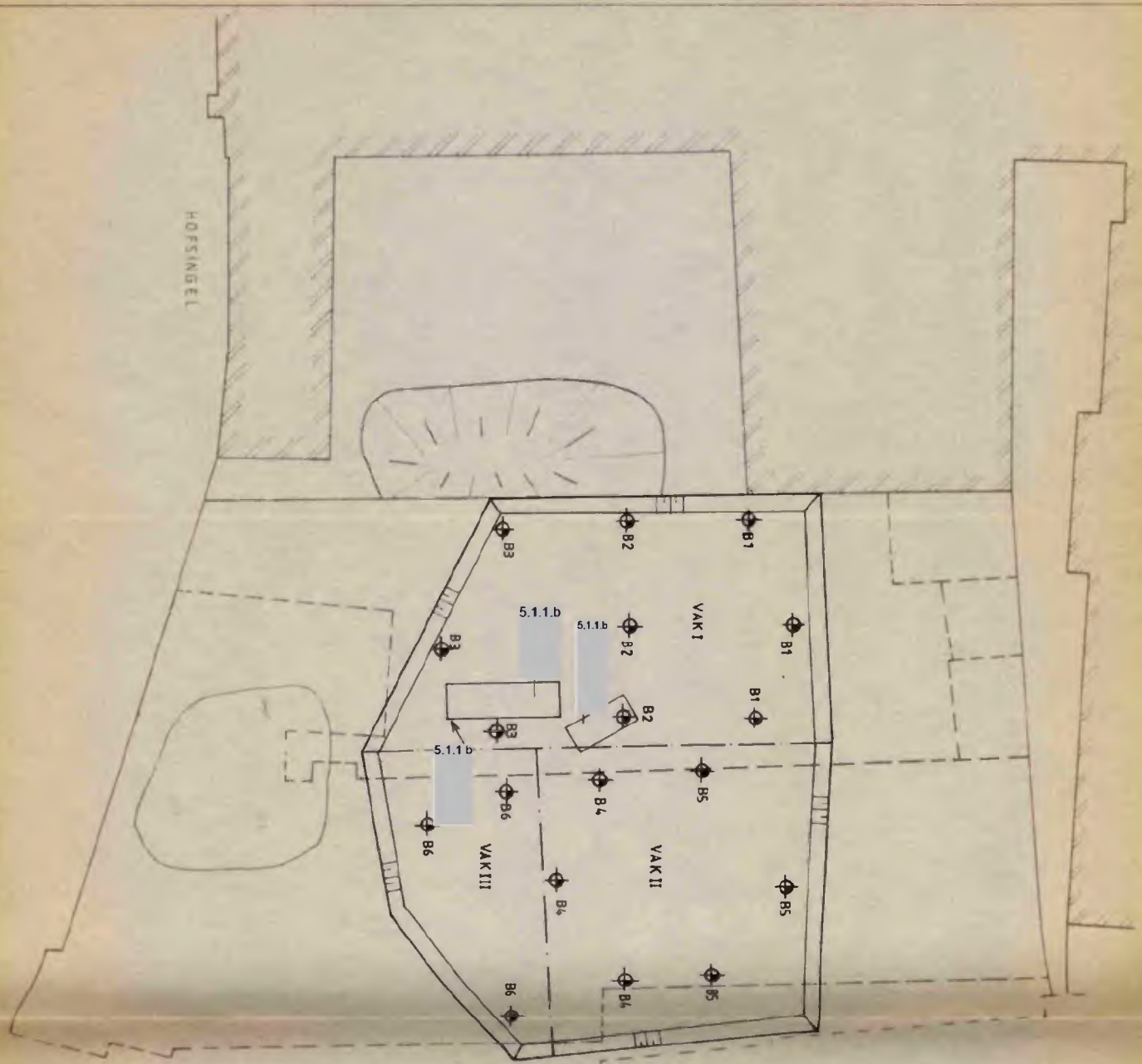
Toekomstig gebruik : Uitbreiding 2^e Kamer





RIJKSGEBOUWENDIENST		
I.B. HOF SINGEL		
LOKATIE BOORPUNTEN		
ADVIESBUREAU bkh BONGAERTS, KUYPER EN HUISWAARD	SCHAAL	1 : 300
	PROJECT	B0189004
		BIJLAGE 1

HOFINGEL



- ⊕ ———— grensmeter
- ⊕ ———— meetpunt
- — — — vakgrens

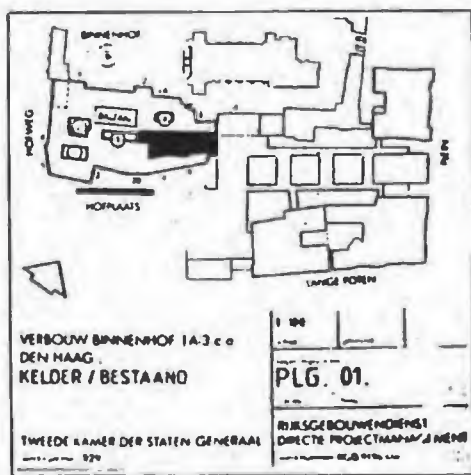
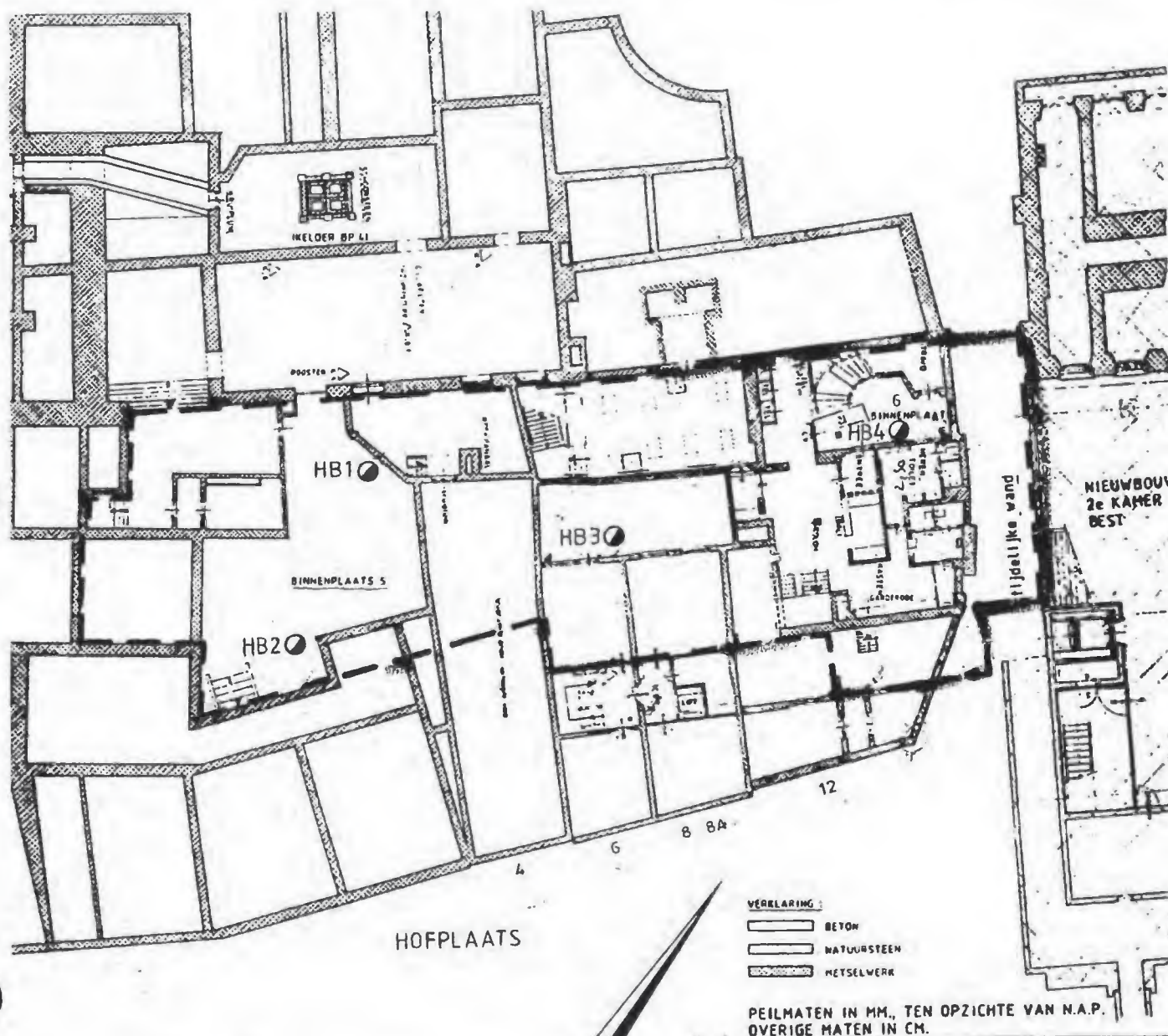
RIJKSGEBOUWDIENST

SANERING HOFINGEL

ONTGRAVINGSSITUATIE • MONSTERS

ACHTERBLAD VAN
 BKH
 RECHTZAALDELIJKE KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

17203
 B0169005

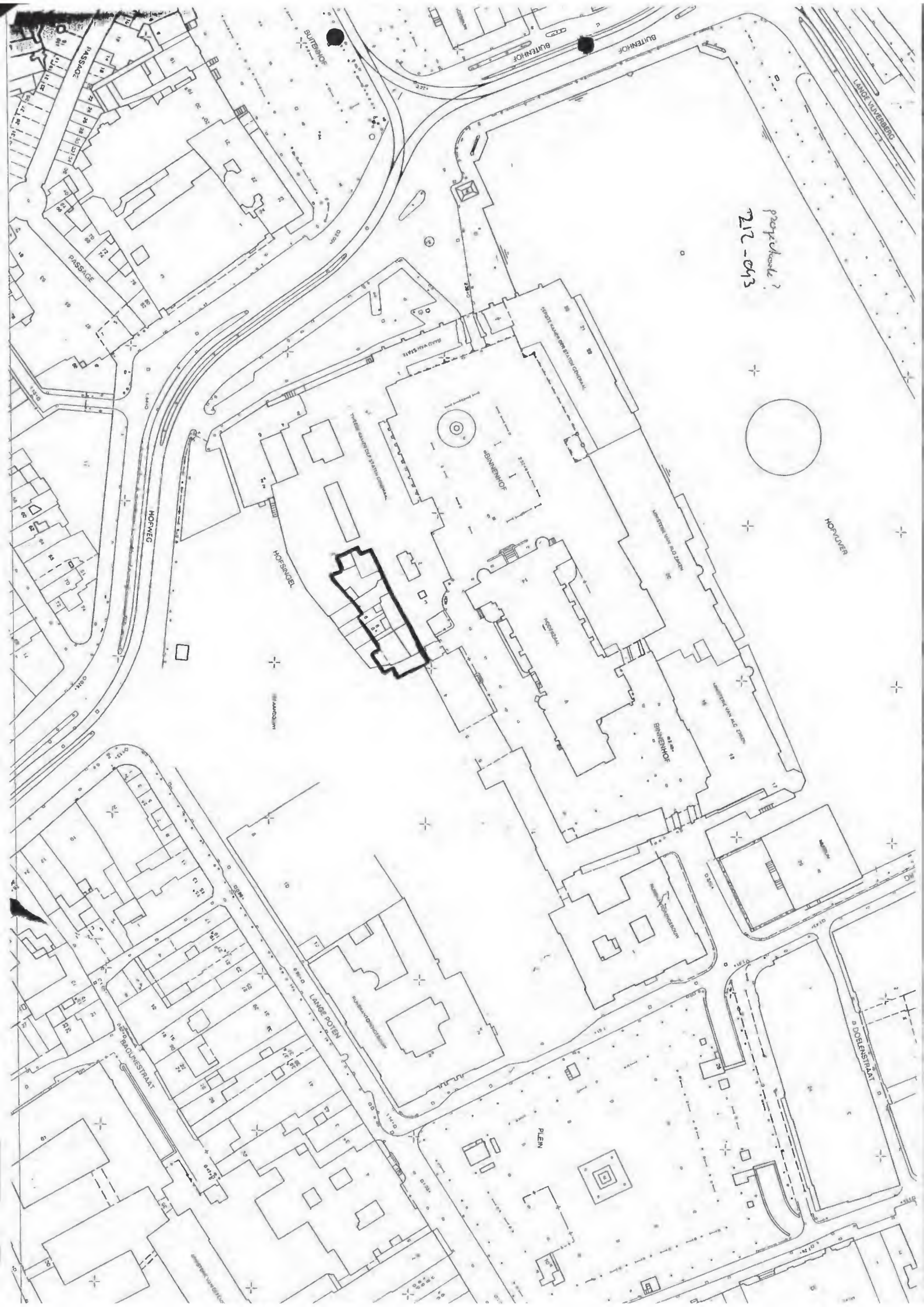


Schaal ca. 1:300

SITUATIE MET BOORPUNTEN

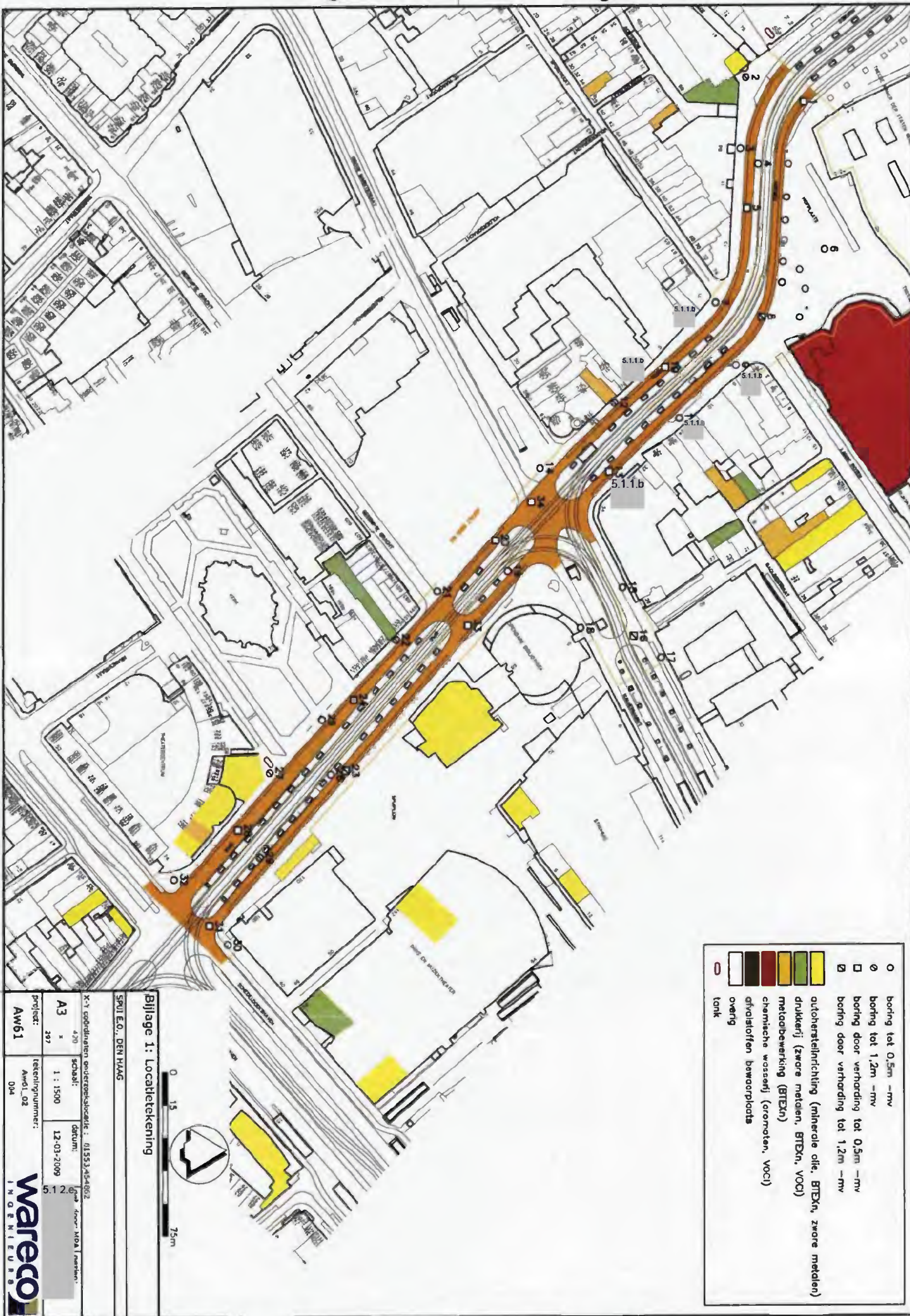
BINNENHOF 1A-3 TE DEN HAAG

Opdr.: D-5046
Bijl.: 2



people should?
212-013





Bijlage 1: Locatietekening

SPUI E.O., DEN HAAG

K-1: coördinaten ondergrondse locatie : 01553,454802

A3 = 420 schaal: 1:1500 datum: 12-03-2009

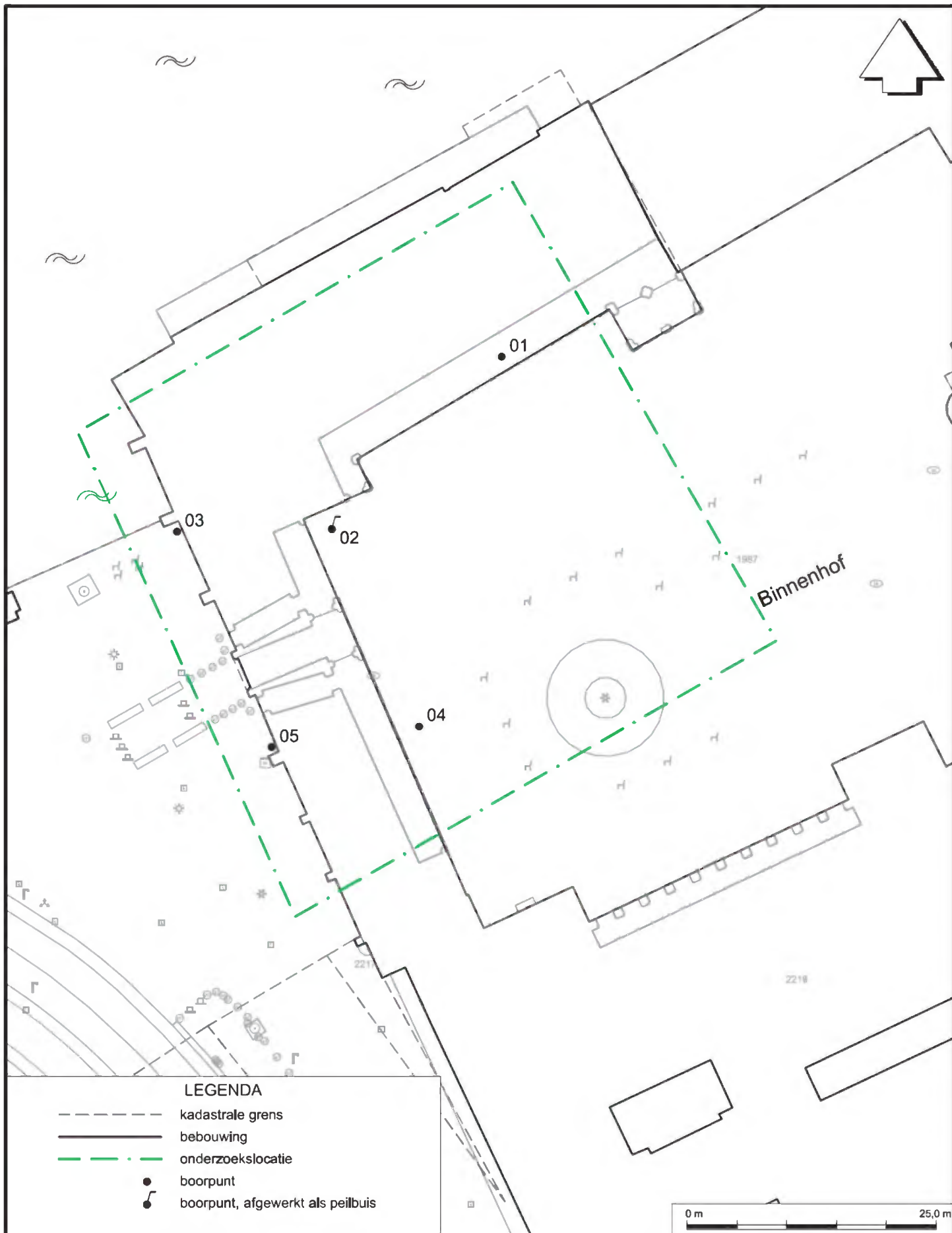
project: AW61
 tekeningsnummer: Aw61_02
 D04



● Boring tot 1,5 m-mv
⊕ Boring tot 2,5 m-mv
⊖ Peilbus tot 4,0 m-mv



Ingenieursbureau Den Haag	
HOEPLAATS - Boorpunten en peilbuizen	
Opdrachtgever	Staats
getakend	
Verf	
Schaal	1/1
Formaat	A3
Basissituatie	
Tek. nr.	
Model nr.	
Opdrachtnummer	
Stad	
Wijk	



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- · - onderzoekslocatie
- boorpunt
- ⊙ boorpunt, afgewerkt als peilbuis

Binnenhof Den Haag

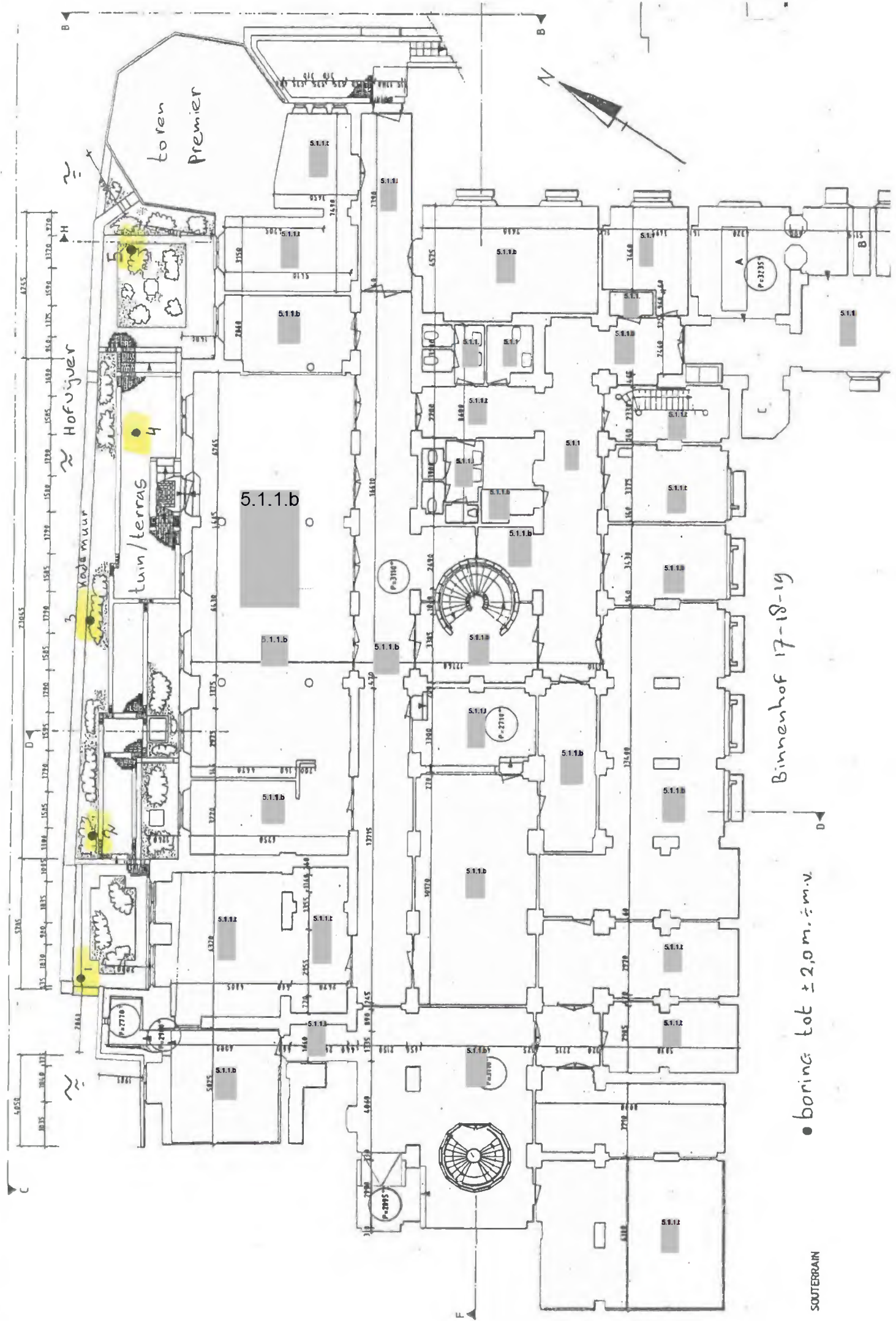
DETAILTEKENING

OPDRACHT : C18-303-O

DATUM : januari 2019

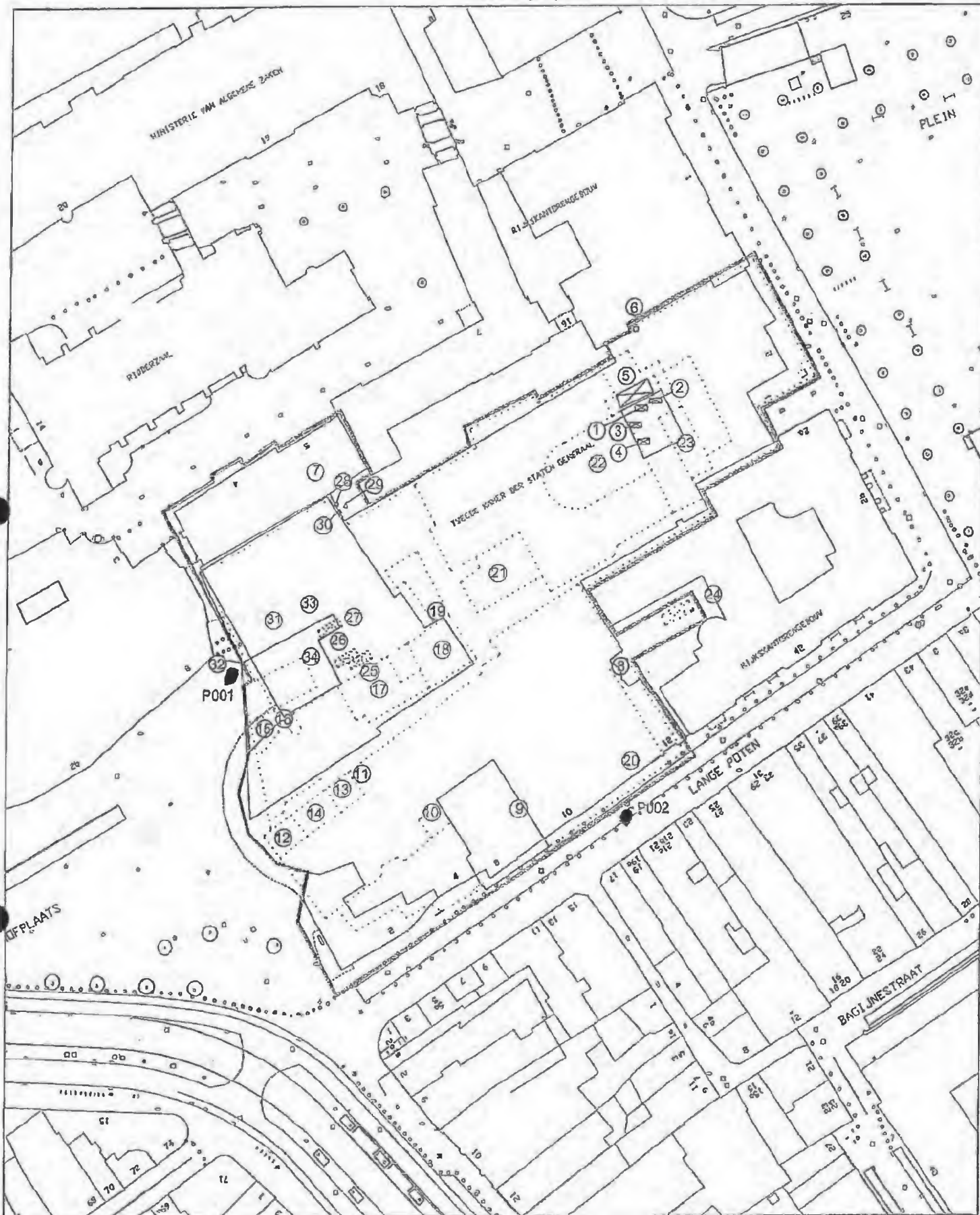
SCHAAL : 1:500 (A4)

BIJLAGE : 2



Binnenhof 17-18-19

• boring tot ±2.0 m. ±m.v.



LEGENDA:

- Diepe peilbuits
- Peilbuis
- Boring
- Geplande peilbuis
- Geplande boring
- ① Verdachte deellocatie
- - - - Begrenzing deellocatie
- · — · — Begrenzing onderzoekslocatie
- △ Ligging onbekend



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 E-mail: 5.1.2e@vdhelm.nl
www.vdhelm.nl

Tel: 5.1.2.e
 Fax: 5.1.2.e

Projectcode: DEL81093

Formaat: A4

Getekend: 5.1.2.e

Schaal: 1:1000

Datum: 23-03-2009

Tek.nr: 02



Aan de waargegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of pleitsa worden ontleend.





BIJLAGE 4

VOORONDERZOEK BODEMKWALITEIT TWEEDE KAMER (REGISTER 2006)

Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Adres en ligging

Adres Lange Poten 2 - 12
 Plaats S Gravenhage
 Kadaster Gemeente Den Haag Ligging X/Y 81455 455088
 Sectie 5.1 Oppervlakte 8613 m2
 Nummer 5.1.1.b

Locatiecodering en archivering

Projectnummer	9990019	Perceelsnummer	1	Clusternummer	4
Locatiecodering:	Locatiecode	Acluster_id			
	2120004	C0518011870			
	2121033	C0518011872			
	2121080	C0518011876			
		C0518018665			

Bijzonderheden

Asbest Onbekend
 Vloelstofdichte vloer Gedeeltelijk
 Klacht
 Calamiteit
 Opmerking

Algemeen:

Oud adres: Plein 2, Binnenhof 5-6, Hofstraat 2-10, Lange Poten 2-30
 Huidlg adres: Plein 2, Binnenhof 4-5, Lange Poten 2-12
 Kadastraat tevens: 5.1.1.b

Beknopte historie:

1876: 5.1.2.e , toestel tot het drogen van lakwerken, oprichting. (Id: 20)
 [GA_353_1876_5289_Lange Poten 28]
 1880: 5.1.2.e gaskrachtwerktul, oprichting.
 [GA_353_1880_2369_Lange Poten 22]
 1906: 5.1.2.e -aanvraag 5.1.2.e , chemische handschoenenwasserij en
 benzinebewaarplaats, oprichting. De aanvraag werd uit veiligheidsoverwegingen
 geweigerd. [GA_353_1906_10765_Lange Poten 8]
 1913: 5.1.2.e , Inrichtingen ten behoeve van het
 hotel, oprichting. (Id: 8, 9, 10) [GA_353_1913_3680_Lange Poten 6/Hofstraat 4-6]
 1929: 5.1.2.e , B. en W. van de gemeente 's Gravenhage aan de Ged. Stat van Zuid-
 Holland, onderstation, oprichting. (Id: 15 t/m 19) [GA_353_1929_7587_Hofstraat 2]
 1930: 5.1.2.e Commandant van de Haagsche Burgerwacht, schietinrichting, oprichting.
 Hierbij is ook de rest van het gebouw meegenomen, welke toen van de Hoge Raad
 was. Hierbij zijn twee bergplaatsen van brandstoffen gevonden, maar er kon niet
 achterhaald worden om welke brandstoffen het ging. (Id: 21, 22, 23)
 [GA_353_1930_20188_Plein 2]
 1935: 5.1.2.e , inrichting voor het opwekken van gelijkstroom,
 oprichting. [GA_353_1935_19893_Hofstraat 4]
 1938: 5.1.2.e , twee koelmachines ten dienste van een café- en
 restaurantbeoerij, oprichting. 5.1.2.e 1937-1952/2381/Lange Poten 2-4 (1938)
 1943: 5.1.2.e , Inrichtingen ten behoeve van het
 hotel, uitbreiding. (Id: 8, 11, 12, 13, 14) 5.1.2.e 1937-1952/2381/Lange Poten 6/Hofstraat
 4-6 (1943)
 1973: 5.1.2.e -aanvraag, Rijksgebouwendienst, noodstroomcentrale Binnenhofcomplex,
 oprichting. Het verzoek werd echter Ingetrokken omdat er reeds een nieuw verzoek

voor een vergunning was ingediend. Betreffende vergunning niet aangetroffen, tanks mogelijksterwijs wel geplaatst, zie hieronder kopjes Tanks met betrekking tot de saneringen. Tanks derhalve ingetekend met behulp van tekening uit eerste verzoek. (Id: 28, 29, 30) [DIV_STAT/8504/Binnenhof 5-6 (1974)]
1979: ^{5.12.e}, Rijksgebouwendienst, kantoorbedrijf, oprichting. [DIV_STAT/8504/Binnenhof 5-6 (1979)]
1994: ^{5.12.e}, Internationaal Perscentrum Nieuwspoor, een sociëteit met zakenverhuur, oprichting. [DIV_SEMISTAT/Lange Poten 10 (1994)]
1996: ^{5.12.e} Rijksgebouwendienst, kantoor- en vergaderinrichting, verandering. (Id: 1 v/m 7). [DIV_SEMISTAT/Plein 2 (1996 VIG)]

Vloeistofdichte vloer:

1996: Met betrekking tot de ruimte met de vier dieseltanks wordt volgens het renvooi gesteld dat deze vloeistofdicht. (Id: 1 v/m 7). [DIV_SEMISTAT/Plein 2 (1996 VIG)]

Tanks:

5.1.1.b



Bodemonderzoeken

Tijdens het historisch onderzoek is overlap aangetroffen met de volgende Bis-locaties. Deze Bis-locaties moeten nog door de gemeente beoordeeld worden.

BIS Locatiecode 2120004

BIS Locatiecode 2120129

Gevelinspectie

Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Datum	25-7-2006	Bebouwde kom	<input checked="" type="checkbox"/>
Huidig gebruik	openbare gebouwen	Gebruik omgeving	Bedrijven, kantoren
Verharding	klinkers	Huidig bedrijf	Ja
Opmerking	Bedrijven: Tweede Kamer der Staten-Generaal Nieuwspoor Pers Centrum Eén peilbuis aan Binnenhof, wellicht dat Peilbuizen aan Plein 1 en Binnenhof 7 ook betrekking hebben op locatie		

Geraadpleegde Dossiers

Vindplaats	Dossiernr	Verwerkt
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Binnenhof AZ (1999)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Lange Poten 10 (1992)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Lange Poten 10 (1994)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Lange Poten 10 (1998)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Lange Poten AZ (1981)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_SEMISTAT/Plein 2 (1996 VIG)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/1759/Hofstraat 4 (1935)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_STAT/5665/Lange Poten 2-4 (1906)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/5665/Lange Poten 2-4 (1906)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/5665/Lange Poten 2-4 (1938)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_STAT/7060/Lange Poten 2-4 (1876)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/7060/Lange Poten 2-4 (1880)	Onverdacht
DSB Den Haag	DIV_STAT/7060/Lange Poten 2-4 (1913)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/7060/Lange Poten 2-4 (1943)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/7061/Hofstraat 2 (1929)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/7061/Hofstraat 2 (1988)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/8504/Binnenhof 5-8 (1974)	Geraadpleegd
DSB Den Haag	DIV_STAT/8504/Binnenhof 5-6 (1979)	Onverdacht
DSB Den Haag	MPM/2416/Plein 2	Geraadpleegd
DSB Den Haag	MPM/24771/Lange Poten 10	Onverdacht
GA Den Haag	353_1876_5289_Lange Poten 28	Geraadpleegd
GA Den Haag	353_1880_2369_Lange Poten 22	Onverdacht
GA Den Haag	353_1906_10765_Lange Poten 8	Onverdacht
GA Den Haag	353_1913_3680_Lange Poten 6/Hofstraat 4-6	Geraadpleegd
GA Den Haag	353_1929_7587_Hofstraat 2	Geraadpleegd
GA Den Haag	353_1930_20188_Plein 2	Geraadpleegd
GA Den Haag	353_1935_19893_Hofstraat 4	Onverdacht
GA Den Haag	^{5.12.8} 1937-1952/2381/Lange Poten 2-4 (1938)	Onverdacht
GA Den Haag	^{5.12.8} 1937-1952/2381/Lange Poten 6/Hofstraat 4-6 (1943)	Geraadpleegd

Conclusies HO

Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

DUBI	631242 5.1.1.b		Klasse 6
Stat_rap	Historisch onderzoek	Stat_oord	Pot. ernstig, niet urgent
Vervolg	uitvoeren OO	Voor 1987	<input checked="" type="checkbox"/>
Conclusie HO	<p>Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging.</p> <p>Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig, niet urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.</p> <p>Mogelijke risico's op de locatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen. - Het is niet bekend of op de locatie asbest is verwerkt of toegepast. 		

Overzicht bijlagen

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 1: Overzicht deellocaties | <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 3: Foto's gevelcheck |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 2: Detailtekening locatie en deellocaties | <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 4: Digitaal te raadplegen fotoarchief* |

* Het betreft een digitaal aangelegd fotoarchief van relevante tekeningen uit de vergunningen. De foto's zijn niet op papier uitgeleverd, maar kunnen indien gewenst digitaal worden geraadpleegd.

Bijlage 1 : Deellocaties

Id	1	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	2	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	3	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	4	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	5	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	6	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	7	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1996	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 3 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			
Id	8	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1913	Eind
Ubi		5.1.1.b			Klasse 5 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b			

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv



Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Id	9	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1913	Eind	1943
Ubi		5.1.1.b			Klasse	1 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	10	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1913	Eind	1943
Ubi		5.1.1.b			Klasse	Aanwezig in HBB
Stoffen						
Id	11	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1943	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	Aanwezig in HBB
Stoffen						
Id	12	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Tikkerdienst, N.V.	Start	1935	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	Aanwezig in HBB
Stoffen						
Id	12	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1943	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	1 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	13	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1943	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	2 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	14	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Zuid-Hollandsche Bierbrouwerij, N.V.	Start	1943	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	1 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	15	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Gravenhage, B en W van gemeente 's-	Start	1929	Eind	
Ubi		5.1.1.b			Klasse	4 Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				

Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Id	16	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Gravenhage, B en W van gemeente 's-		Start	1929	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse 4 Nieuw in HO
Stoffen	5.1.1.b				
Id	17	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Gravenhage, B en W van gemeente 's-		Start	1929	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse Aanwezig in HBB
Stoffen					
Id	18	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Gravenhage, B en W van gemeente 's-		Start	1929	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse Aanwezig in HBB
Stoffen					
Id	19	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Gravenhage, B en W van gemeente 's-		Start	1929	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse Aanwezig in HBB
Stoffen					
Id	20	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Veen, A. van		Start	1876	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse 3 Nieuw in HO
Stoffen	5.1.1.b				
Id	21	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Haagsche Burgerwacht, Commandant van de		Start	1930	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse 3 Aanwezig in HBB
Stoffen	5.1.1.b				
Id	22	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Hoogen Raad, Den		Start	1930	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse 4 Nieuw in HO
Stoffen	5.1.1.b				
Id	23	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Hoogen Raad, Den		Start	1930	Eind
Ubi	5.1.1.b				Klasse 4 Nieuw in HO
Stoffen	5.1.1.b				

Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Id	24	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Hotel Centraal	Start	Eind	1992	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Aanwezig in HBB
Stoffen		5.1.1.b				
Id	25	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	Eind	1988	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Aanwezig in HBB
Stoffen		5.1.1.b				
Id	26	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	Eind	1988	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	27	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1981	Eind	1988
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Aanwezig in HBB
Stoffen		5.1.1.b				
Id	28	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1973	Eind	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	29	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1973	Eind	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	30	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1973	Eind	
Ubi		5.1.1.b		Klasse	5	Nieuw in HO
Stoffen		5.1.1.b				
Id	31	5.1.1.b				
Bedrijfsnaam		Rijksgebouwendienst	Start	1981	Eind	1988
Ubi		5.1.1.b		Klasse	6	Aanwezig in HBB
Stoffen		5.1.1.b				

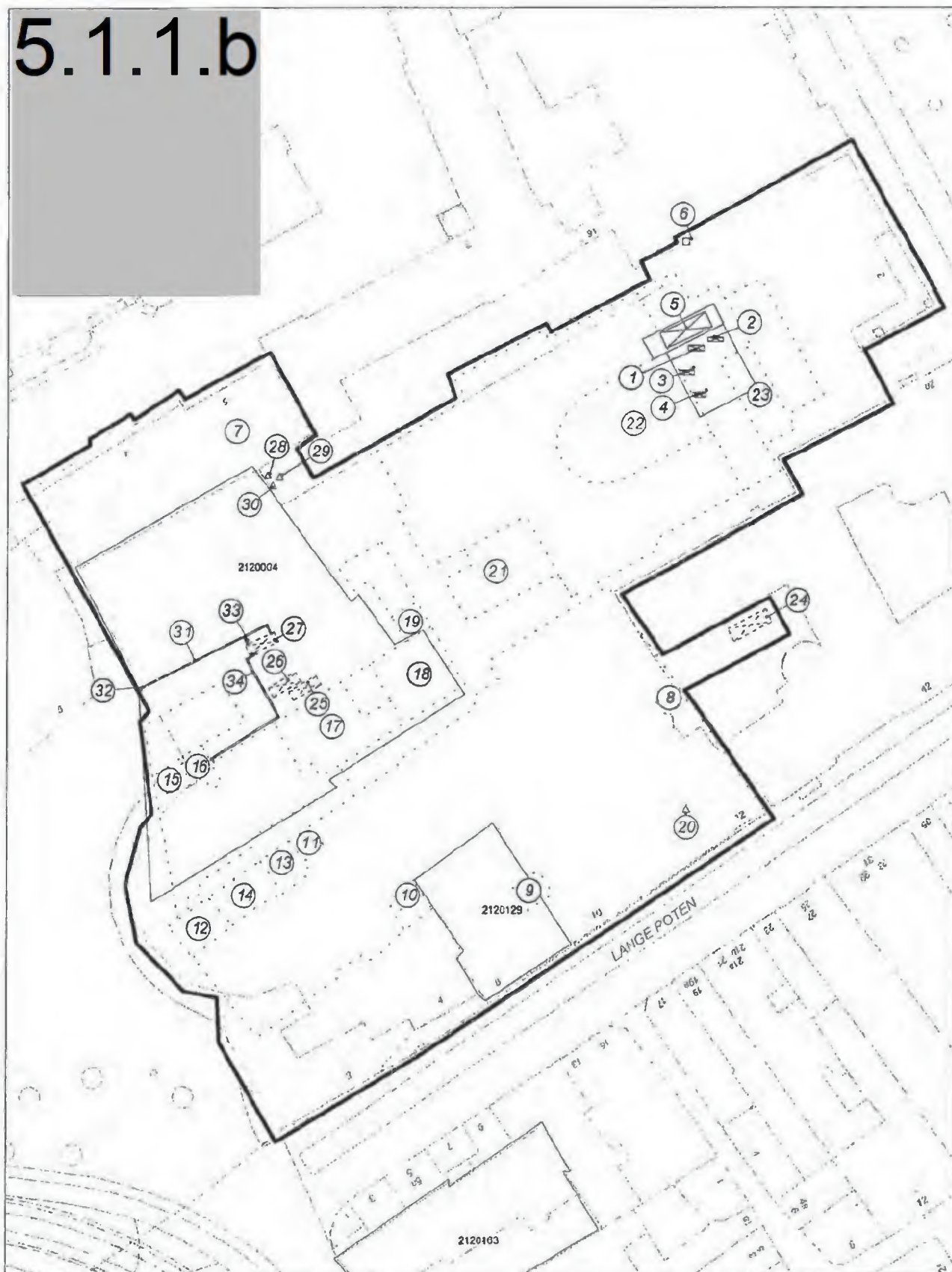
Locatiecode 2121033

Historisch Onderzoek

28-7-2006

Id	32	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Rijksgebouwendienst		Start 1981	Eind 1988	
Ubl	5.1.1.b			Klasse 6	Aanwezig in HBB
Stoffen	5.1.1.b				
Id	33	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Rijksgebouwendienst		Start 1981	Eind 1988	
Ubl	5.1.1.b			Klasse 6	Aanwezig in HBB
Stoffen	5.1.1.b				
Id	34	5.1.1.b			
Bedrijfsnaam	Rijksgebouwendienst		Start 1981	Eind 1988	
Ubl	5.1.1.b			Klasse 6	Aanwezig in HBB
Stoffen	5.1.1.b				

5.1.1.b



Bijlage 2: Detailtekening

Adres Lange Poten 2 - 12
S GRAVENHAGE

Locatiecode: 2121033

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 9990019

Datum: 11-08-06

Get.: 5.12.e

Schaal: 1:750

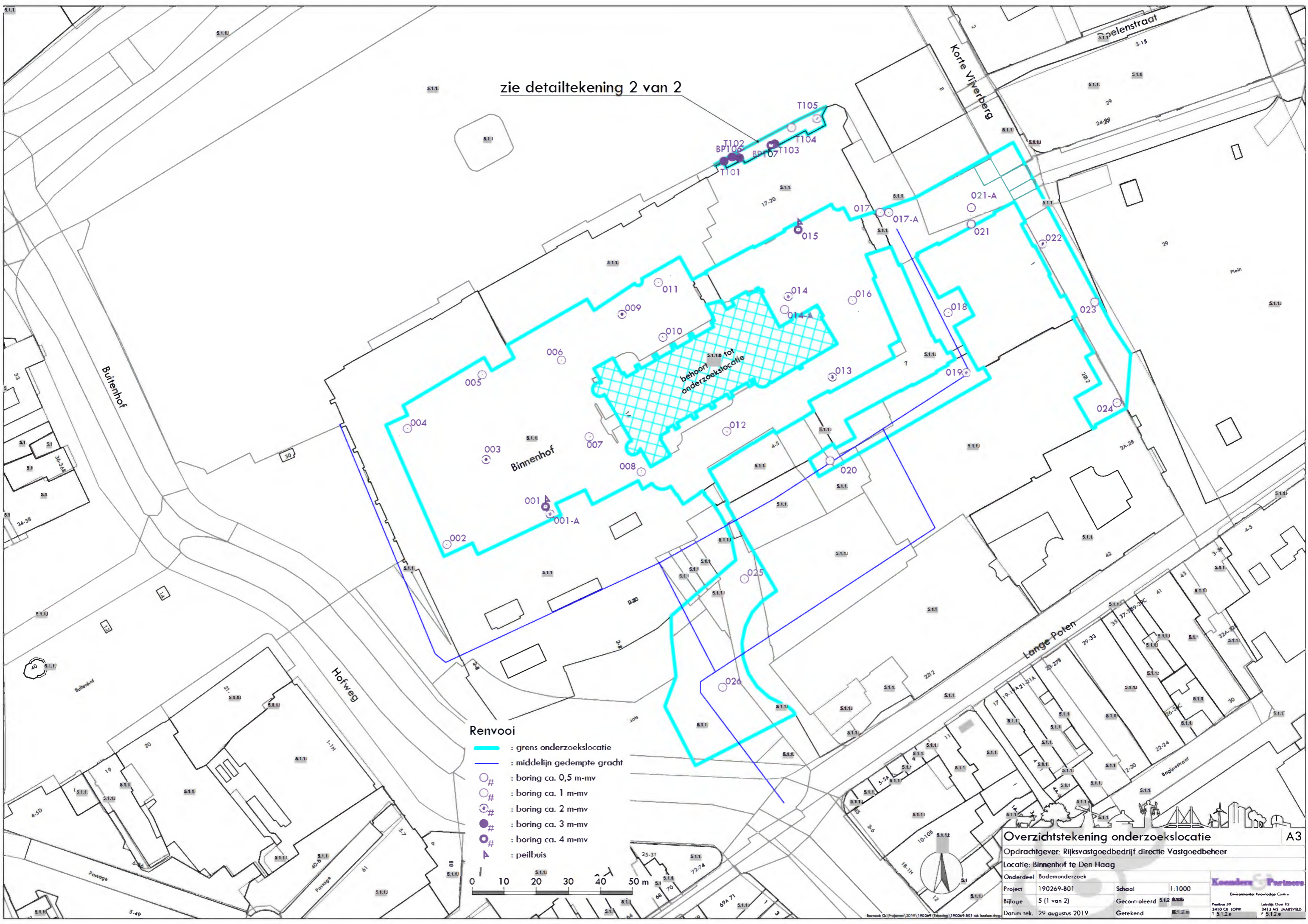




BIJLAGE 5

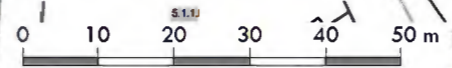
TEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES EN VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND

zie detailtekening 2 van 2



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : middelijn gedempte gracht
- : boring ca. 0,5 m-mv
- : boring ca. 1 m-mv
- : boring ca. 2 m-mv
- : boring ca. 3 m-mv
- : boring ca. 4 m-mv
- ▲ : peilbuis



Overzichtstekening onderzoekslocatie A3

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf directie Vastgoedbeheer

Locatie: Binnenhof te Den Haag

Onderdeel Bodemonderzoek

Project	190269-B01	Schaal	1:1000
Bijlage	5 (1 van 2)	Gecontroleerd	S.12
Datum tek.	29 augustus 2019	Getekend	S.12

Koenders Partnern
 Environmental Knowledge Centre
 Postbus 59 3410 CB Lopik
 T 512.e
 Lokaal: Oude 92 3413 MS JAARVELD
 F 512.e

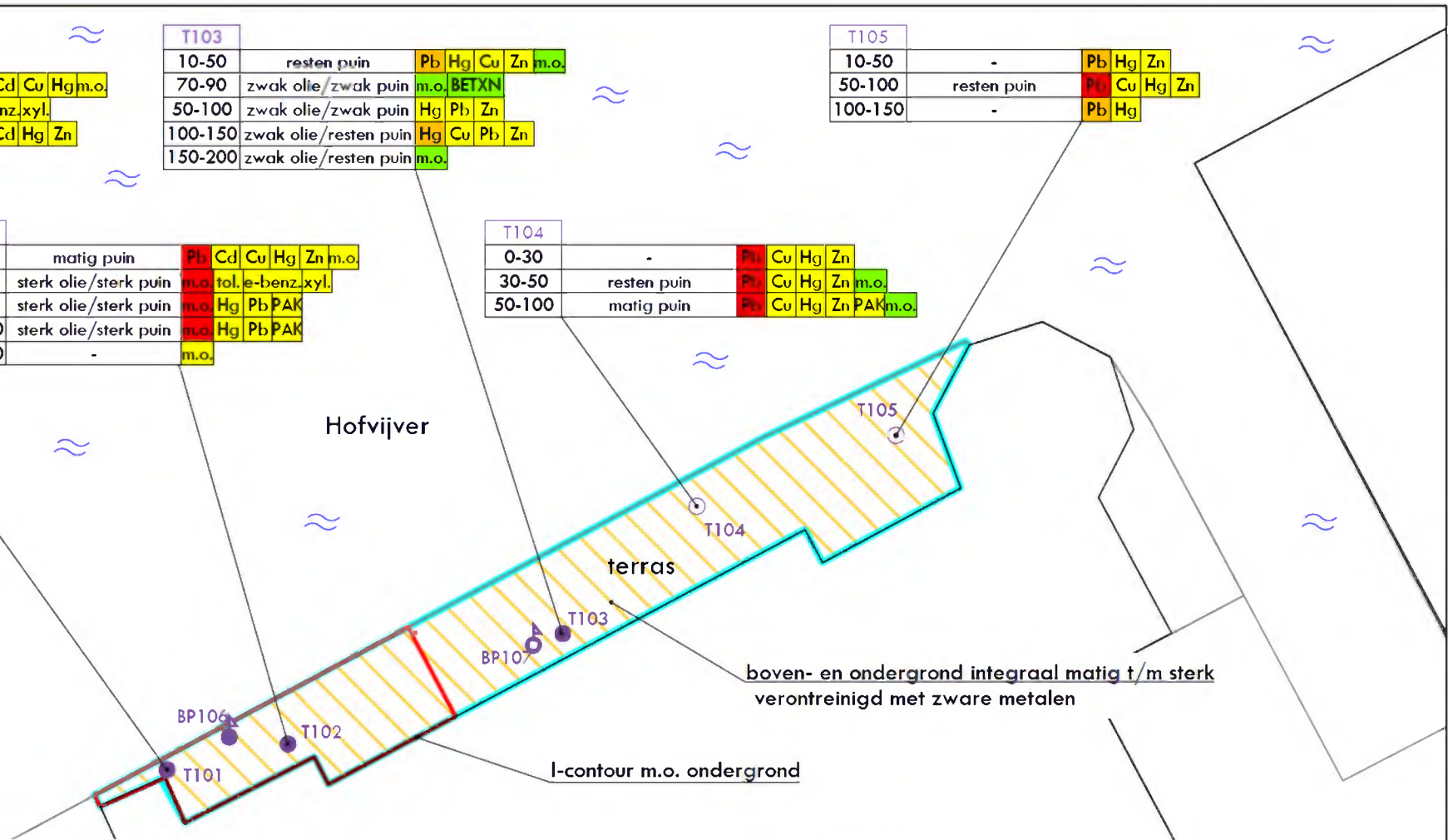
T101	
0-10	klinker
10-50	matig puin
60-80	sterk olie/matig puin
50-100	sterk olie/matig puin
150-200	sterk olie
200-250	-

T103	
10-50	resten puin
70-90	zwak olie/zwak puin
50-100	zwak olie/zwak puin
100-150	zwak olie/resten puin
150-200	zwak olie/resten puin

T105	
10-50	-
50-100	resten puin
100-150	-

T102	
30-50	matig puin
60-80	sterk olie/sterk puin
50-100	sterk olie/sterk puin
100-150	sterk olie/sterk puin
200-250	-

T104	
0-30	-
30-50	resten puin
50-100	matig puin



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie terras
- : l-contour m.o.
- : boring ca. 1 m-mv
- : boring ca. 2 m-mv
- : boring ca. 3 m-mv
- : l-contour zware metalen
- 0-50 : diepte (cm-mv)
- : >I
- : >T
- : >AW
- : <AW
- Cd : cadmium
- Cu : koper
- Hg : kwik
- Pb : lood
- Zn : zink
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- m.o. : minerale olie
- tol. : toluen
- e-benz. : ethylbenzeen
- xyl. : xylenen



5.1.1.b

17-20



bebouwing (betonvloer)

Detailtekening verontreinigingssituatie terras A4

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf directie Vastgoedbeheer

Locatie: Binnenhof te Den Haag

Onderdeel	Bodemonderzoek		
Project	190269-B01	Schaal	1:250
Bijlage	5 (2 van 2)	Gecontroleerd	5.125.12
Datum tek.	30 augustus 2019	Getekend	5.12.e

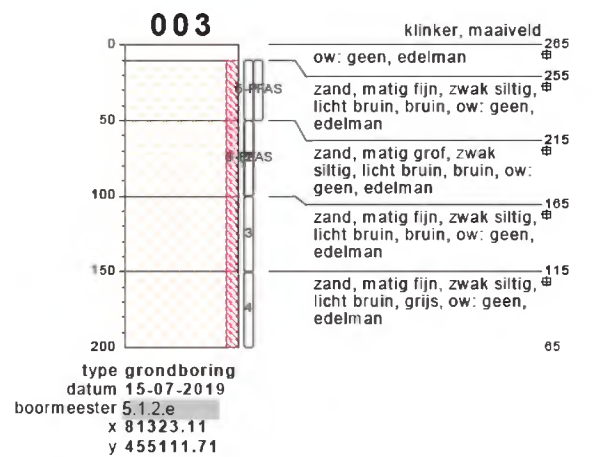
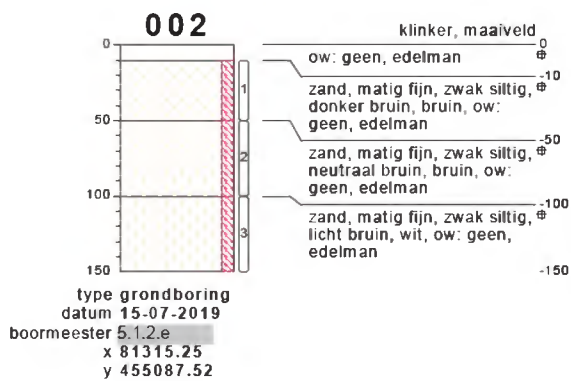
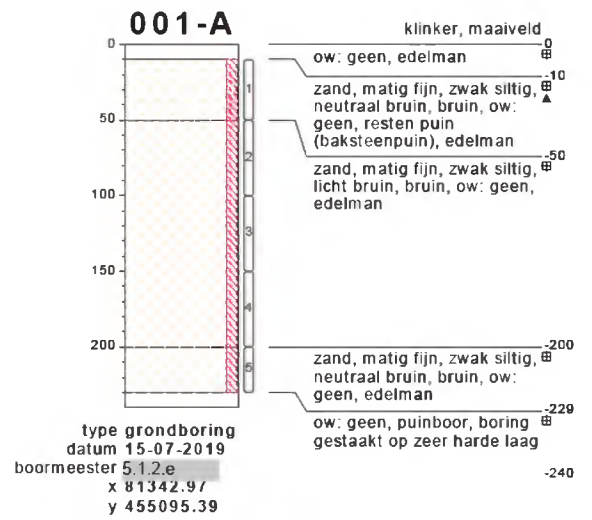
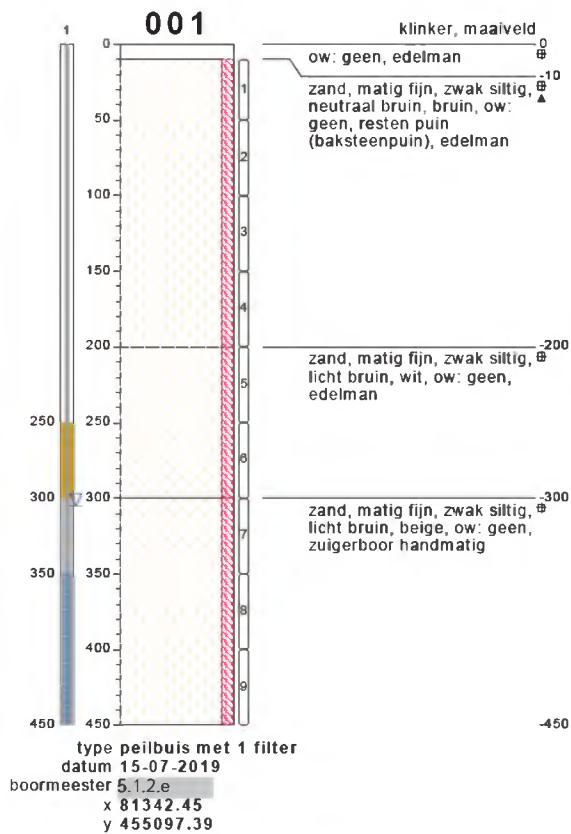
Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59
3410 CB LOPK
T 5.12.e
Lokale Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F 5.12.e

Bestand G:\Projecten\2019\190269\teken ng\190269-B01 tek bodem.dwg



BIJLAGE 6

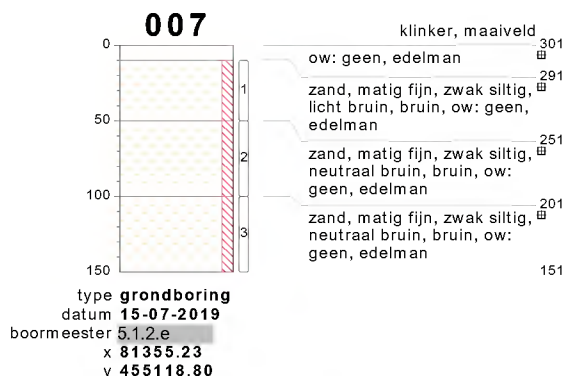
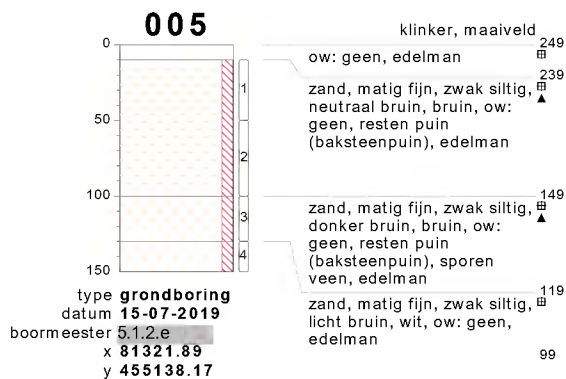
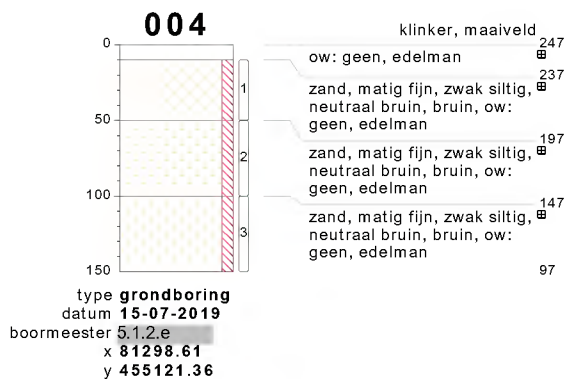
BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkennd bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 10**

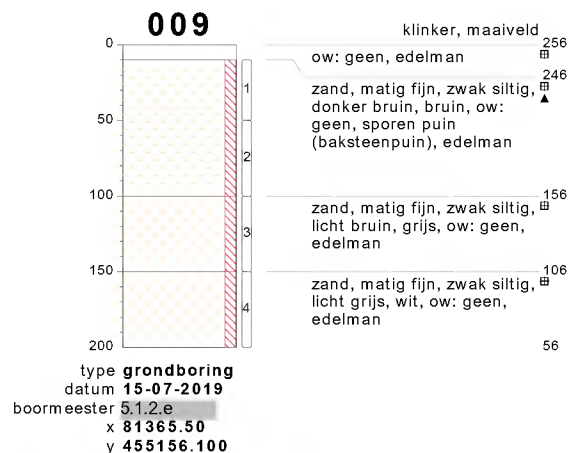
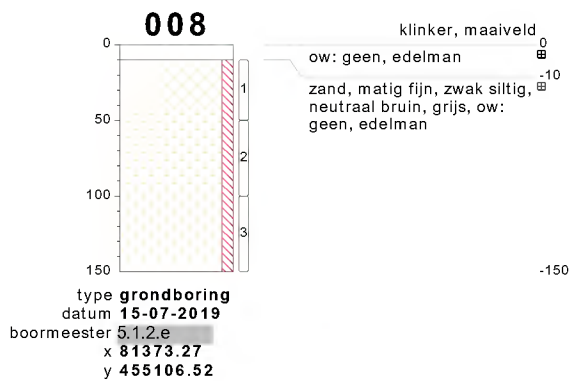




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkend bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 10**

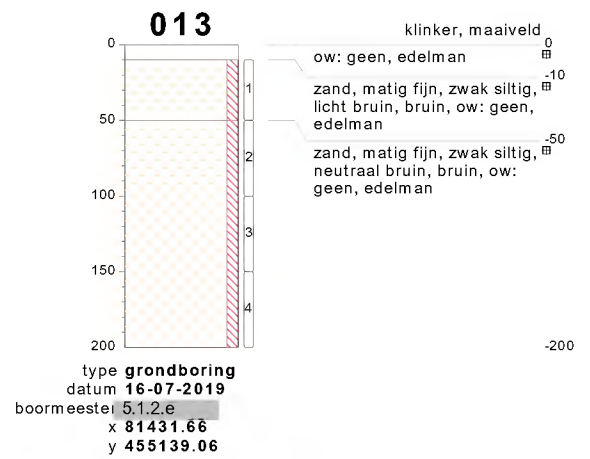
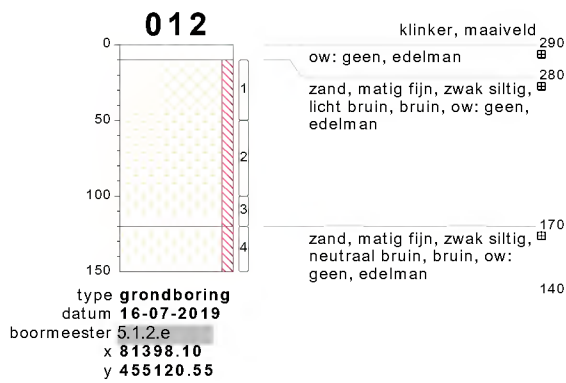




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkend bodemonderzoek Binnenhof**
projectcode **190269-B01**
datum **29-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 10**

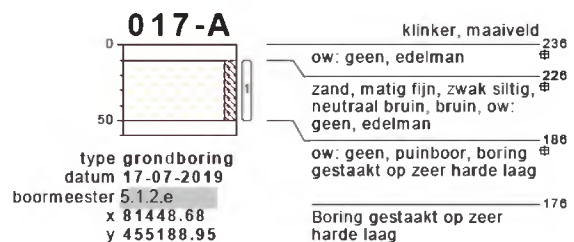
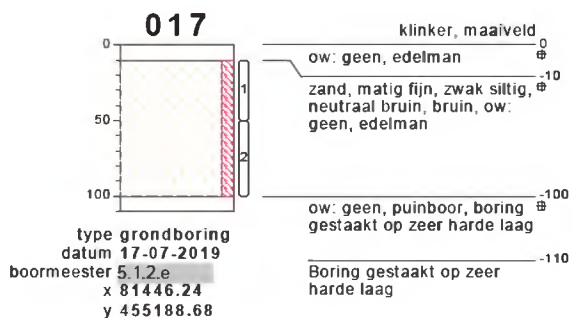
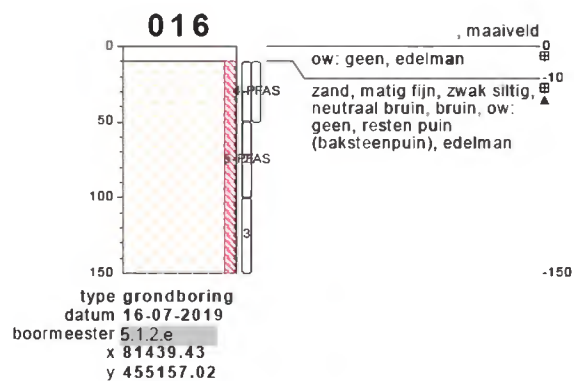
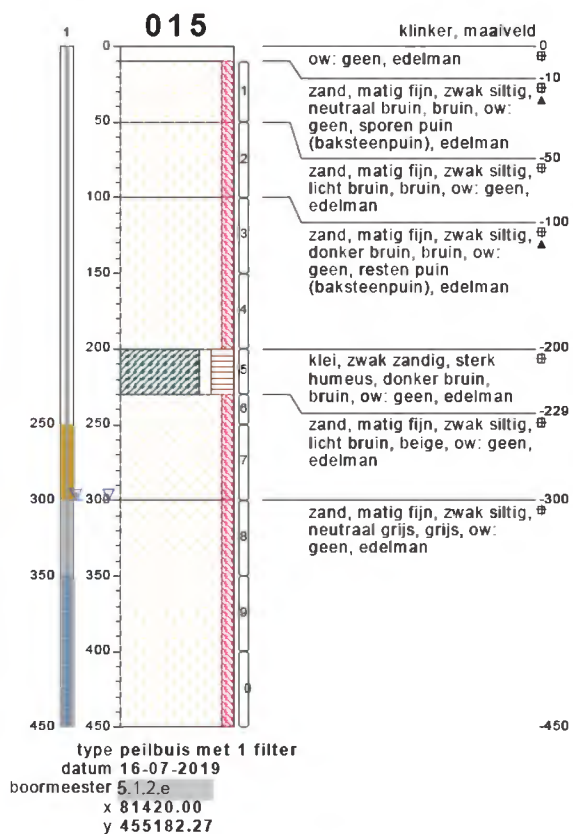




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 10**

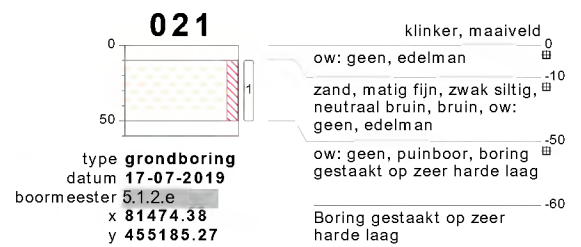
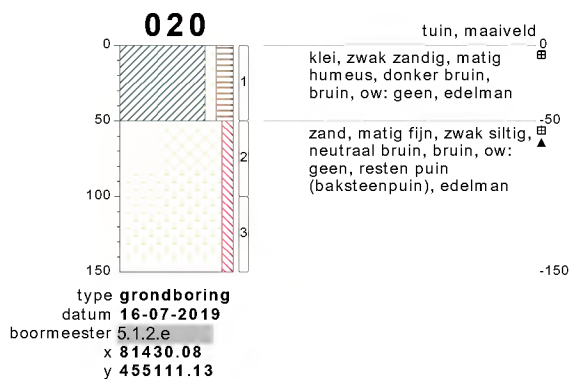
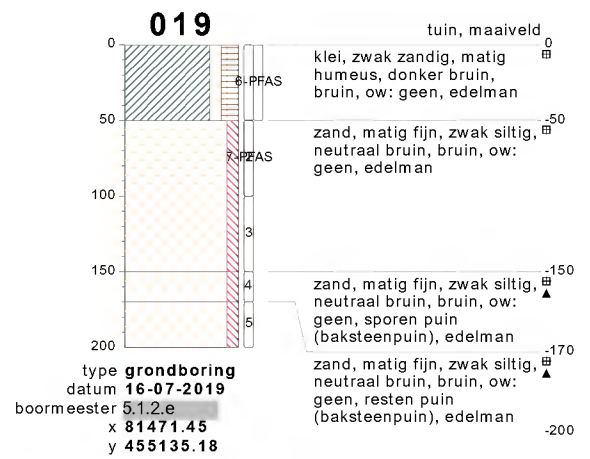
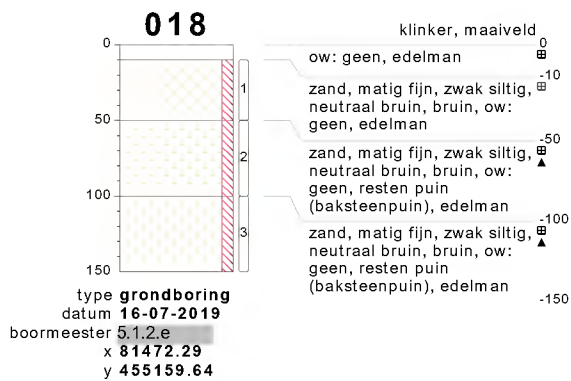




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
projectcode 190269-B01
datum 29-08-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 10

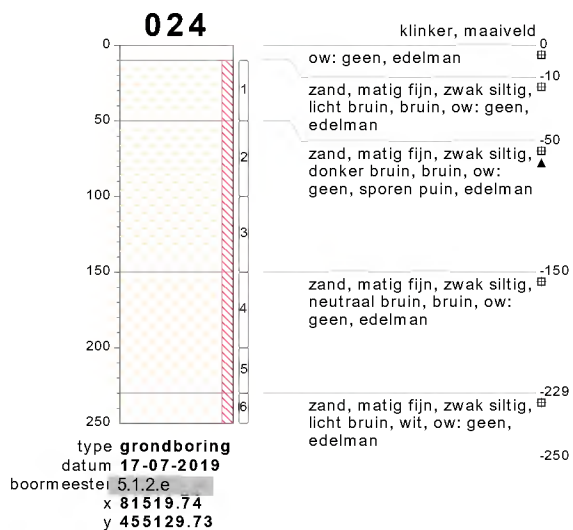
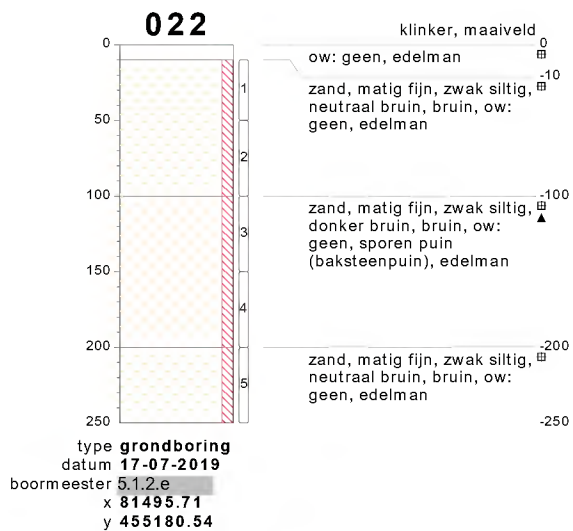
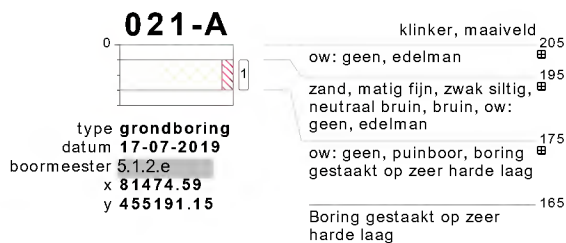




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkend bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 10**

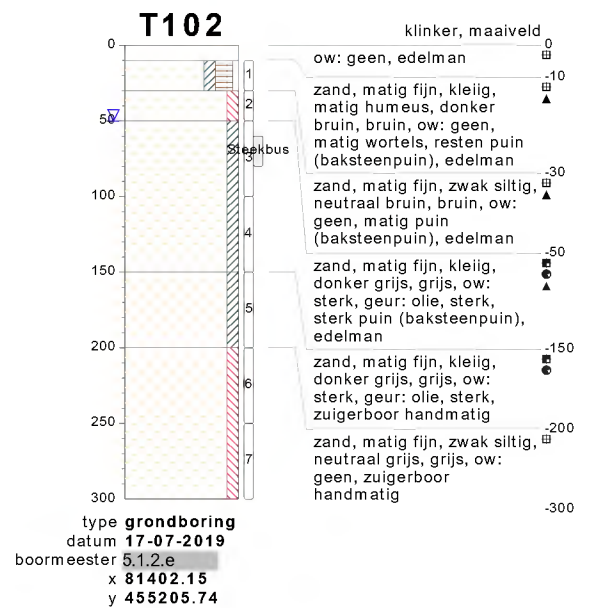
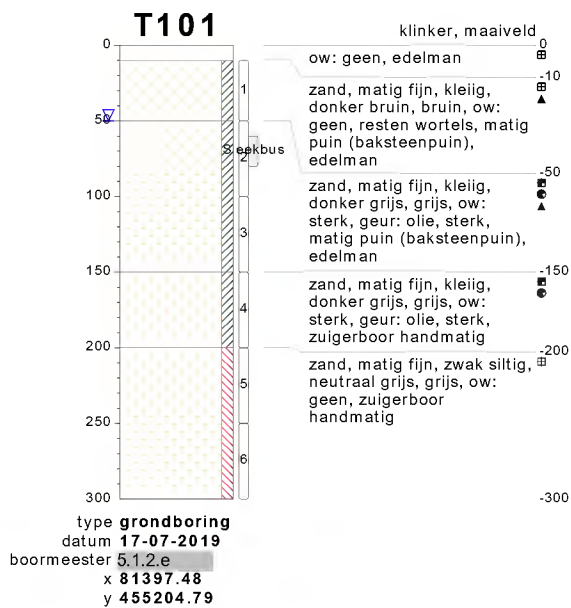
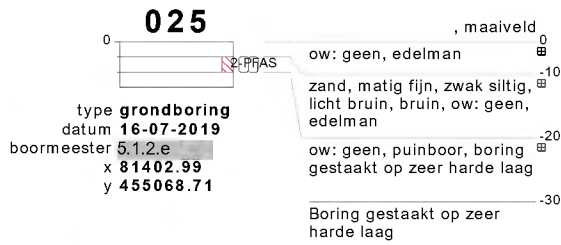




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **7 van 10**

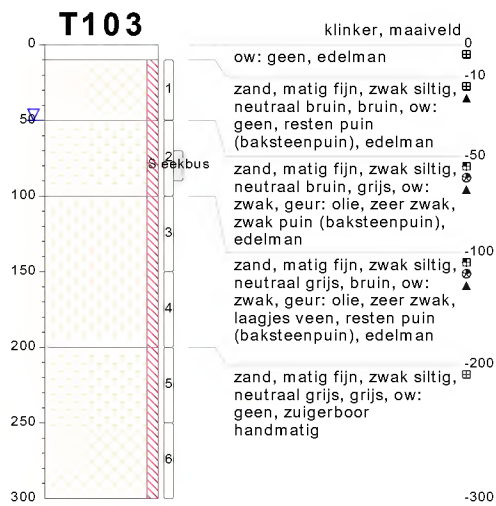




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkend bodemonderzoek Binnenhof**
 projectcode **190269-B01**
 datum **29-08-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **8 van 10**

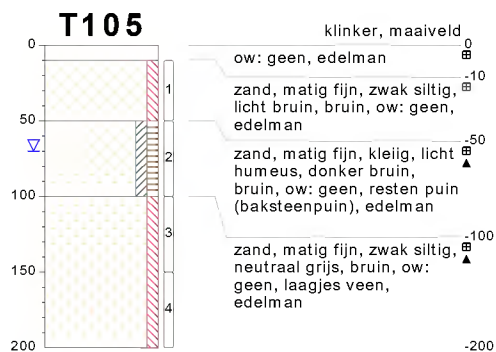




type **grondboring**
datum **17-07-2019**
boormeester **5.1.2.e**
x **81413.18**
y **455210.57**



type **grondboring**
datum **17-07-2019**
boormeester **5.1.2.e**
x **81418.43**
y **455215.29**



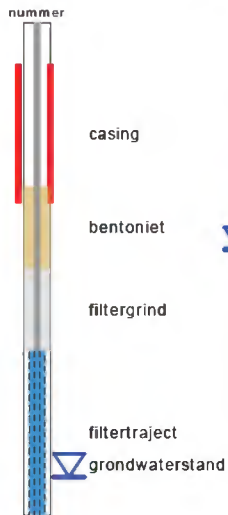
type **grondboring**
datum **17-07-2019**
boormeester **5.1.2.e**
x **81426.30**
y **455218.13**

bodemprofielen schaal 1:50

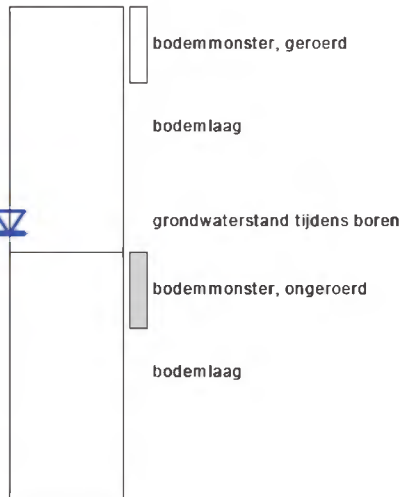
onderzoek **Verkendend bodemonderzoek Binnenhof**
projectcode **190269-B01**
datum **29-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 10**



PEILBUIJS

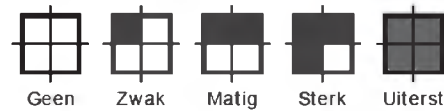


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



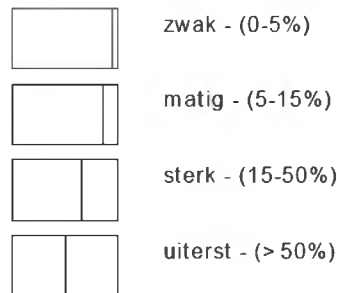
GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



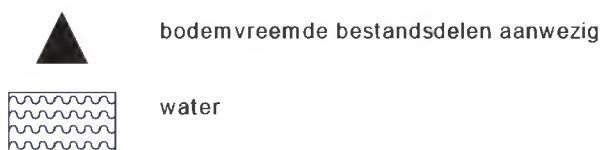
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
zf = zeer fijn (105-150 μ m)
mf = matig fijn (150-210 μ m)
mg = matig grof (210-300 μ m)
zg = zeer grof (300-420 μ m)
ug = uiterst grof (420-2000 μ m)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13072910, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 001: 10-50, 005: 10-50, 009: 10-50, 010: 10-50					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 011: 10-50, 014: 10-30, 015: 10-50, 016: 10-50					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03, 003: 10-50, 012: 10-50, 021: 10-50, 024: 10-50					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04, 022: 10-50, 023: 10-20, 025: 10-20, 026: 10-20					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05, 019: 0-50, 020: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.0	94.2	95.5	93.3	65.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.7	<0.5	<0.5	11.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	3.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	23	<20	<20	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.28	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.0	1.6	1.7	3.6
koper	mg/kgds	S	14	13	<5	7.5	25
kwik	mg/kgds	S	0.34	0.22	0.05	<0.05	0.21
lood	mg/kgds	S	180	120	13	41	150
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.64	0.56
nikkel	mg/kgds	S	4.8	6.0	4.6	8.0	10
zink	mg/kgds	S	44	76	<20	35	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.37	<0.01	0.83	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	<0.01	0.21	0.02 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.92	0.03	0.82	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.37	0.01	0.36	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.32	0.01	0.28	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.24	0.02	0.16	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.49	0.03	0.29	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.41	0.02	0.17	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.35	0.02	0.17	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 ¹⁾	3.587 ¹⁾	0.161 ¹⁾	3.31 ¹⁾	0.767 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 001: 10-50, 005: 10-50, 009: 10-50, 010: 10-50						
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 011: 10-50, 014: 10-30, 015: 10-50, 016: 10-50						
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03, 003: 10-50, 012: 10-50, 021: 10-50, 024: 10-50						
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04, 022: 10-50, 023: 10-20, 025: 10-20, 026: 10-20						
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05, 019: 0-50, 020: 0-50						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	8	13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	7	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30

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

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06, 001: 100-150, 005: 100-130, 009: 50-100, 010: 100-150						
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07, 011: 100-150, 014: 100-150, 015: 150-200, 016: 50-100						
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08, 002: 50-100, 003: 100-150, 004: 50-100, 006: 100-150						
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09, 007: 50-100, 008: 100-150, 012: 50-100, 013: 50-100						
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 018: 50-100, 019: 150-170, 020: 50-100, 024: 50-100						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.9	86.5	94.5	94.5	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.4	0.6	0.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	27	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.3	<1.5	<1.5	1.9
koper	mg/kgds	S	14	26	<5	<5	17
kwik	mg/kgds	S	0.48	0.36	0.22	0.13	0.53
lood	mg/kgds	S	61	140	25	26	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	6.8	3.1	4.5	5.0
zink	mg/kgds	S	32	40	<20	27	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.57	0.10	<0.01	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.03	<0.01	0.03	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.73	0.15	0.03	0.08	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43	0.09	<0.01	0.09	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.32	0.06	<0.01	0.16	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.04	<0.01	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.07	0.01	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.05	<0.01	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.05	<0.01	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.34 ¹⁾	0.647 ¹⁾	0.096 ¹⁾	0.607 ¹⁾	0.357 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06, 001: 100-150, 005: 100-130, 009: 50-100, 010: 100-150						
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07, 011: 100-150, 014: 100-150, 015: 150-200, 016: 50-100						
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08, 002: 50-100, 003: 100-150, 004: 50-100, 006: 100-150						
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09, 007: 50-100, 008: 100-150, 012: 50-100, 013: 50-100						
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 018: 50-100, 019: 150-170, 020: 50-100, 024: 50-100						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * 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.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 017: 50-100, 022: 50-100, 023: 100-150, 024: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.25
lood	mg/kgds	S	74
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6
zink	mg/kgds	S	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 017: 50-100, 022: 50-100, 023: 100-150, 024: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monster beschrijvingen

011 * 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.

5.1.2.e

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7902583	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7902545	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7904667	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7902798	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
002	Y7902836	15-07-2019	15-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
002	Y7902751	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
002	Y7902764	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
002	Y7902775	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
003	Y7904714	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
003	Y7902580	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
003	Y7902773	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
003	Y7902824	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7903118	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7903127	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7903116	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
004	Y7903125	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
005	Y7902831	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
005	Y7902789	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
006	Y7837641	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7902838	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7902572	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7902592	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
007	Y7902844	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
007	U9011305	16-07-2019	16-07-2019	ALC382
007	Y7902766	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
007	Y7903104	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
008	Y7902841	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
008	Y7902581	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
008	Y7902563	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
008	Y7902562	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
009	Y7902839	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
009	Y7902752	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
009	Y7902776	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
009	Y7902843	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
010	Y7902570	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
010	Y7902565	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
010	Y7903107	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
010	Y7902557	16-07-2019	16-07-2019	ALC201
011	Y7905459	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
011	Y7902642	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
011	Y7902647	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
011	Y7903124	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

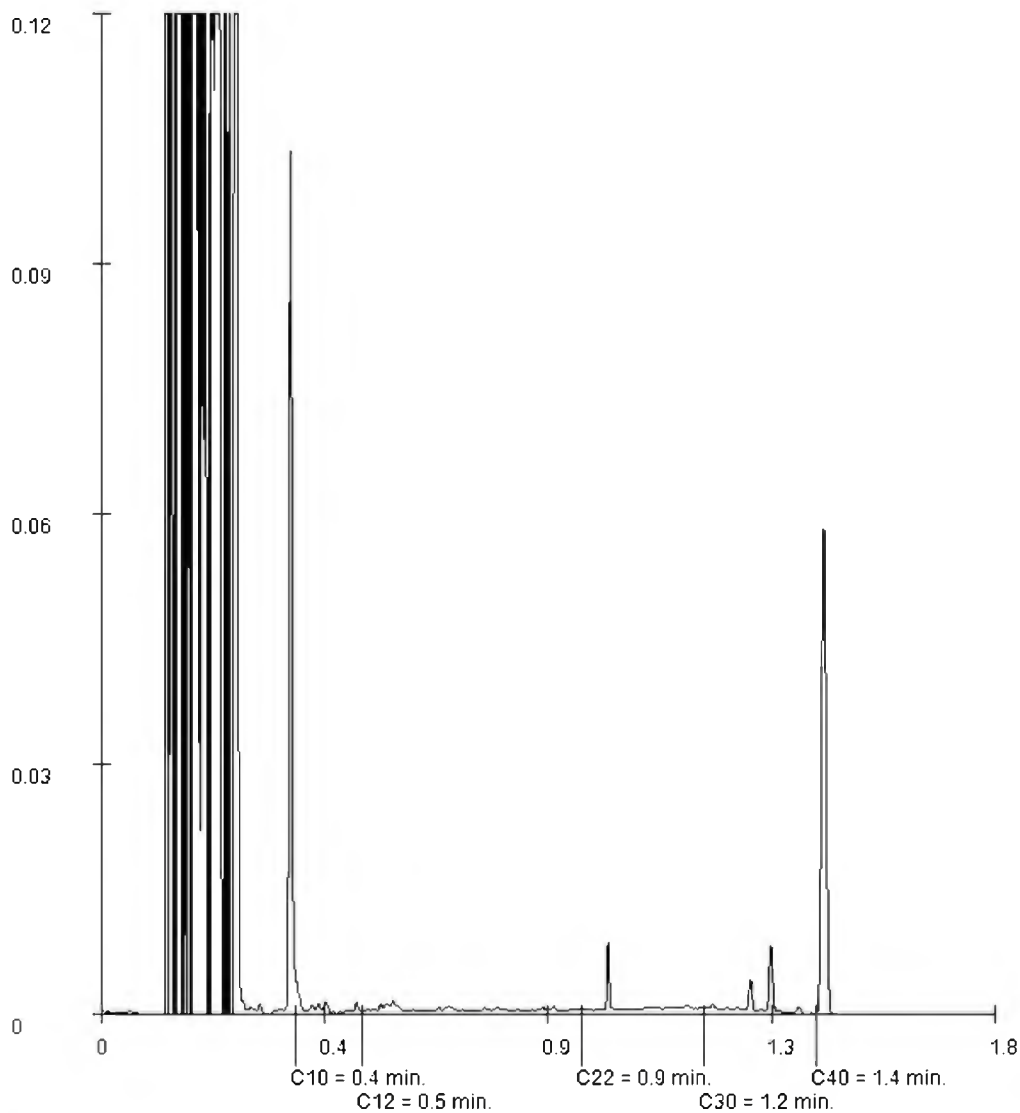
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03MM03, 003: 10-50, 012: 10-50, 021: 10-50, 024: 10-50

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

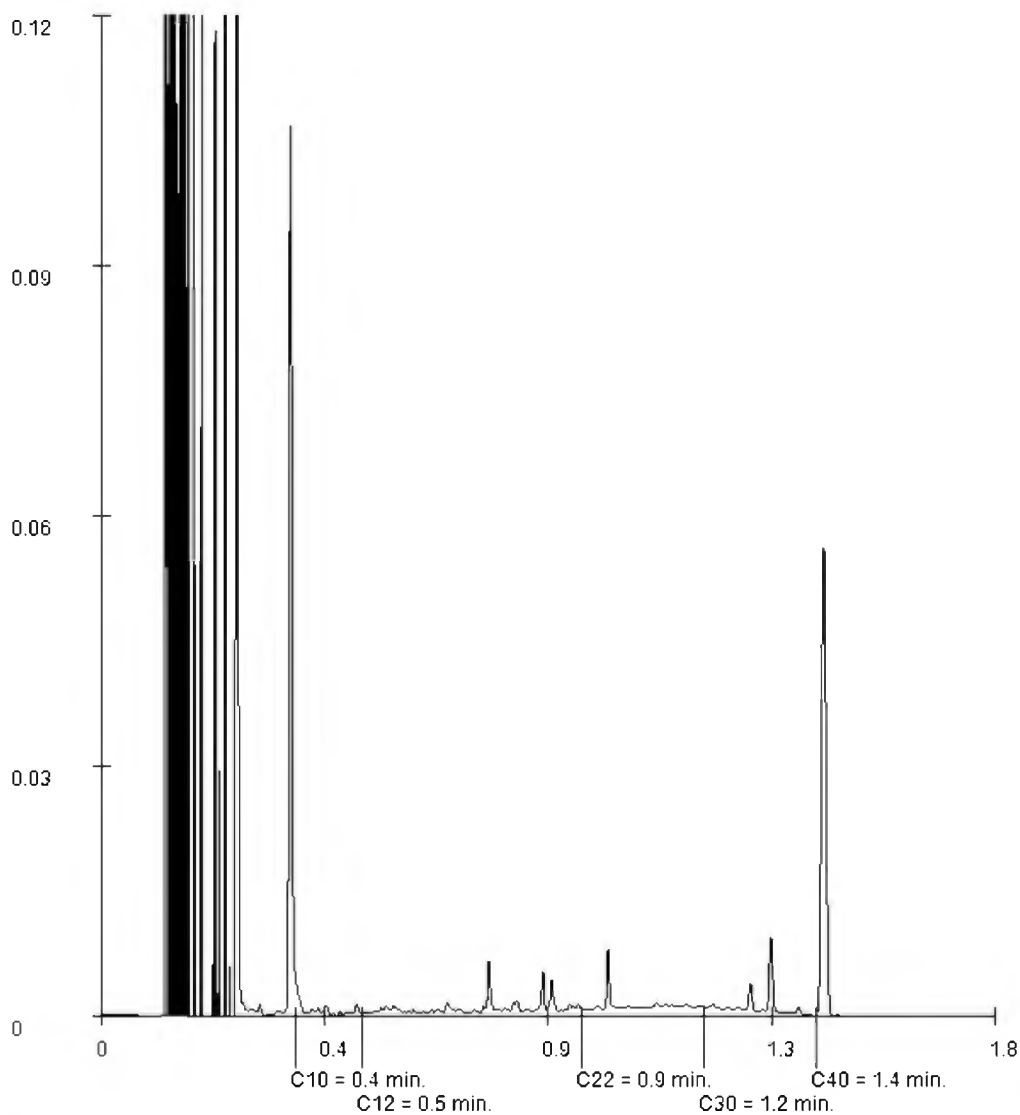
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen MM04MM04, 022: 10-50, 023: 10-20, 025: 10-20, 026: 10-20

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf:

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

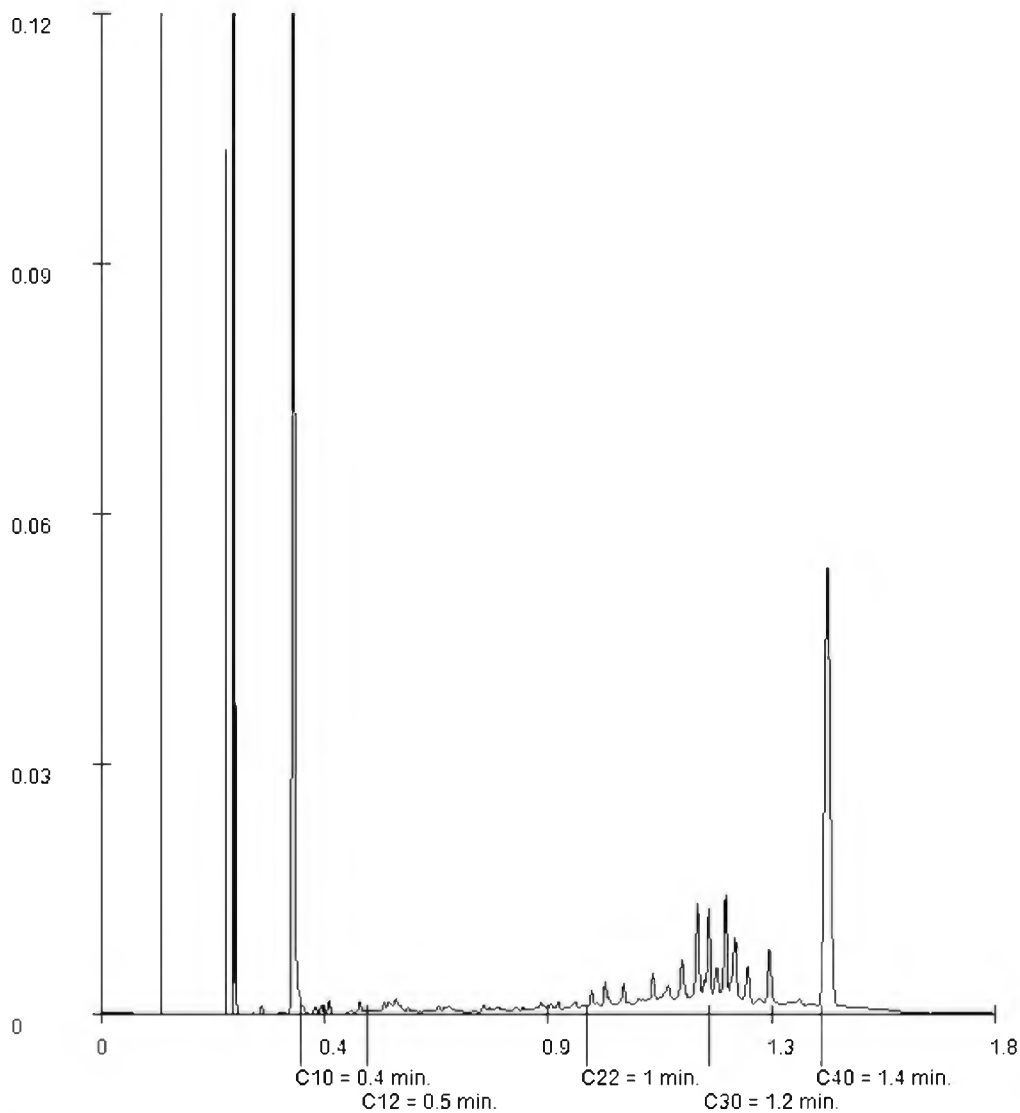
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM05MM05, 019: 0-50, 020: 0-50

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072910 - 1

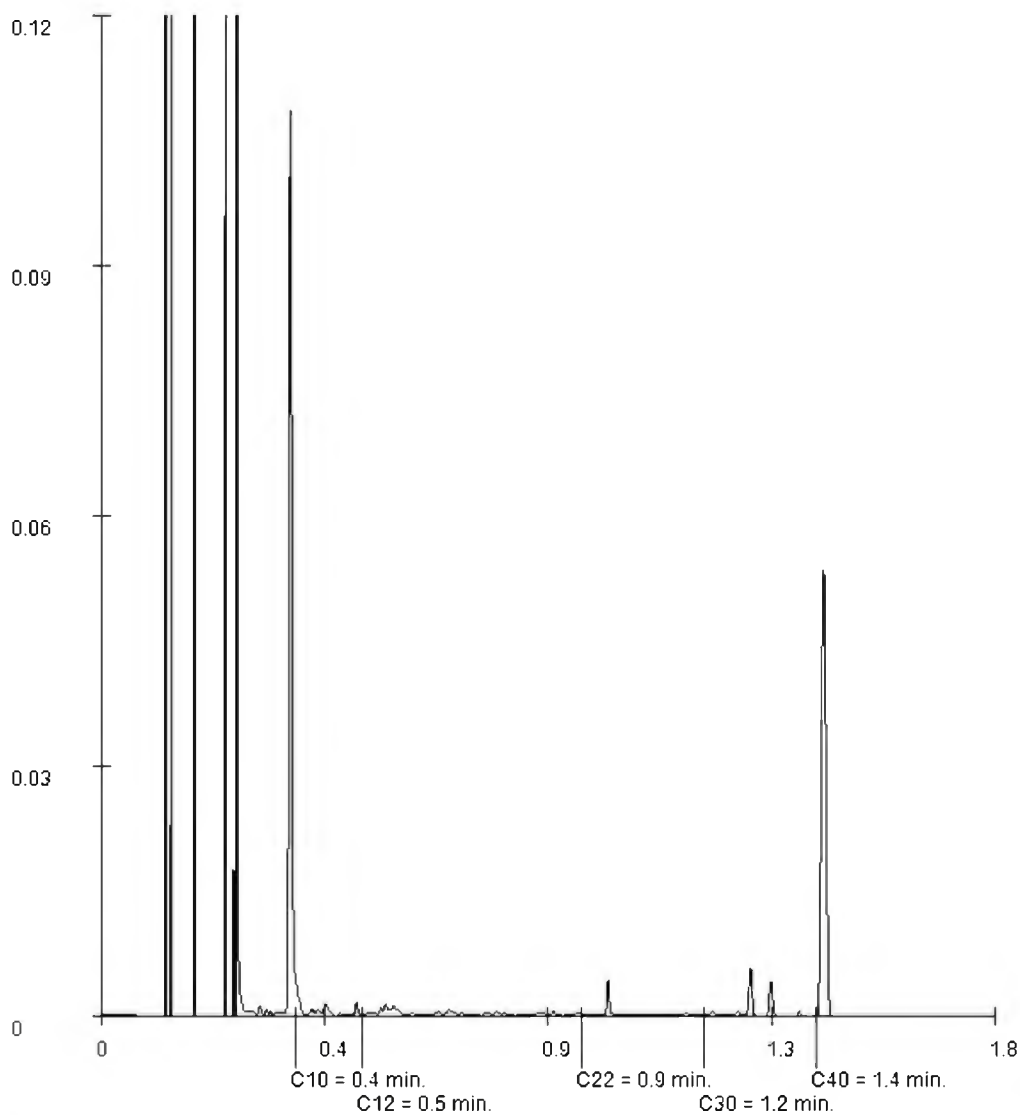
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen MM08MM08, 002: 50-100, 003: 100-150, 004: 50-100, 006: 100-150

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072910 - 1

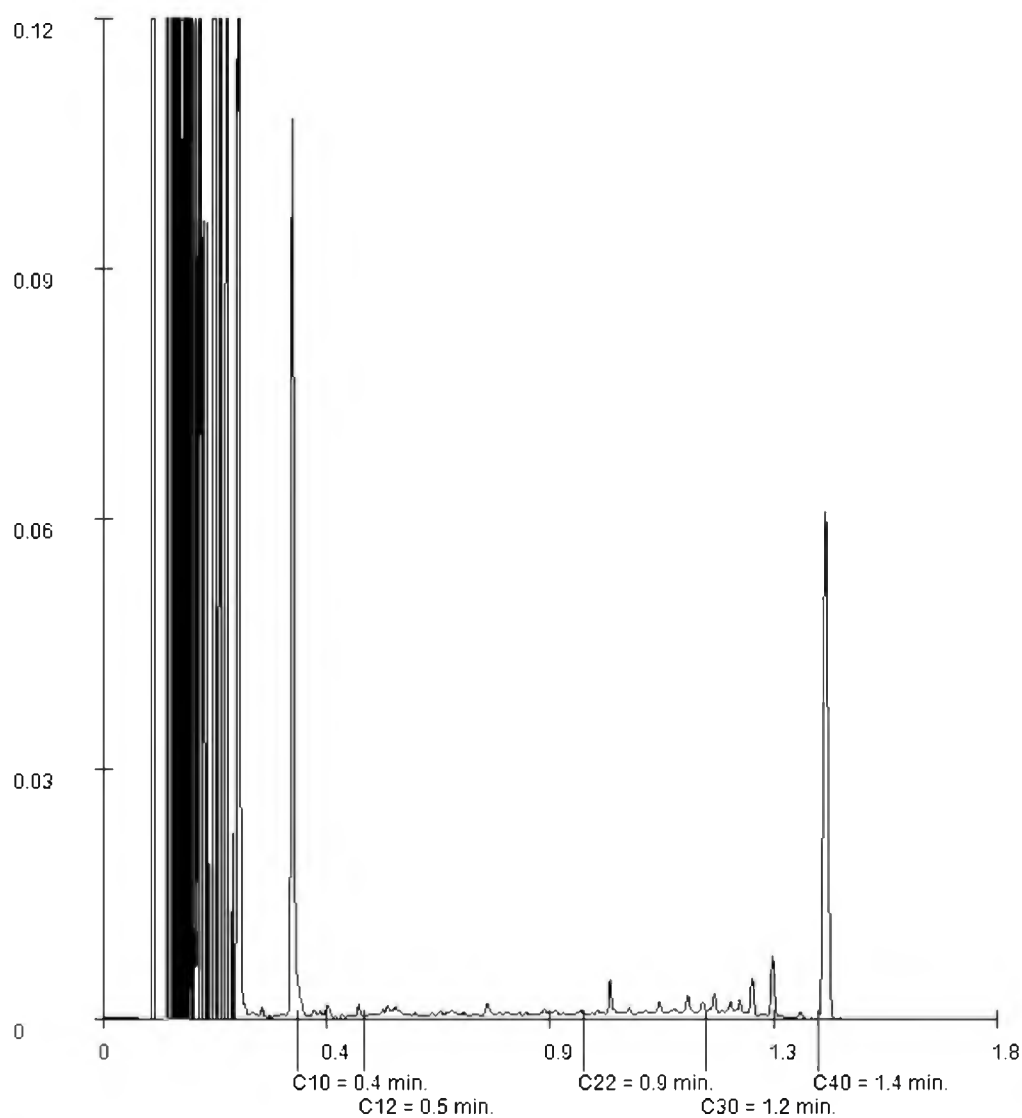
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM10MM10, 018: 50-100, 019: 150-170, 020: 50-100, 024: 50-100

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13072941, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072941 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	T MM01 T MM01, T101: 10-50, T102: 30-50					
002	Grond (AS3000)	T MM02 T MM02, T103: 10-50, T104: 30-50					
003	Grond (AS3000)	T MM03 T MM03, T102: 50-100, T102: 100-150					
004	Grond (AS3000)	T MM04 T MM04, T101: 200-250, T102: 200-250					
005	Grond (AS3000)	T104-3 T104-3, T104: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.1	81.7	75.3	79.6	76.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.8	3.8	<0.5	2.8
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	1.2	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	85	61	<20	<20	39
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.28	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.0	<1.5	<1.5	2.5
koper	mg/kgds	S	37	21	<5	<5	38
kwik	mg/kgds	S	1.1	0.83	0.13	<0.05	2.2
lood	mg/kgds	S	530	320	76	<10	940
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	5.3	<3	<3	6.2
zink	mg/kgds	S	210	120	<20	<20	96
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.29 ¹⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.07	0.66 ¹⁾	<0.01	0.55
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.22 ¹⁾	<0.01	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.24	0.19	<0.01	0.73
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.13	0.08	<0.01	0.25
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.12	0.06	<0.01	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.06	<0.01	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.13	0.11	<0.01	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.09	0.13	<0.01	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.09	0.11	<0.01	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.61 ²⁾	0.977 ²⁾	1.91 ²⁾	0.07 ²⁾	2.667 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072941 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	T MM01 T MM01, T101: 10-50, T102: 30-50					
002	Grond (AS3000)	T MM02 T MM02, T103: 10-50, T104: 30-50					
003	Grond (AS3000)	T MM03 T MM03, T102: 50-100, T102: 100-150					
004	Grond (AS3000)	T MM04 T MM04, T101: 200-250, T102: 200-250					
005	Grond (AS3000)	T104-3 T104-3, T104: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	380 ³⁾	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		170	5	2700	53	14
fractie C22-C30	mg/kgds		47	<5	250	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		14	<5	11	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230	<20	3300	50	30

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

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072941 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072941 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7902637	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
001	Y7905468	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
002	Y7902578	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
002	Y7905450	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
003	Y7902641	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072941 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7902599	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7902564	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7902645	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
005	Y7905457	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072941 - 1

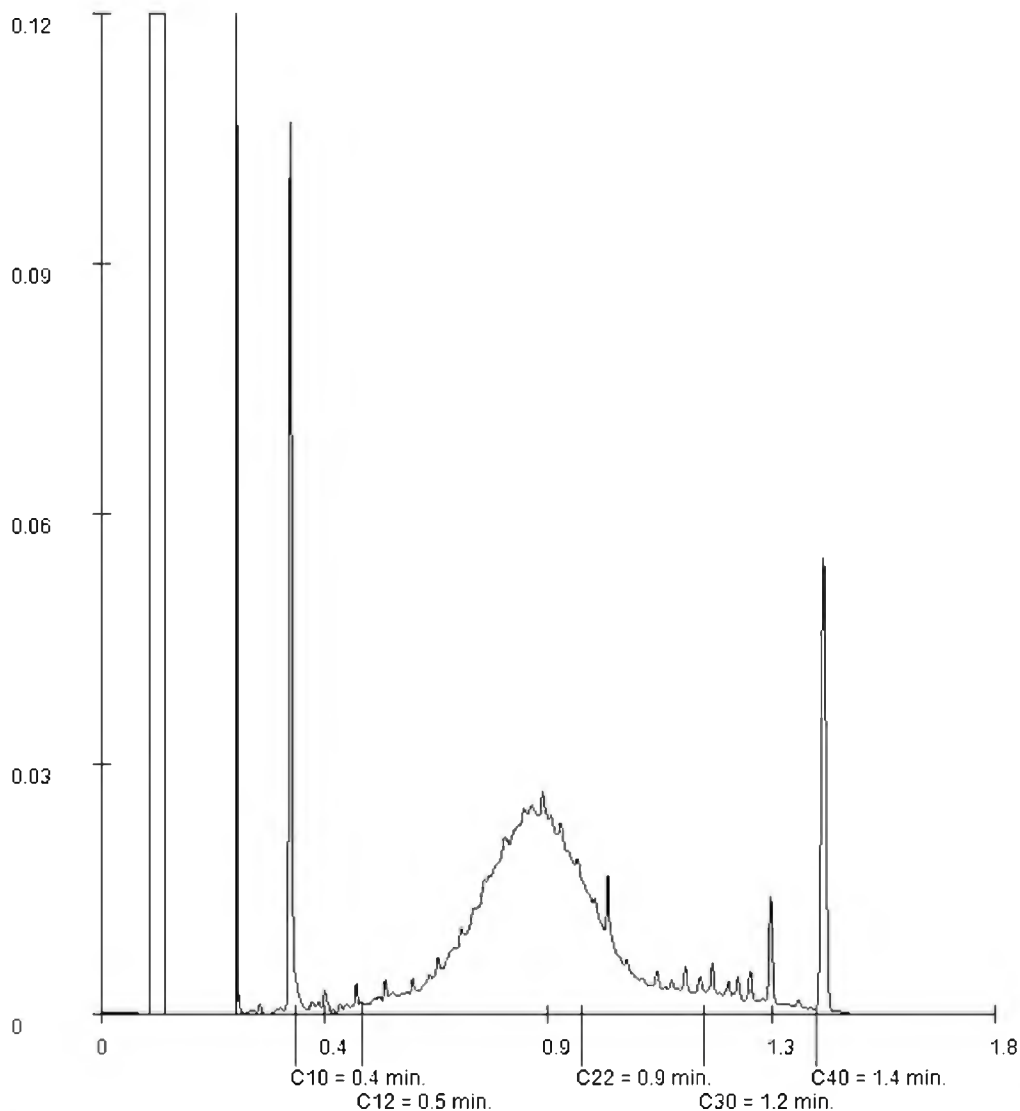
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen T MM01T MM01, T101: 10-50, T102: 30-50

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072941 - 1

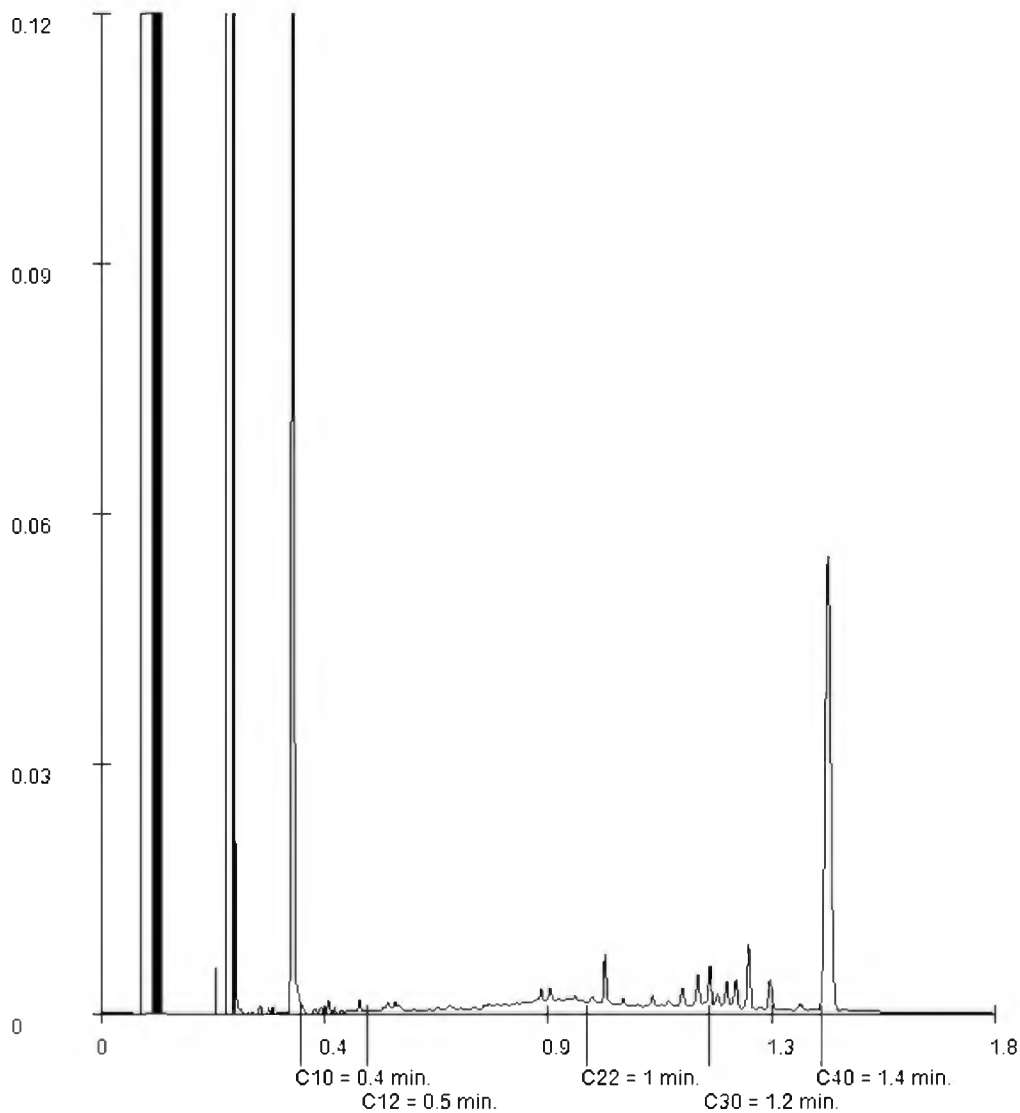
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen T MM02T MM02, T103: 10-50, T104: 30-50

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072941 - 1

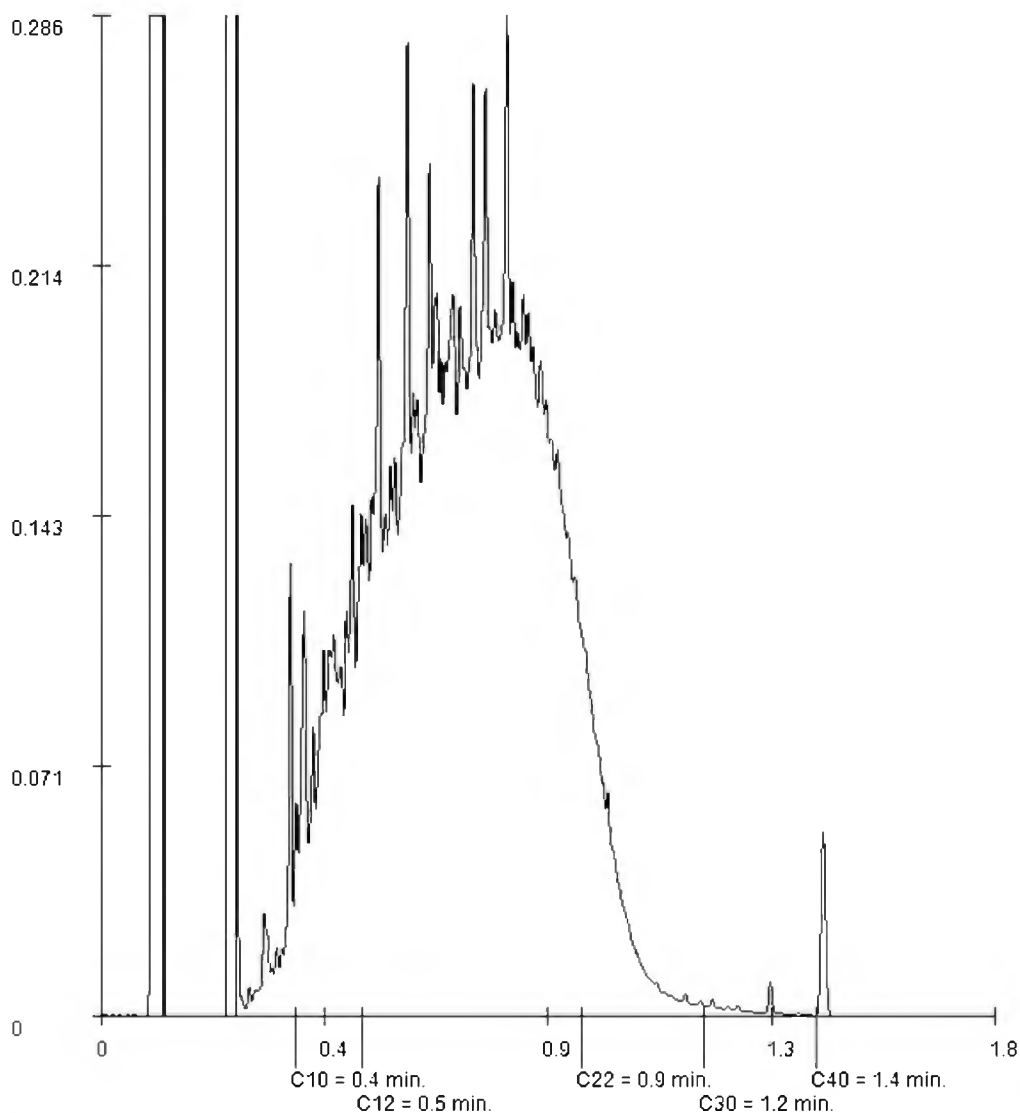
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen T MM03T MM03, T102: 50-100, T102: 100-150

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072941 - 1

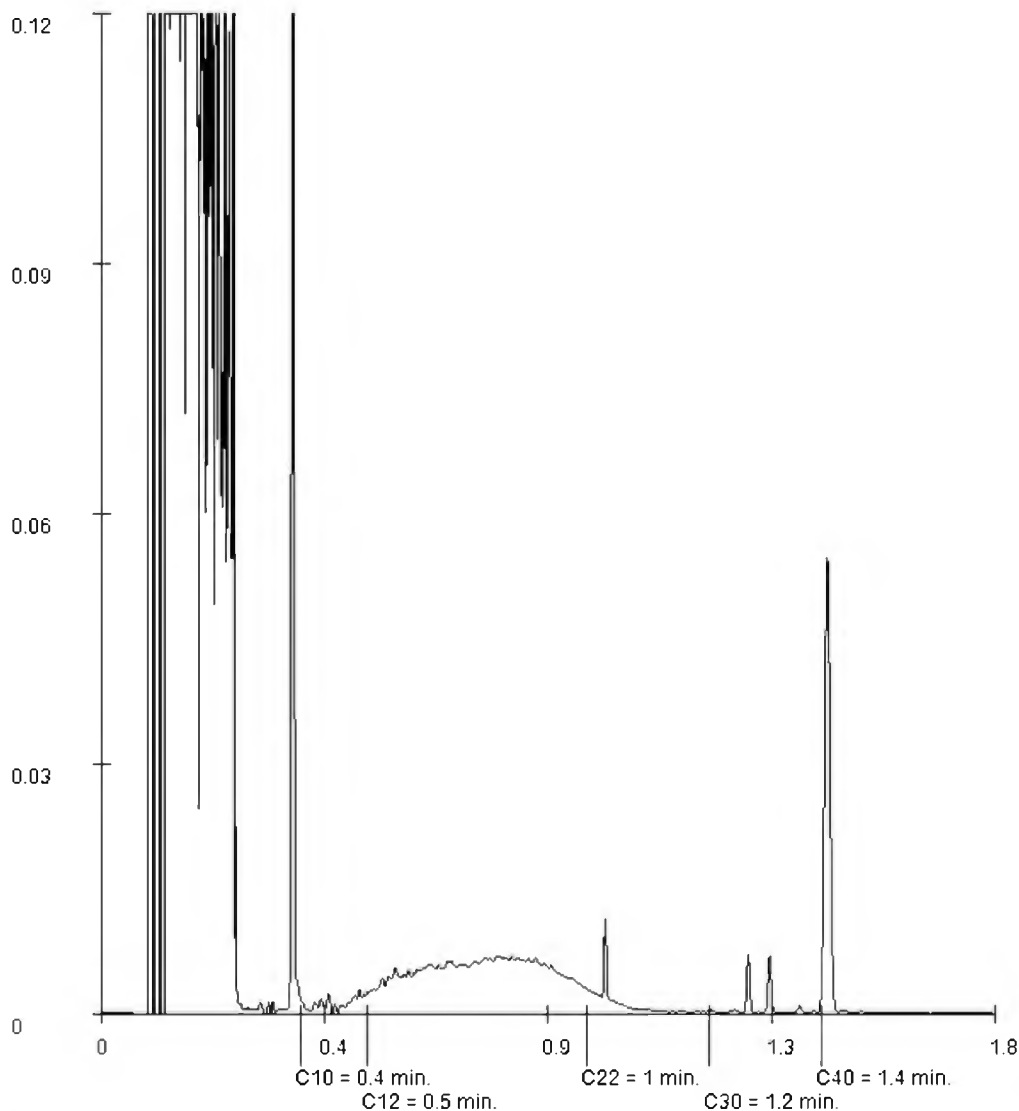
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: T MM04T MM04, T101: 200-250, T102: 200-250

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf:

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072941 - 1

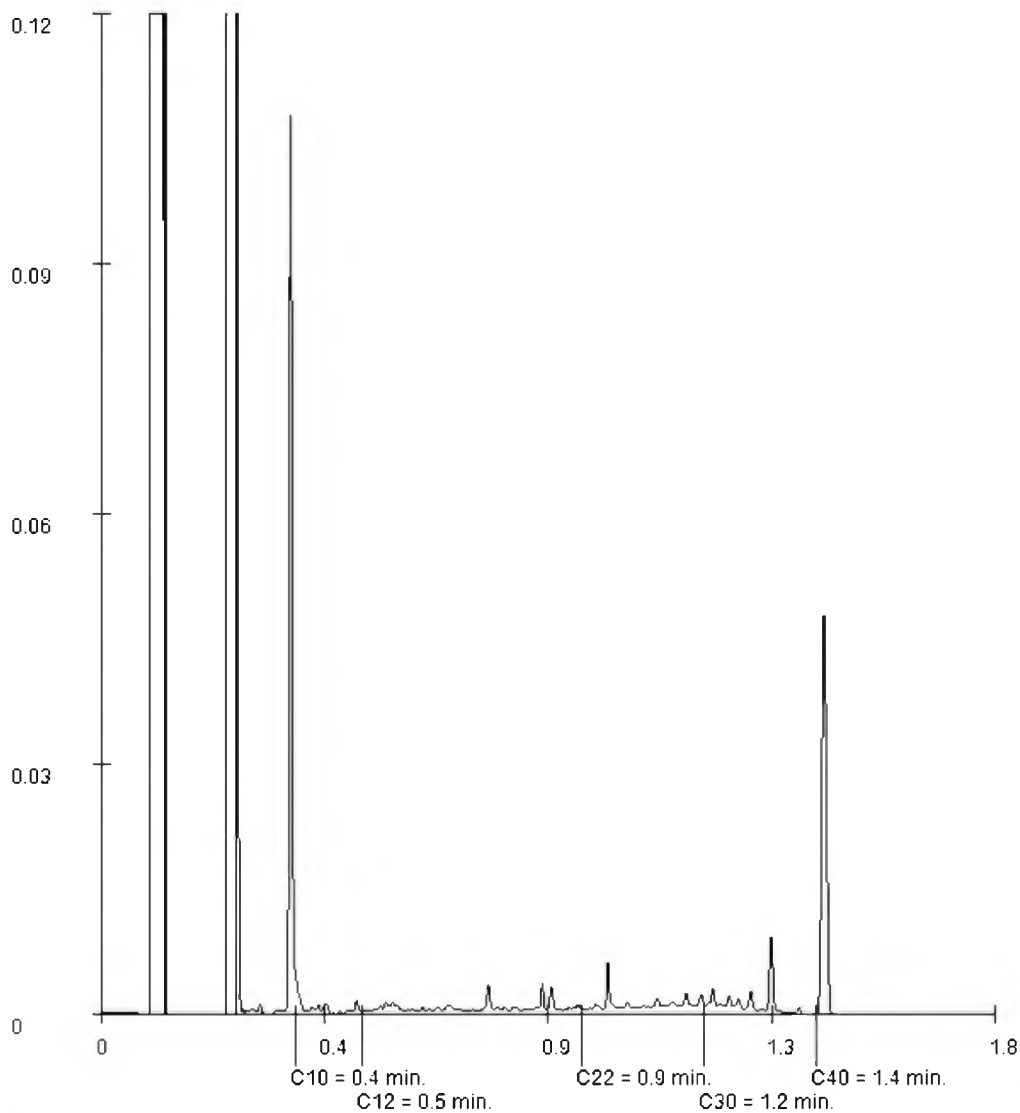
Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen T104-3T104-3, T104: 50-100

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13072865, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072865 - 1

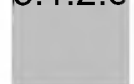
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM PFAS 01 MM PFAS 01, 003: 10-50, 016: 10-50, 025: 10-20
002	Grond (AS3000)	MM PFAS 02 MM PFAS 02, 003: 50-100, 016: 50-100, 019: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>				
PFAS			zie bijlage	zie bijlage

5.1.2.e

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072865 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 26-07-2019

Monster beschrijvingen

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072865 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFAS	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9011313	15-07-2019	15-07-2019	ALC382
001	U9011314	16-07-2019	16-07-2019	ALC382
001	U9011319	16-07-2019	16-07-2019	ALC382
002	U9011307	16-07-2019	16-07-2019	ALC382
002	U9011305	16-07-2019	16-07-2019	ALC382
002	U9011312	15-07-2019	15-07-2019	ALC382

5.1.2.e

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: 5.1.2.e Fax: 5.1.2.e
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

 Ackred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19303218

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Information about the project
Soll

Project number : Solid

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-07-15	Date of Arrival	: 2019-07-22
		Time of Arrival	: 1150
Sample name	: 13072865-001 MM PFAS 01		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P83030		

Results of the analyses

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 11465	Dry substance	95.4	± 9.54	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulpho. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulpho. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulpho. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulpho. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	7H-Dodecafl.hept.acid HPFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid

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

(continued)

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



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: 5.1.2.e Fax: 5.1.2.e
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19303218

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Information about the project	Soil
Project number	: Solid


Information about sample and sampling			
Sampling date	: 2019-07-15	Date of Arrival	: 2019-07-22
		Time of Arrival	: 1150
Sample name	: 13072865-001 MM PFAS 01		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P83030		

Comment

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

Linköping 2019-07-25

The report has been reviewed and approved by

5.1.2.e 

Responsible reviewer

Control numbers 8182 0864 9165 6175



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: 5.12.e Fax: 5.12.e
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

 Ackred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19303262

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Information about the project
Soll

Project number : Solid

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-07-15	Date of Arrival	: 2019-07-22
		Time of Arrival	: 1150
Sample name	: 13072865-002 MM PFAS02		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P83030		

Results of the analyses

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 11465	Dry substance	95.2	± 9.52	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulpho. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.72	± 0.22	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.19	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.91	± 0.27	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	7H-Dodecafl.hept.acid HPFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid

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

(continued)

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



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: 5.1.2.e Fax: 5.1.2.e
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

 Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19303262

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Information about the project
Soil

Project number : Solid

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-07-15	Date of Arrival	: 2019-07-22
		Time of Arrival	: 1150
Sample name	: 13072865-002 MM PFAS02		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P83030		

Comment

The analysis is performed according to standard, ie on the fraction of the submitted sample that is < 2 mm.

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

Linköping 2019-07-25

The report has been reviewed and approved by

5.1.2.e

Responsible reviewer

Control numbers 3787 1600 6797 6674

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13072928, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072928 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	T101-st T101-st, T101: 60-80			
002	Grond (AS3000)	T102-st T102-st, T102: 60-80			
003	Grond (AS3000)	T103-st T103-st, T103: 70-90			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	71.4	76.8	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.06	0.15	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.11	0.29	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.145 ¹⁾	0.325 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.27 ²⁾	0.58 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		460 ³⁾	440 ³⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		3600	2900	5
fractie C22-C30	mg/kgds		190	190	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4300	3500	<20

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

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072928 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 25-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072928 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2188559	18-07-2019	17-07-2019	ALC211
002	L2188557	18-07-2019	17-07-2019	ALC211
003	L2188558	18-07-2019	17-07-2019	ALC211

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072928 - 1

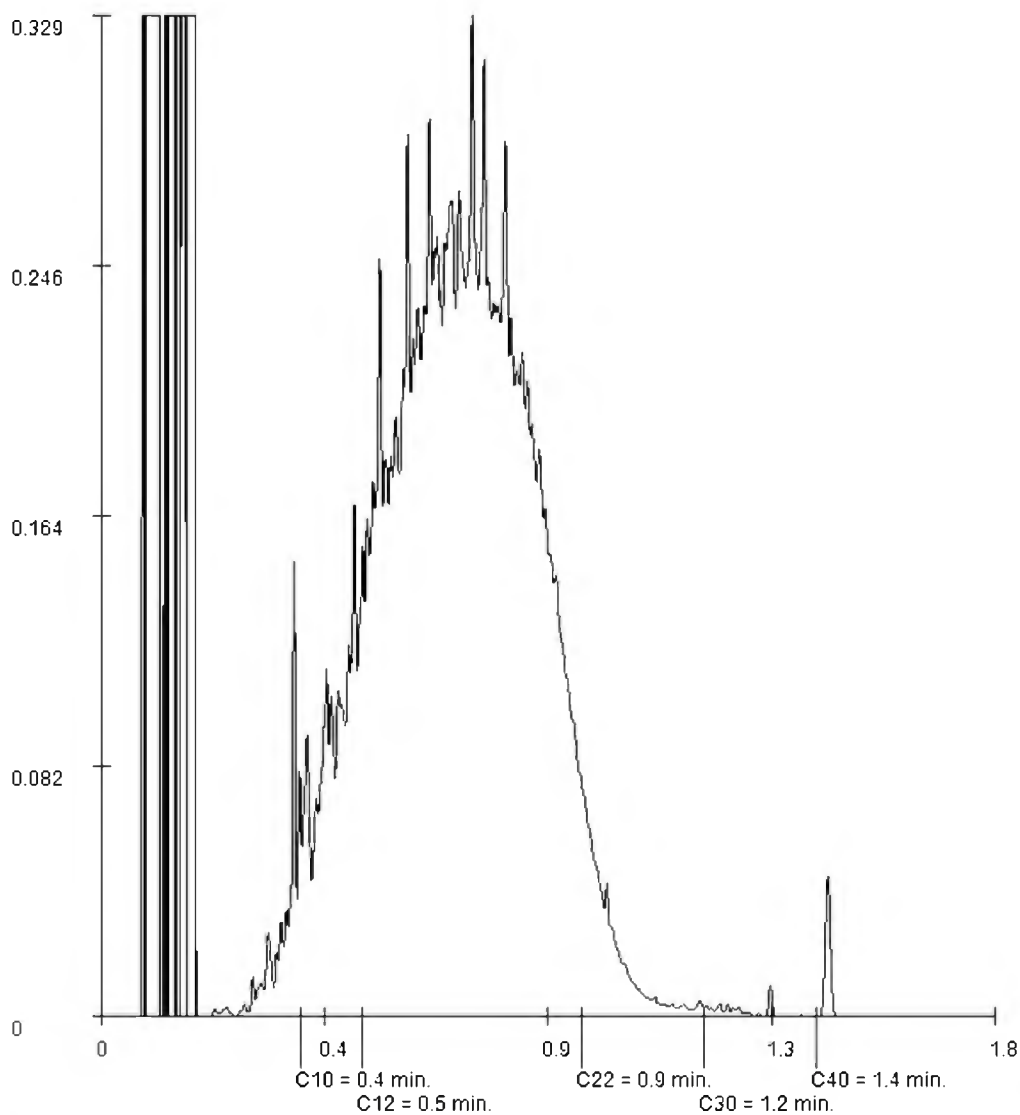
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen T101-stT101-st, T101: 60-80

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072928 - 1

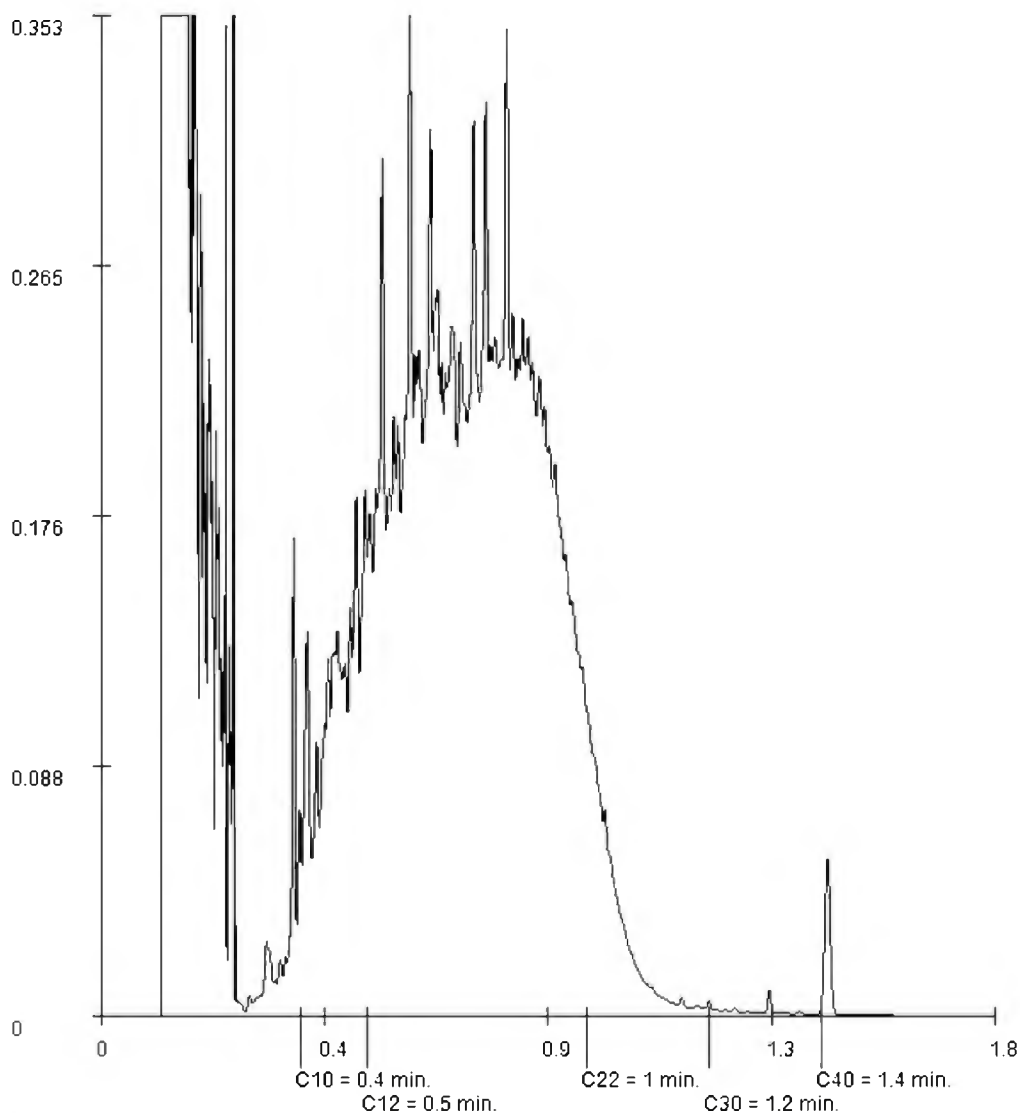
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen T102-stT102-st, T102: 60-80

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072928 - 1

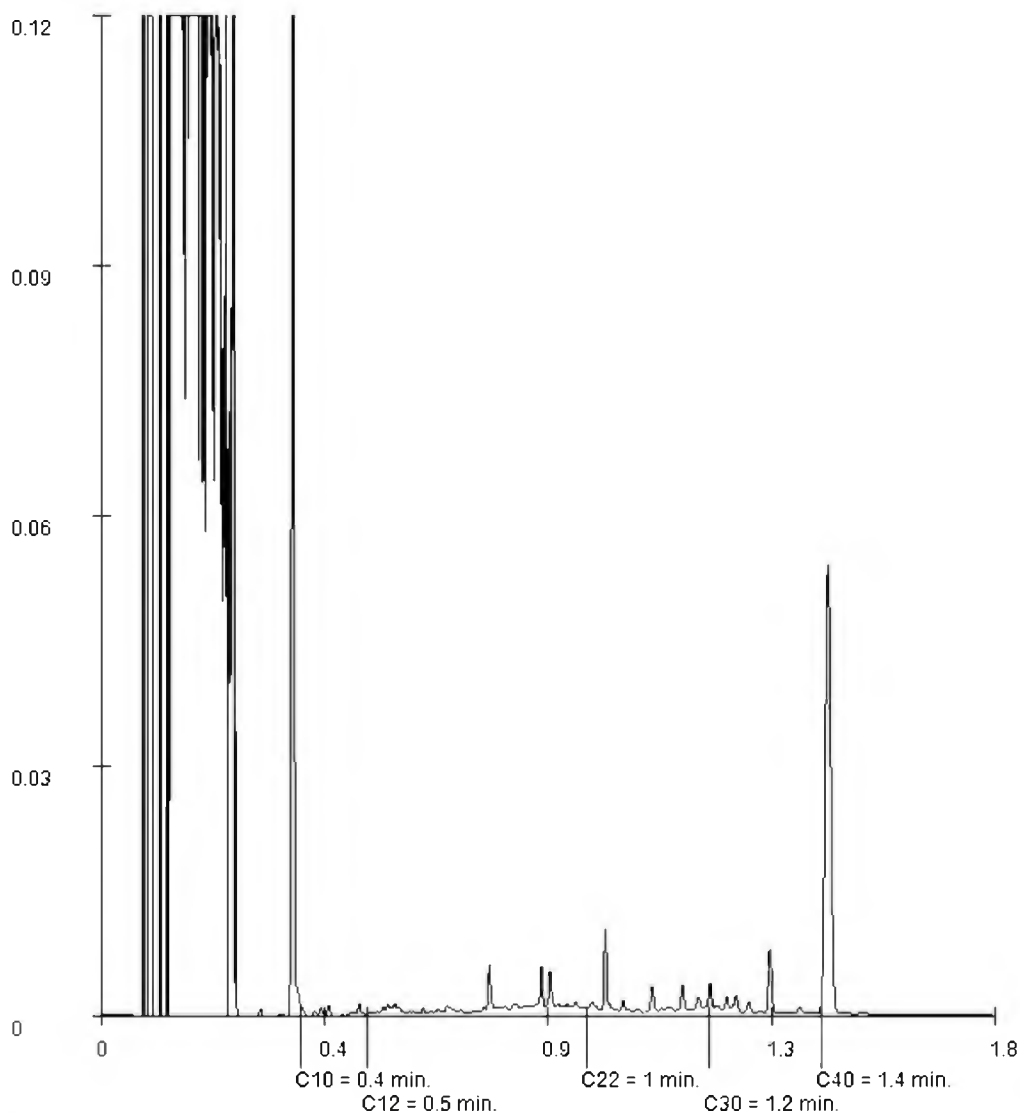
Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 25-07-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen T103-stT103-st, T103: 70-90

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf : 

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13077316, versienummer: 1

Rotterdam, 01-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077316 - 1

Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T101-4 T101-4, T101: 150-200
002	Grond (AS3000)	T103-4 T103-4, T103: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.5	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	2.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		390 ¹⁾²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		3200 ²⁾	7 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		170 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		14 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3700 ²⁾	<20 ²⁾

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13077316 - 1

Orderdatum 25-07-2019
Startdatum 25-07-2019
Rapportagedatum 01-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077316 - 1

Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7902651	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
002	Y7902652	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077316 - 1

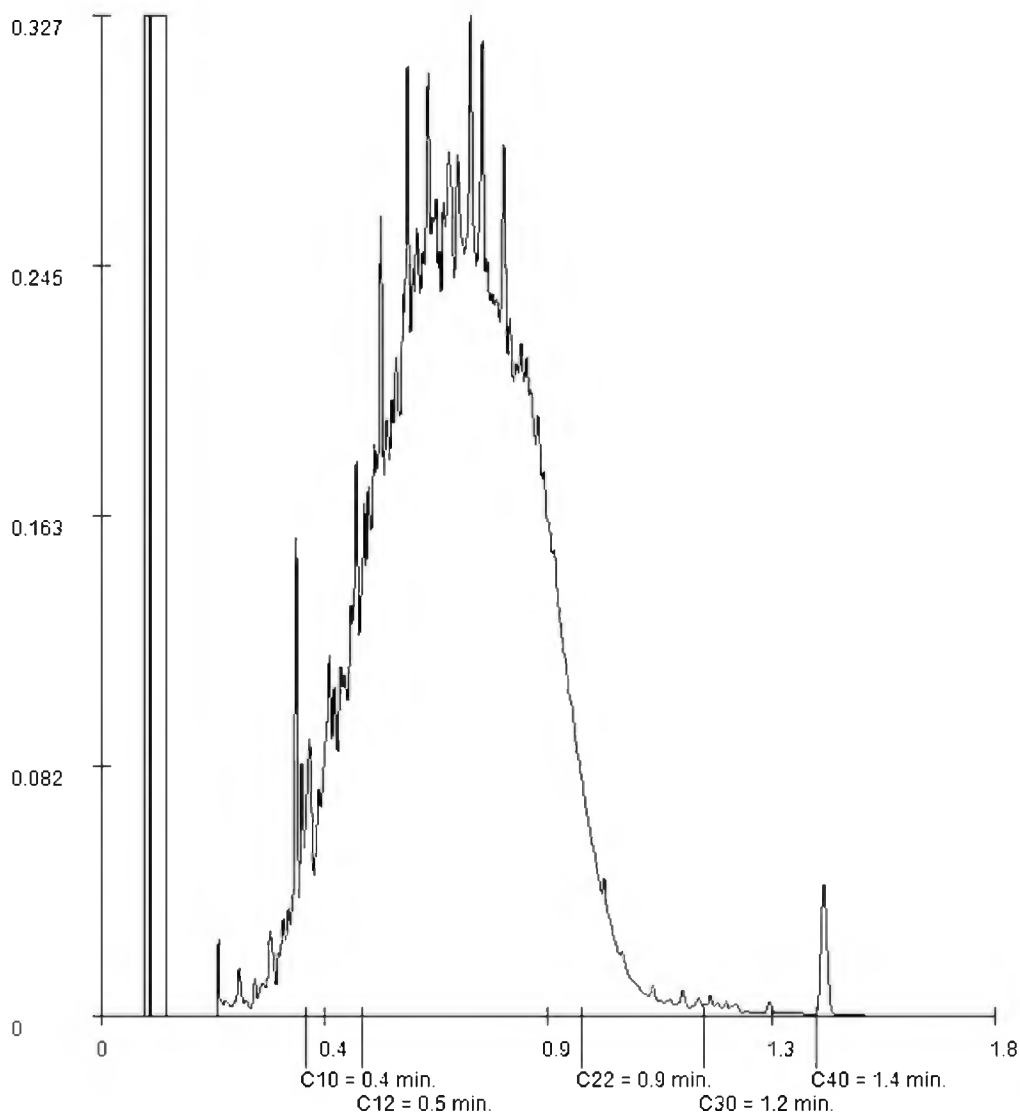
Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen T101-4T101-4, T101: 150-200

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13077316 - 1

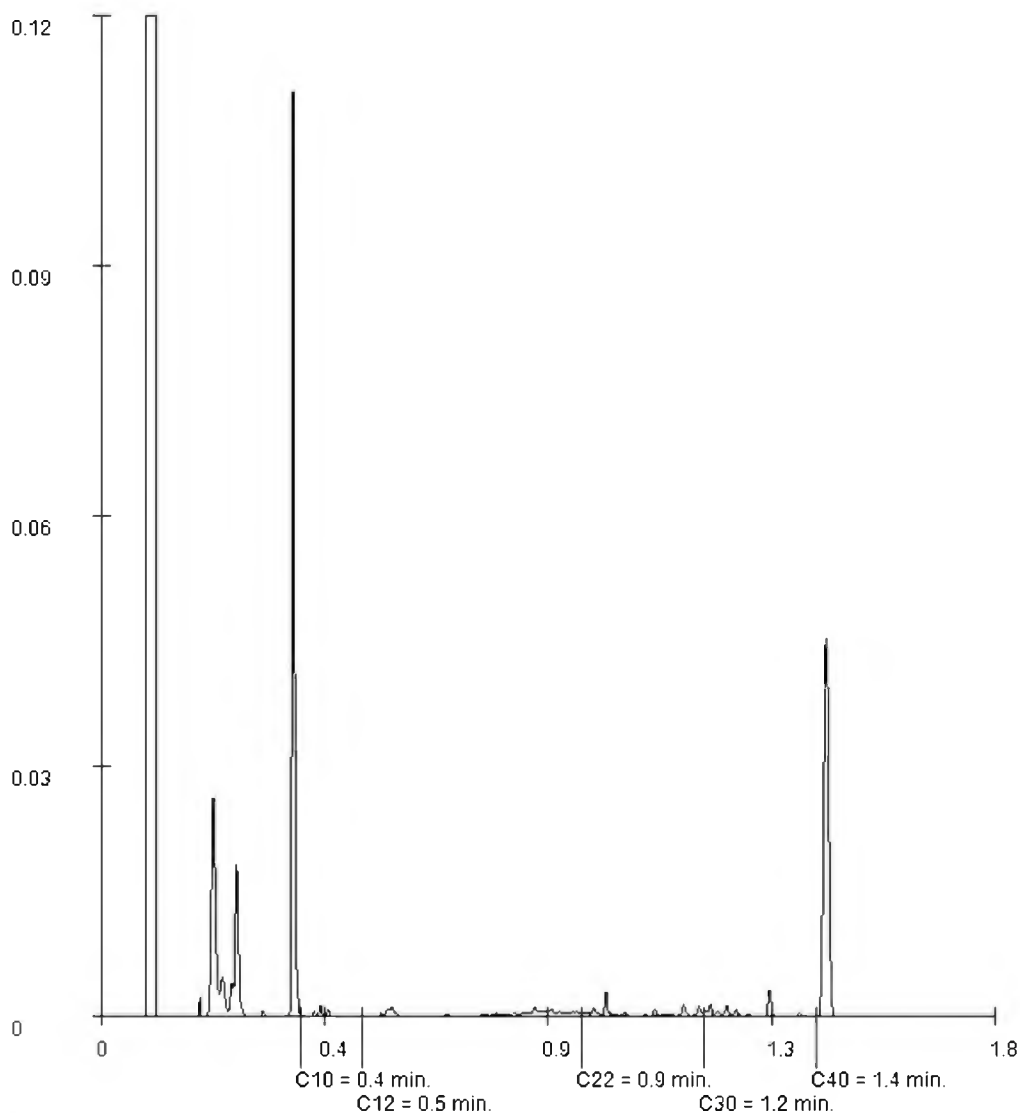
Orderdatum 25-07-2019
Startdatum 25-07-2019
Rapportagedatum 01-08-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen T103-4T103-4, T103: 150-200

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13077333, versienummer: 1

Rotterdam, 01-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077333 - 1

Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T101-1 T101-1, T101: 10-50
002	Grond (AS3000)	T101-2 T101-2, T101: 50-100
003	Grond (AS3000)	T102-2 T102-2, T102: 30-50
004	Grond (AS3000)	T103-1 T103-1, T103: 10-50
005	Grond (AS3000)	T103-2 T103-2, T103: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.2	74.8	78.5	87.7	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.0	2.3	1.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.7	1.4	<1	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	81	37	56	24	32
cadmium	mg/kgds	S	0.47	1.1	0.43	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	2.7	2.3	1.8	1.7
koper	mg/kgds	S	49	63	29	16	19
kwik	mg/kgds	S	1.5	2.1	1.1	0.76	1.0
lood	mg/kgds	S	820	1200	630	330	150
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.97	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	6.3	6.1	4.8	4.6
zink	mg/kgds	S	280	150	160	120	79

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13077333 - 1

Orderdatum 25-07-2019
Startdatum 25-07-2019
Rapportagedatum 01-08-2019

Monster beschrijvingen

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077333 - 1

Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	T104-2 T104-2, T104: 30-50
007	Grond (AS3000)	T105-2 T105-2, T105: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	79.2	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.3
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	42	27
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.21
kobalt	mg/kgds	S	2.5	1.8
koper	mg/kgds	S	38	24
kwik	mg/kgds	S	1.4	1.8
lood	mg/kgds	S	8200	440
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	4.5
zink	mg/kgds	S	110	160

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13077333 - 1

Orderdatum 25-07-2019
Startdatum 25-07-2019
Rapportagedatum 01-08-2019

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13077333 - 1

Orderdatum 25-07-2019
 Startdatum 25-07-2019
 Rapportagedatum 01-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7902637	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
002	Y7902650	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
003	Y7905468	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7902578	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
005	Y7902649	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
006	Y7905450	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
007	Y7905456	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13082228, versienummer: 1

Rotterdam, 09-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13082228 - 1

Orderdatum 05-08-2019
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 09-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, T103: 100-150
002	Grond (AS3000)	2 2, T104: 0-30
003	Grond (AS3000)	3 3, T105: 10-50
004	Grond (AS3000)	4 4, T105: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	77.9	67.8	91.9	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	28	31	43	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	0.31	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	2.0	2.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	29	22	18	19
kwik	mg/kgds	S	23	0.31	0.45	0.45
lood	mg/kgds	S	100	360	290	290
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.59	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	7.0	6.2	3.2
zink	mg/kgds	S	75	120	140	40

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13082228 - 1

Orderdatum 05-08-2019
Startdatum 05-08-2019
Rapportagedatum 09-08-2019

Monster beschrijvingen

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13082228 - 1

Orderdatum 05-08-2019
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 09-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7902639	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
002	Y7905458	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
003	Y7905455	17-07-2019	17-07-2019	ALC201
004	Y7903129	17-07-2019	17-07-2019	ALC201

5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13085724, versienummer: 1

Rotterdam, 15-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13085724 - 1

Orderdatum 12-08-2019
 Startdatum 12-08-2019
 Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 350-450
002	Grondwater (AS3000)	Pb 015 Pb 015, 015-1: 350-450

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ^{2) 1)}
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.06 ³⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ^{2) 1)}
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ^{2) 1)}
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13085724 - 1

Orderdatum 12-08-2019
 Startdatum 12-08-2019
 Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 350-450
002	Grondwater (AS3000)	Pb 015 Pb 015, 015-1: 350-450

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	55	<50

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13085724 - 1

Orderdatum 12-08-2019
Startdatum 12-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13085724 - 1

Orderdatum 12-08-2019
 Startdatum 12-08-2019
 Rapportagedatum 15-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670008	12-08-2019	12-08-2019	ALC236
001	B1888948	12-08-2019	12-08-2019	ALC204
001	G6629126	12-08-2019	12-08-2019	ALC236
002	G6670291	12-08-2019	12-08-2019	ALC236

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13085724 - 1

Orderdatum 12-08-2019
Startdatum 12-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1888960	12-08-2019	12-08-2019	ALC204
002	G6670011	12-08-2019	12-08-2019	ALC236

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13085724 - 1

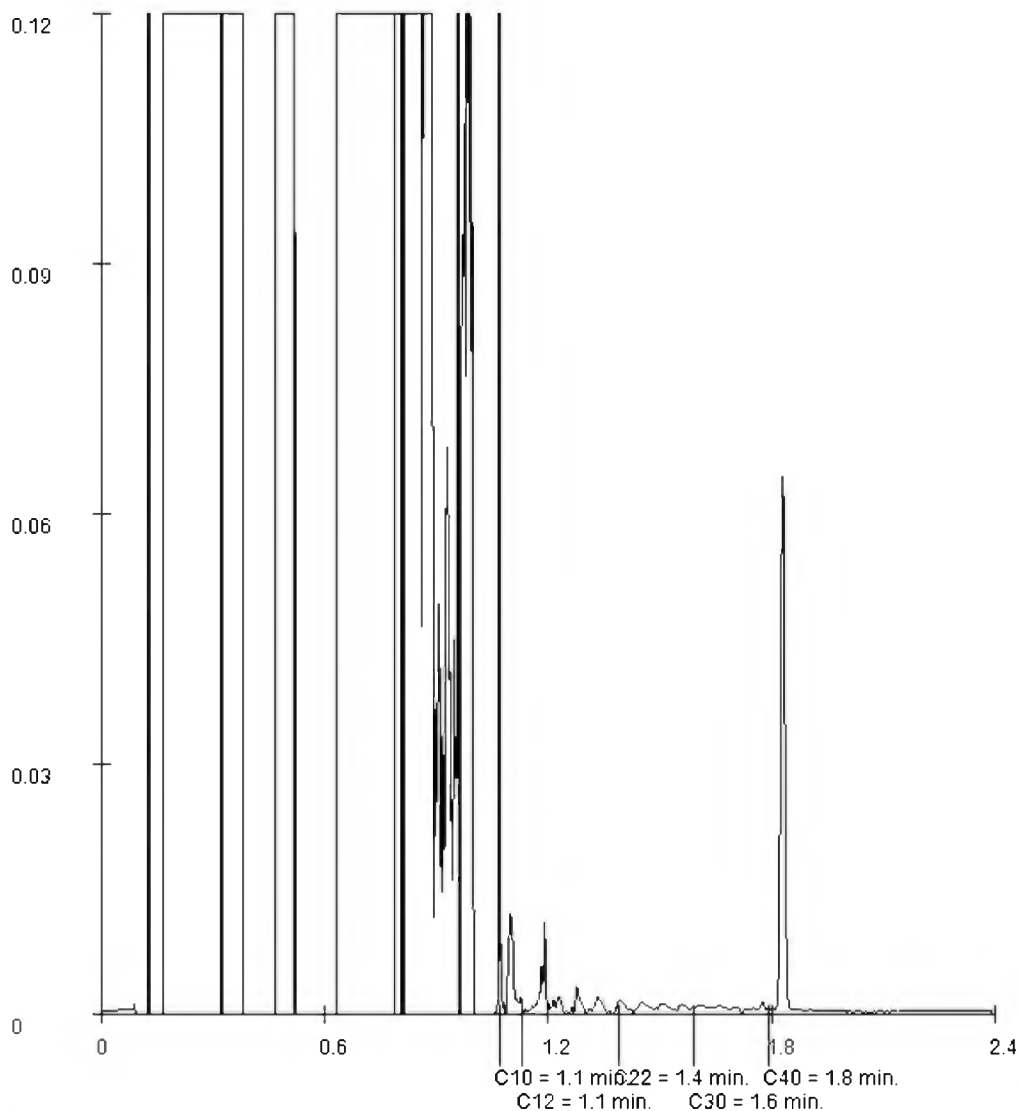
Orderdatum 12-08-2019
Startdatum 12-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Pb 001Pb 001, 001-1: 350-450

Karakterisering naar a kaantraject

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.



5.1.2.e

Paraaf :

Analyserapport

Koenders en partners

5.1.2.e

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Uw projectnummer : 190269-B01
SYNLAB rapportnummer : 13072806, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190269-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072806 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B-Pb 106 B-Pb 106, BP106-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	B-Pb 107 B-Pb 107, BP107-1: 310-409

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	46	36
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.3
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.06	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072806 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B-Pb 106 B-Pb 106, BP106-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	B-Pb 107 B-Pb 107, BP107-1: 310-409

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

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072806 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 26-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

5.1.2.e

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Projectnummer 190269-B01
 Rapportnummer 13072806 - 1

Orderdatum 18-07-2019
 Startdatum 18-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1870214	17-07-2019	17-07-2019	ALC204
001	G6670023	17-07-2019	17-07-2019	ALC236
001	G6670029	17-07-2019	17-07-2019	ALC236
002	B1870236	17-07-2019	17-07-2019	ALC204

5.1.2.e

Paraaf :

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Projectnummer 190269-B01
Rapportnummer 13072806 - 1

Orderdatum 18-07-2019
Startdatum 18-07-2019
Rapportagedatum 26-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6670264	17-07-2019	17-07-2019	ALC236
002	G6670295	17-07-2019	17-07-2019	ALC236

5.1.2.e

Paraaf : 

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125013

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 25-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875153
Barcode (R900031895J)
Datum monstername 15/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15834710
Opmerking MM1-ASB, MM1-ASB-5707: 10-200
Soort monster Grond (15,170kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,383

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,304	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,160	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,150	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,566	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,383	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 101,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125013

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	25-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875153
Barcode	(R900031895J)
Datum monstername	15/7/2019
Adres monstername	Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15834710
Opmerking	MM1-ASB, MM1-ASB-5707: 10-200
Soort monster	Grond (15,170kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125014

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875154
Barcode (R900031896K)
Datum monstername 15/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15834712
Opmerking MM2-ASB, MM2-ASB-5707 : 10-200
Soort monster Grond (16,780kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,885

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,159	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,119	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,103	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,144	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,358	0,000	0	55,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,003	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,885	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125014

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875154
Barcode	(R900031896K)
Datum monstername	15/7/2019
Adres monstername	Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15834712
Opmerking	MM2-ASB, MM2-ASB-5707 : 10-200
Soort monster	Grond (16,780kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125015

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875155
Barcode (R900031897L)
Datum monstername 16/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15854429
Opmerking MM3-ASB, MM3-ASB-5707 : 10-200
Soort monster Grond (17,939kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 17,135

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,272	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,221	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,161	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,289	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,418	0,000	0	47,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,775	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,135	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125015

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875155
Barcode	(R900031897L)
Datum monstername	16/7/2019
Adres monstername	Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15854429
Opmerking	MM3-ASB, MM3-ASB-5707 : 10-200
Soort monster	Grond (17,939kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125016

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875156
Barcode (R900032148B)
Datum monstername 16/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15854431
Opmerking MM4-ASB, MM4-ASB-5707 : 10-200
Soort monster Grond (13,992kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,579

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,084	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,111	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,607	0,000	0	31,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,178	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,470	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,579	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 97,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125016

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875156
Barcode	(R900032148B)
Datum monstername	16/7/2019
Adres monstername	Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15854431
Opmerking	MM4-ASB, MM4-ASB-5707 : 10-200
Soort monster	Grond (13,992kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125017

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875157
Barcode (R900031898M)
Datum monstername 17/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15867064
Opmerking MM5-ASB, MM5-ASB-5707 : 10-200
Soort monster Grond (14,307kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,991

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,136	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,387	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,471	0,000	0	42,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,646	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,991	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125017

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	24-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875157
Barcode	(R900031898M)
Datum monstername	17/7/2019
Adres monstername	Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15867064
Opmerking	MM5-ASB, MM5-ASB-5707 : 10-200
Soort monster	Grond (14,307kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125018

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS 1907-2716
Ordernummer opdrachtgever 190269-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 18-07-2019
Datum analyse 25-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 15875158
Barcode (R900032158C)
Datum monstername 17/7/2019
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt 15867209
Opmerking MM6-ASB, MM6-ASB-5707 : 10-200
Soort monster Grond (17,328kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,338

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 5.1.2.e

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 5.1.2.e

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,305	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,288	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,475	0,000	0	42,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,944	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,338	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 71,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Analysecertificaat

Datum rapportage 25-07-2019

Monsternummer: 19-125018

Rapportnummer: 1907-2716_01

Ordernummer RPS	1907-2716
Ordernummer opdrachtgever	190269-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	18-07-2019
Datum analyse	25-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	15875158
Barcode	(R900032158C)
Datum monstername	17/7/2019
Adres monstername	Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Monsternamepunt	15867209
Opmerking	MM6-ASB, MM6-ASB-5707 : 10-200
Soort monster	Grond (17,328kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e



BIJLAGE 8

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrondconcentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
				grond	grondwater
	grondwater ²	grondwater	grondwater ²	grond	grondwater
		[AC]	[incl. AC]		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[mg/kg]	[µg/l]
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arsen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ^a	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
		grondwater ²	grond grondwater		
	[µg/l]	[mg/kg d.s.]	[µg/l]		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocynaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gehaleneerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gehaleneerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvf ⁶
Chlooranilinen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chlooraan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organofosforbestrijdingsmiddelen			
Organofosforverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzyftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Dit(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribromomethaan (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalinggrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
⁴ De definitie van meriete alle wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsel (bijvoorbeeld benzine of hubbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit die betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 'C rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens niet de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{[(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})]}{(A + (B \times 25) + (C \times 10))}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arsen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsel volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsel

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsel weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsel weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerzijde. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boormeter is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsel in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 9

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BT}	MM01 ¹		MM02 ²		
	1	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	92.0	--	--	94.2	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--	--	0.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--
METALEN					
barium ⁺	<20	54.2	--	23	89.1
cadmium	<0.2	0.241	--	0.28	0.482
kobalt	<1.5	3.69	--	2.0	7.03
koper	14	29	--	13	26.9
kw k ^o	0.34	0.488	*	0.22	0.316
lood	180	283	*	120	189
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35
nikkel	4.8	14	--	6.0	17.5
zink	44	104	--	76	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--
fenantreen	0.03	--	--	0.37	--
antracene	<0.01	--	--	0.11	--
fluoranteen	0.07	--	--	0.92	--
benzo(a)antracene	0.03	--	--	0.37	--
chryseen	0.03	--	--	0.32	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.24	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--	0.49	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	0.41	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.35	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.334	0.334	--	3.587	3.59
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	1.0	--	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	1.1	--	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	2.0	--	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6.9	34.5	*	4.9	24.5
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	70

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072910-001 MM01 MM01, 001: 10-50, 005: 10-50,
009: 10-50, 010: 10-50
- ² 13072910-002 MM02 MM02, 011: 10-50, 014: 10-30,
015: 10-50, 016: 10-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 1: lutum 1% humus 1.1%
 - 2: lutum 1% humus 0.7%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	MM03 ¹		MM04 ²			
	3	or br	3	or br		
droge stof (%)	(gew.- 95.5	--	--	93.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2	--	<20	54.2	--
cadmium	<0.2	0.241	--	<0.2	0.241	--
kobalt	1.6	5.62	--	1.7	5.98	--
koper	<5	7.24	--	7.5	15.5	--
kw k ^o	0.05	0.0718	--	<0.05	0.0503	--
lood	13	20.5	--	41	64.5	*
molybdeen	<0.5	0.35	--	0.64	0.64	--
nikkel	4.6	13.4	--	8.0	23.3	--
zink	<20	33.2	--	35	83.1	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.83	--	--
antracene	<0.01	--	--	0.21	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.82	--	--
benzo(a)antracene	0.01	--	--	0.36	--	--
chryseen	0.01	--	--	0.28	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.16	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.29	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.17	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.17	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.161	0.161	--	3.31	3.31	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	8	--	--	13	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	70	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072910-003 MM03 MM03, 003: 10-50, 012: 10-50,
021: 10-50, 024: 10-50
- ² 13072910-004 MM04 MM04, 022: 10-50, 023: 10-20,
025: 10-20, 026: 10-20

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 1% humus 0.5%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	MM05 ¹		MM06 ²		
	4	or br	1	or br	br
droge stof (%)	(gew.- 65.5	--	--	89.9	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	11.6	--	--	1.1	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8	--	--	<1	--
METALEN					
barium ⁺	47	149	<20	54.2	
cadmium	0.28	0.328	<0.2	0.241	
kobalt	3.6	10.6	<1.5	3.69	
koper	25	37.1	14	29	
kw k ^o	0.21	0.273	* 0.48	0.69	*
lood	150	195	* 61	96	*
molybdeen	0.56	0.56	<0.5	0.35	
nikkel	10	25.4	3.7	10.8	
zink	130	231	* 32	75.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--	--	0.09	--
fenantreen	0.08	--	--	0.57	--
antraceen	0.02	--	--	0.12	--
fluoranteen	0.18	--	--	0.73	--
benzo(a)antraceen	0.09	--	--	0.43	--
chryseen	0.08	--	--	0.32	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--	0.20	--
benzo(a)pyreen	0.09	--	--	0.38	--
benzo(ghi)peryleen	0.08	--	--	0.25	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--	--	0.25	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.767	0.661	3.34	3.34	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	4.22	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--
fractie C22-C30	13	--	--	<5	--
fractie C30-C40	12	--	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	30	25.9	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	13072910-005	MM05 MM05, 019: 0-50, 020: 0-50
²	13072910-006	MM06 MM06, 001: 100-150, 005: 100-130, 009: 50-100, 010: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waarden 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bd} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 3.8% humus 11.6%
1: lutum 1% humus 1.1%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	MM07 ¹			MM08 ²		
	5	or	br	6	or	br
droge stof (%)	(gew.- 86.5	--	--	94.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--	0.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	27	105		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	2.3	8.09		<1.5	3.69	
koper	26	53.8	*	<5	7.24	
kw k ^o	0.36	0.517	*	0.22	0.316	*
lood	140	220	*	25	39.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.8	19.8		3.1	9.04	
zink	40	94.9		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.10	--	--	<0.01	--	--
antracene	0.03	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.15	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antracene	0.09	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.06	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.07	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.647	0.647		0.096	0.096	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	7	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072910-007 MM07 MM07, 011: 100-150, 014:
100-150, 015: 150-200, 016: 50-100
- ² 13072910-008 MM08 MM08, 002: 50-100, 003: 100-
150, 004: 50-100, 006: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 1.2% humus 1.4%
6: lutum 1% humus 0.6%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	MM09 ¹		MM10 ²			
	6	or	br	7	or	br
droge stof (%)	(gew.- 94.5	--	--	83.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	3.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2	--	<20	54.2	--
cadmium	<0.2	0.241	--	<0.2	0.23	--
kobalt	<1.5	3.69	--	1.9	6.68	--
koper	<5	7.24	--	17	34	--
kw k ^o	0.13	0.187	*	0.53	0.755	*
lood	26	40.9	--	130	201	*
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--
nikkel	4.5	13.1	--	5.0	14.6	--
zink	27	64.1	--	68	157	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.04	--	--	0.03	--	--
antracene	0.03	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.08	--	--	0.08	--	--
benzo(a)antracene	0.09	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.16	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.06	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.607	0.607	--	0.357	0.357	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	16.3	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	11	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	46.7	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072910-009 MM09 MM09, 007: 50-100, 008: 100-150, 012: 50-100, 013: 50-100
- ² 13072910-010 MM10 MM10, 018: 50-100, 019: 150-170, 020: 50-100, 024: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 6: lutum 1% humus 0.6%
 - 7: lutum 1% humus 3%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BT}	MM11 ¹		T MM01 ²			
	8	or br	10	or br		
droge stof (%)	(gew.- 92.5	--	--	80.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--	--	2.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	21	81.4		85	329	
cadmium	<0.2	0.241		0.40	0.673	*
kobalt	1.7	5.98		1.9	6.68	
koper	12	24.8		37	75.3	*
kw k ^o	0.25	0.359	*	1.1	1.57	*
lood	74	116	*	530		***
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.6	13.4		5.4	15.8	
zink	53	126		210	492	**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.06	--	--
fenantreen	0.08	--	--	0.19	--	--
antracene	0.03	--	--	0.06	--	--
fluoranteen	0.26	--	--	0.34	--	--
benzo(a)antracene	0.12	--	--	0.15	--	--
chryseen	0.10	--	--	0.13	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	--	0.10	--	--
benzo(a)pyreen	0.14	--	--	0.17	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.11	--	--	0.23	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	--	--	0.18	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.027	1.03		1.61	1.61	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	1.1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	1.3	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1.0	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	7	28	*
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	170	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	47	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	14	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		230	920	*

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072910-011 MM11 MM11, 017: 50-100, 022: 50-100, 023: 100-150, 024: 150-200
- ² 13072941-001 T MM01 T MM01, T101: 10-50, T102: 30-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
8: lutum 1% humus 0.9%
10: lutum 1% humus 2.5%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	T MM02 ¹ 11		T MM03 ² 12			
	or	br	or	br		
droge stof (%)	(gew.- 81.7	--	--	75.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	--	3.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	61	236		<20	54.2	
cadmium	0.28	0.465		<0.2	0.223	
kobalt	2.0	7.03		<1.5	3.69	
koper	21	42.3	*	<5	6.82	
kw k ^o	0.83	1.18	*	0.13	0.184	*
lood	320	496	**	76	116	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.3	15.5		<3	6.12	
zink	120	79	*	<20	31.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.29	--	--
fenantreen	0.07	--	--	0.66	--	--
antraceen	0.02	--	--	0.22	--	--
fluoranteen	0.24	--	--	0.19	--	--
benzo(a)antraceen	0.13	--	--	0.08	--	--
chryseen	0.12	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	--	0.06	--	--
benzo(a)pyreen	0.13	--	--	0.11	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	--	0.13	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09	--	--	0.11	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.977	0.977		1.91	1.91	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	12.9	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	380	--	--
fractie C12-C22	5	--	--	2700	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	250	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	11	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	50		3300	3680	***

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072941-002 T MM02 T MM02, T103: 10-50, T104:
30-50
- ² 13072941-003 T MM03 T MM03, T102: 50-100,
T102: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 1% humus 2.8%
12: lutum 1% humus 3.8%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	T MM04 ¹ 13		T101-st ² 9		
	or	br	or	br	
droge stof (%)	(gew.- 79.6	--	--	71.4	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	-	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	-	--
METALEN					
barium ⁺	<20	54.2	--	-	--
cadmium	<0.2	0.241	--	-	--
kobalt	<1.5	3.69	--	-	--
koper	<5	7.24	--	-	--
kw k ^o	<0.05	0.0503	--	-	--
lood	<10	11	--	-	--
molybdeen	<0.5	0.35	--	-	--
nikkel	<3	6.12	--	-	--
zink	<20	33.2	--	-	--
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	-	--	<0.05	0.175	--
tolueen	-	--	<0.05	0.175	--
ethylbenzeen	-	--	0.06	0.06	*
o-xyleen	-	--	<0.05	--	--
p- en m-xyleen	-	--	0.11	--	--
xylenen (0.7 factor)	-	--	0.145	0.725	*
totaal BTEX (0.7 factor)	-	--	0.27	--	--
naftaleen	-	--	0.14	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--	--	-	--
fenantreen	<0.01	--	--	-	--
antraceen	<0.01	--	--	-	--
fluoranteen	<0.01	--	--	-	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	-	--
chryseen	<0.01	--	--	-	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	-	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	-	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	-	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	-	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	--	-	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	-	--

som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	-		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	460	--	--
fractie C12-C22	53	--	--	3600	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	190	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	17	--	--
totaal olie C10 - C40	50	250	*	4300	21500	***

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13072941-004 T MM04 T MM04, T101: 200-250,
T102: 200-250
- ² 13072928-001 T101-st T101-st, T101: 60-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o 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.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

13: lutum 1.2% humus 0.5%

9: lutum 25% humus 2%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	T102-st ¹		T103-st ²		
	9	or br	9	or br	br
droge stof (%)	(gew.- 76.8	--	--	77.2	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.05	0.175	--	<0.05	0.175
tolueen	0.07	0.35 *	--	<0.05	0.175
ethylbenzeen	0.15	0.75 *	--	<0.05	0.175
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--
p- en m-xyleen	0.29	--	--	<0.05	--
xylenen (0.7 factor)	0.325	1.62 *	--	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.58	--	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	440	--	--	<5	--
fractie C12-C22	2900	--	--	5	--
fractie C22-C30	190	--	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	3500	17500 ***	--	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 13072928-002 T102-st T102-st, T102: 60-80
² 13072928-003 T103-st T103-st, T103: 70-90

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 25% humus 2%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{BN}	T104-3 ¹			T101-4 ²		
	11	or	br	14	or	br
droge stof (gew.-%)	76.0	--	--	70.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	--	--	4.3	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	--	-	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	-	--	--
METALEN						
barium ⁺	39	151	-	-	-	-
cadmium	<0.2	0.232	-	-	-	-
kobalt	2.5	8.79	-	-	-	-
koper	38	76.5	*	-	-	-
kw k ^o	2.2	3.14	*	-	-	-
lood	940	460	***	-	-	-
molybdeen	<0.5	0.35	-	-	-	-
nikkel	6.2	18.1	-	-	-	-
zink	96	223	*	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	-	-	-
fenantreen	0.55	--	--	-	-	-
antraceen	0.17	--	--	-	-	-
fluoranteen	0.73	--	--	-	-	-
benzo(a)antraceen	0.25	--	--	-	-	-
chryseen	0.22	--	--	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	--	-	-	-
benzo(a)pyreen	0.25	--	--	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	0.19	--	--	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.17	--	--	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.667	2.67	*	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	17.5	-	-	-	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	390	--	--
fractie C12-C22	14	--	--	3200	--	--
fractie C22-C30	9	--	--	170	--	--
fractie C30-C40	5	--	--	14	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	13072941-005	T104-3 T104-3, T104: 50-100
²	13077316-001	T101-4 T101-4, T101: 150-200

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waarden 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bf} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 1% humus 2.8%
14: lutum 5% humus 4.3%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	T103-4 ¹		T101-1 ²		
	15		11	or	br
droge stof (gew.-%)	79.8	--	79.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	--	2.8	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2	--	-	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	-	--	<1	--	--
METALEN					
barium ⁺	-	--	81	314	
cadmium	-	--	0.47	0.78	*
kobalt	-	--	2.3	8.09	
koper	-	--	49	98.7	*
kw k ^o	-	--	1.5	2.14	*
lood	-	--	820	1270	***
molybdeen	-	--	<0.5	0.35	
nikkel	-	--	6.7	19.5	
zink	-	--	280	651	**
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--	-	-	-
fractie C12-C22	7	--	-	-	-
fractie C22-C30	<5	--	-	-	-
fractie C30-C40	<5	--	-	-	-
totaal olie C10 - C40	<20	63.6	-	-	-


Monstercode en monstertraject

¹ 13077316-002 T103-4 T103-4, T103: 150-200
² 13077333-001 T101-1 T101-1, T101: 10-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o 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.

or

Origineel resultaat

br

Omgerekend resultaat

b)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

15: lutum 5% humus 2.2%

11: lutum 1% humus 2.8%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bn)}	T101-2 ¹		T102-2 ²		
	16		17	or	br
		or	br		
droge stof (gew.-%)	74.8	--	--	78.5	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.0	--	--	2.3	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	--	--	1.4	--
METALEN					
barium ⁺	37	143		56	217
cadmium	1.1	1.81	*	0.43	0.73
kobalt	2.7	9.49		2.3	8.09
koper	63	126	**	29	59.4
kw k ^o	2.1	2.99	*	1.1	1.58
lood	1200	1850	***	630	
molybdeen	0.97	0.97		<0.5	0.35
nikkel	6.3	18.4		6.1	17.8
zink	150	347	*	160	377

Monstercode en monstertraject

¹ 13077333-002 T101-2 T101-2, T101: 50-100
² 13077333-003 T102-2 T102-2, T102: 30-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

 het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waarden 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.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bn)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 16: lutum 1.7% humus 3%

17: lutum 1.4% humus 2.3%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bb)}	T103-1 ¹ 18		T103-2 ² 19	
	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	87.7	--	81.3	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--	0.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	3.7	--
METALEN				
barium ⁺	24	93	32	102
cadmium	0.25	0.43	<0.2	0.235
kobalt	1.8	6.33	1.7	5.04
koper	16	33.1	19	37.1
kw k ^o	0.76	1.09 *	1.0	1.4 *
lood	330	519 **	150	229 *
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	4.8	14	4.6	11.8
zink	120	285 *	79	173 *

Monstercode en monstertraject

¹ 13077333-004 T103-1 T103-1, T103: 10-50
² 13077333-005 T103-2 T103-2, T103: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waarden 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.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bb)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 18: lutum 1% humus 1%

19: lutum 3.7% humus 0.7%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	T104-2 ¹		T105-2 ²	
	20		21	
	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	79.2	--	79.0	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--	1.9	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	--	1.3	--
METALEN				
barium ⁺	42	163	27	105
cadmium	0.31	0.534	0.21	0.362
kobalt	2.5	8.79	1.8	6.33
koper	38	78.6	24	49.7
kw k ^o	1.4	2.01	1.8	2.59
lood	8200	12900	440	380
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	6.7	19.5	4.5	13.1
zink	110	61	160	380

Monstercode en monstertraject

¹ 13077333-006 T104-2 T104-2, T104: 30-50
² 13077333-007 T105-2 T105-2, T105: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

****** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

******* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waarden 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.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 20: lutum 1.7% humus 1.8%

21: lutum 1.3% humus 1.9%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		
	Bodemtype ^{b)}		20		
	or	br	or	br	
droge stof (gew.-%)	77.9	--	--	67.8	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
METALEN					
barium ⁺	28	108	31	120	
cadmium	<0.2	0.238	0.33	0.568	
kobalt	2.3	8.09	2.0	7.03	
koper	29	59.4	*	22	45.5 *
kw k ^o	23	33	**	0.31	0.445 *
lood	100	157	*	360	***
molybdeen	<0.5	0.35	0.59	0.59	
nikkel	5.7	16.6	7.0	20.4	
zink	75	177	*	120	285 *

Monstercode en monstertraject

¹ 13082228-001 1 1, T103: 100-150
² 13082228-002 2 2, T104: 0-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 17: lutum 1.4% humus 2.3%
 20: lutum 1.7% humus 1.8%

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3 ¹		4 ²		
	Bodemtype ^{b)}		21		
	or	br	or	br	
droge stof (gew.-%)	91.9	--	--	81.2	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--
METALEN					
barium ⁺	43	167	<20	54.2	
cadmium	0.31	0.534	<0.2	0.241	
kobalt	2.4	8.44	<1.5	3.69	
koper	18	37.2	19	39.3	
kw k ^o	0.45	0.647 *	0.45	0.647 *	
lood	290	456 **	290	456 **	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	
nikkel	6.2	18.1	3.2	9.33	
zink	140	332 *	40	94.9	

Monstercode en monstertraject

¹ 13082228-003 3 3, T105: 10-50
² 13082228-004 4 4, T105: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 21: lutum 1.3% humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kw k	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM01 MM01 001: 10-50 005: 10-50 009: 10-50 010: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,1 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	28,966	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,34	0,488	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T		
Lood [Pb]	mg/kg ds	180	283,333	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X			<T	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	4,8	14,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	44	104,407	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,334	0,334	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW										
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0050							A										
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0055							A										
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0100							A	X									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069	0,0345	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM02 MM02 011: 10-50 014: 10-30 015: 10-50 016: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,7 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	23	89,125													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,482	AW			AW					AW				AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	7,031	AW			AW					AW				AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,897	AW			AW					AW				AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,22	0,316	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	120	188,889	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	6	17,500	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	180,339	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,587	3,587	wonen	X		wonen	X		A	X					<T	<T		
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	4	3	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	4	3	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	3	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM03 MM03 003: 10-50 012: 10-50 021: 10-50 024: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <0,5 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	54,250	AW			AW		AW			AW				<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,072	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,463	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	4,6	13,417	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,161	0,161	AW			AW		AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM04 MM04 022: 10-50 023: 10-20 025: 10-20 026: 10-20

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <0,5 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5,977	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,5	15,517	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	41	64,537	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,64	0,640	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	8	23,333	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	35	83,051	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,31	3,310	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	2	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM05 MM05 019: 0-50 020: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 11,6 % @
 - lutumgehalte 3,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	47	148,673														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,328	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	10,574	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	37,129	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,21	0,273	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	194,954	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X			<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,56	0,560	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	10	25,362	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	230,964	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,767	0,661	AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	25,862	AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM06 MM06 001: 100-150 005: 100-130 009: 50-100 010: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,1 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	28,966	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,48	0,690	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	96,019	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	3,7	10,792	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	75,932	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,34	3,340	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	3	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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%.

S) 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM07 MM07 011: 100-150 014: 100-150 015: 150-200 016: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,4 % @
 - lutumgehalte 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	27	104,625	AW			AW		AW			AW				AW			<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	8,086	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	26	53,793	wonen			wonen		A			wonen				wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,36	0,517	wonen	X		wonen	X	A	X		wonen	X			wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	140	220,370	industrie	X		industrie	X	B	X		industrie	X			industrie	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	6,8	19,833	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	94,915	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,647	0,647	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*					AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*					AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*					AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW							AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW							AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW							AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*					AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		AW		*					AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM08 MM08 002: 50-100 003: 100-150 004: 50-100 006: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,6 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	54,250	AW			AW		AW			AW				<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,22	0,316	wonen	X		wonen	X	A	X		wonen	X			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	39,352	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,1	9,042	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,096	0,096	AW			AW		AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW	*	AW	*		AW	*			AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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%.

S) 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM09 MM09 007: 50-100 008: 100-150 012: 50-100 013: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,6 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	54,250	AW			AW		AW			AW				<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,187	wonen			wonen		A			wonen				<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	40,926	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	4,5	13,125	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	64,068	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,607	0,607	AW			AW		AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM10 MM10 018: 50-100 019: 150-170 020: 50-100 024: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,0 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,230	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	6,680	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	34,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,53	0,755	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T		
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	200,909	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X			<T	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	5	14,583	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	68	157,355	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,357	0,357	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW			AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	3	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072910 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: MM11 MM11 017: 50-100 022: 50-100 023: 100-150 024: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,9 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	21	81,375																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,977	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,828	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,25	0,359	wonen	X		wonen	X	A	X			A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	74	116,481	wonen	X		wonen	X	A	X			A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4,6	13,417	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	53	125,763	AW			AW		AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,027	1,027	AW			AW		AW				AW						AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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%.

S) 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072928

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T101-st T101-st T101: 60-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Aromatische stoffen																			
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,06	0,0600	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW		
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW		
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	0,11	0,1100																
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,0350																
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,145	0,1450	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW		
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	4300	4300,000	>industrie	X	X	>industrie	X	B	X		B	X	>industrie	X	>T	>T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	5	1	1	1	1	1	0	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072928

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T102-st T102-st T102: 60-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Aromatische stoffen																			
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,15	0,1500	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Tolueen	mg/kg ds	0,07	0,0700	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	0,29	0,2900																
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,0350																
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,325	0,3250	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	3500	3500,000	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		>industrie	X		>T	>T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	5	1	1	1	1	1	0	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072928

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T103-st T103-st T103: 70-90

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Aromatische stoffen																			
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,0350	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,05	0,0350																
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,0350																
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,0700	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	14,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072941 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: T MM01 T MM01 T101: 10-50 T102: 30-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	85	329,375														<T	>T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,673	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	6,680	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	37	75,254	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,1	1,574	industrie	X	X	industrie	X		B	X			industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	530	826,606	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X			>industrie	X		>I	>I
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	5,4	15,750	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	210	492,050	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X		>T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,61	1,610	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0044							A	X							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW								
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0052							A								
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0060							A								
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0040							A								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,007	0,0280	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	230	920,000	>industrie	X	X	>industrie	X		A	X			>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	8	5	5	4	2	2	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	8	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing onder water	18	12	6	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	12	6	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072941 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: T MM02 T MM02 T103: 10-50 T104: 30-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,8 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	61	236,375													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,465	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	7,031	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	42,282	wonen			A		wonen			A				<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,83	1,185	industrie	X	X	industrie	X	industrie	X		A	X			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	320	496,350	industrie	X	X	industrie	X	industrie	X		B	X			>T	>T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,3	15,458	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	279,070	industrie	X		industrie	X	industrie	X		A	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,977	0,977	AW			AW		AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025						AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW			AW		AW							AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,000	AW			AW		AW							AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	4	3	3	2	2	2	industrie	>tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	4	3	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	3	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072941 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: T MM03 T MM03 T102: 50-100 T102: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,8 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,223	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,818	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,184	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
Lood [Pb]	mg/kg ds	76	115,771	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,767	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,91	1,910	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW	*			AW	*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW	*			AW	*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW	*			AW	*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	3300	8684,211	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>industrie	X			>I	>I		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	1	1	2	2	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing onder water	18	4	2	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072941 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: T MM04 T MM04 T101: 200-250 T102: 200-250

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <0,5 % @
 - lutumgehalte 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		*	AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250,000	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13072941 Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
 Monster: T104-3 T104-3 T104: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,8 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	39	151,125														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,232	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	8,789	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	38	76,510	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	2,2	3,140	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	940	1458,029	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>industrie	X			>I	>I
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] S)	mg/kg ds	6,2	18,083	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	96	223,256	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,667	2,667	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	107,143	AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend 5)	11	5	4	4	2	2	2	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing onder water	18	5	4	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	4	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "N ET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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-waarde
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ 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%.
 S) 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 2xAW niet wordt overschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077316

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T101-4 T101-4 T101: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Overige stoffen Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	3700	8604,651	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077316

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T103-4 T103-4 T103: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T101-1 T101-1 T101: 10-50

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	313,875														<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,780	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	8,086	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	49	98,658	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,5	2,141	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	820	1271,898	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,7	19,542	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	280	651,163	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		>T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	5	4	4	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T101-2 T101-2 T101: 50-100

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	143,375															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,810	industrie	X	X	industrie	X			A	X		A	X			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,7	9,492	AW			AW				AW			industrie	X			
Koper [Cu]		mg/kg ds	63	126,000	industrie	X	X	industrie	X			B	X		industrie	X			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,1	2,993	industrie	X	X	industrie	X			B	X		industrie	X			
Lood [Pb]		mg/kg ds	1200	1854,545	>industrie	X	X	>industrie	X			>B	X		>industrie	X			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,97	0,970	AW			AW				AW			AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,3	18,375	AW			AW				AW			AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	347,107	industrie	X	X	industrie	X			A	X		industrie	X			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	5	5	5	5	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	5	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T102-2 T102-2 T102: 30-50

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 1,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	56	217,000														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,43	0,730	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	8,086	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	29	59,386	industrie	X			industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,1	1,577	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	630	986,188	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,1	17,792	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	376,787	industrie	X	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	5	4	4	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T103-1 T103-1 T103: 10-50

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	93,000													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,430	AW				AW				AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW				AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	33,103	AW				AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,76	1,092	industrie	X	X		industrie	X			A	X		industrie	X	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	330	519,444	industrie	X	X		industrie	X			B	X		industrie	X	>T	>T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,8	14,000	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	284,746	industrie	X			industrie	X			A	X		industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	3	3	3	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	3	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	3	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	3	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T103-2 T103-2 T103: 50-100

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 3,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	32	102,268																
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,235	AW			AW		AW			AW			AW				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5,040	AW			AW		AW			AW			AW				
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	37,134	AW			AW		AW			AW			AW				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1	1,398	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X			
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	228,905	industrie	X		industrie	X	B	X		B	X		industrie	X			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW			AW				
Nikkel [Ni] \$)	mg/kg ds	4,6	11,752	AW			AW		AW			AW			AW				
Zink [Zn]	mg/kg ds	79	172,543	wonen			wonen		A						wonen				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	2	2	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	2	2	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T104-2 T104-2 T104: 30-50

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	162,750														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,534	AW				AW						AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	8,789	AW				AW						AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	38	78,621	industrie	X			industrie	X					A	X		industrie	X
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,4	2,011	industrie	X	X		industrie	X					B	X		industrie	X
Lood [Pb]		mg/kg ds	8200	12907,407	>industrie	X	X		>industrie	X					>B	X		>industrie	X
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW						AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,7	19,542	AW				AW						AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	261,017	industrie	X			industrie	X					A	X		industrie	X

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	4	4	4	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	4	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	4	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	4	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	4	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13077333

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: T105-2 T105-2 T105: 50-100

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 1,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	27	104,625														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,362	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	49,655	wonen				wonen				wonen			wonen		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,8	2,586	industrie	X	X		industrie	X			B	X		industrie	X	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	440	692,593	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X		>industrie	X	>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,5	13,125	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	379,661	industrie	X	X		industrie	X			A	X		industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	4	3	3	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13082228

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: 1 1 T103: 100-150

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	28	28,000														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	2,300	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	29	29,000	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	23	23,000	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X		>industrie	X	>T	>I
Lood [Pb]		mg/kg ds	100	100,000	wonen				wonen				A		wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,7	5,700	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	75	75,000	AW				AW				AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	2	1	1	1	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	2	1	1	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	2	1	1	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	2	1	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	2	1	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13082228

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: 2 2 T104: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	31,000															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,330	AW				AW				AW						
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	2,000	AW				AW				AW						
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	22,000	AW				AW				AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,31	0,310	wonen	X			wonen	X			A	X					
Lood [Pb]		mg/kg ds	360	360,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,59	0,590	AW				AW				AW						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7	7,000	AW				AW				AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	120,000	AW				AW				AW						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	2	2	1	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13082228

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: 3 3 T105: 10-50

Gebruik bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	43	43,000														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,310	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,4	2,400	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	18,000	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,45	0,450	wonen	X			wonen	X			A	X		wonen	X	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	290	290,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X		industrie	X	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	6,2	6,200	AW				AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	140,000	AW				AW				AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	2	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13082228

Datum toetsing: 29-8-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Verkennend bodemonderzoek Binnenhof
Monster: 4 4 T105: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	14,000													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,140	AW				AW				AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	19,000	AW				AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,45	0,450	wonen	X			wonen	X			A	X			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	290	290,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,2	3,200	AW				AW				AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	40,000	AW				AW				AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	2	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), 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 AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ 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 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. 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.

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb 001 ¹	Pb 015 ²
METALEN		
barium	<15	<15
cadmium	<0.20	<0.20
kobalt	<2	<2
koper	<2.0	<2.0
kw k	<0.05	<0.05
lood	<2.0	<2.0
molybdeen	<2	<2
nikkel	<3	<3
zink	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2
o-xyleen	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21
styreen	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0.02	0.06
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.000857
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14
dichloormethaan	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1
trichlooretheen	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2	<0.2
tribroommethaan	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	<25
fractie C12-C22	25	<25
fractie C22-C30	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25
totaal olie C10 - C40	55	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 13085724-001 Pb 001 Pb 001, 001-1: 350-450

² 13085724-002 Pb 015 Pb 015, 015-1: 350-450

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde



- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Binnenhof
 Projectcode 190269-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B-Pb 106 ¹	B-Pb 107 ²		
METALEN				
barium	46	36		
cadmium	<0.20	<0.20		
kobalt	<2	<2		
koper	<2.0	<2.0		
kw k	<0.05	<0.05		
lood	<2.0	3.3		
molybdeen	<2	<2		
nikkel	<3	<3		
zink	<10	<10		
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2	<0.2		
tolueen	<0.2	<0.2		
ethylbenzeen	<0.2	<0.2		
o-xyleen	<0.1	<0.1	--	--
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2	--	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	a	a
styreen	<0.2	<0.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.06	<0.02	*	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000857	0.0002		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2		
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2		
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	a	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	--	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	a	a
dichloormethaan	<0.2	<0.2	a	a
1,1-dichloorpropan	<0.2	<0.2		
1,2-dichloorpropan	<0.2	<0.2		
1,3-dichloorpropan	<0.2	<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42		
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	a	a
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	a	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	a	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	a	a
trichlooretheen	<0.2	<0.2		
chloroform	<0.2	<0.2		
vinylchloride	<0.2	<0.2	a	a
tribroommethaan	<0.2	<0.2		
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	<25	--	--
fractie C12-C22	<25	<25	--	--
fractie C22-C30	<25	<25	--	--
fractie C30-C40	<25	<25	--	--
totaal olie C10 - C40	<50	<50		

Monstercode en monstertraject

¹ 13072806-001 B-Pb 106 B-Pb 106, BP106-1: 150-250

² 13072806-002 B-Pb 107 B-Pb 107, BP107-1: 310-409

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
-  ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
-  *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as300C)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kw k	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



BIJLAGE 10

BEREKENING GEMIDDELDE GEHALTES GROTER DAN DE TUSSENWAARDEN

Projectnaam	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	190269-B01	gemiddelde	
Monsteromschrijving	T101-st T101-st, T101: 60-80 st, T102: 60-80 i0, T102: 30-50 i0, T104: 30-50 100, T102: 100-150 , T104: 50-100 T101: 150-200 T103: 150-200 1, T101: 10-50 , T101: 50-100 2, T102: 30-50 1, T103: 10-50 2, T104: 30-50 , T105: 50-100 2 2, T104: 0-30 3, T105: 10-50																		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		2,5	2,8	3,8		2,8	4,3	2,2		2,8	3	2,3	1	1,8	1,9		2,6	
lutum (bodem)	% vd DS		<1	<1	<1		<1				<1	1,7	1,4	<1	1,7	1,3			
METALEN																			
lood	mg/kgds		530	320	76		940				820	1200	630	330	8200	440	360	290	gemiddelde groter tussenwaarde
MINERALE OLIE																			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	4300	3500	230	<20	3300	30	3700	<20										3700

>tussenwaarde
> interventiewaarde



BIJLAGE 11

RISICOBEOORDELING SANSCRIT

Algemeen

Naam dossier: Terras/tuin voor kantine aan de Hofvijver
Code: 190269
Beoordelaar: @koenders-partners.nl
Datum rapport: donderdag 29 augustus 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lq/d]	MTR [mg/kg lq/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Lood	1,27e-3	2,80e-3	0,45
TPH alifaten >EC10-EC12	1,42e-3	1,00e-1	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC10-EC12	2,64e3	1,00e3

Let op: de overschrijding(en) van de TCL hebben geen invloed op het eindoordeel, omdat de blootstellingsroute 'inhalatie binnenlucht' is uitgeschakeld. Bij verandering van bodemgebruik is er mogelijk een risico door uitdamping.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.02
Dermale opname buiten	21.55
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	70.66
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	5.99
Inhalatie van gronddeeltjes	0.79
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH alifaten >EC10-EC12	4,30e3				
Lood	1,28e3				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling	lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,60	0,75	1,25

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: uitpand, terras, extensief gebruik	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	140	50000	Nee
TD>65%	140	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:



BIJLAGE 12

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 29-08-02019 versie: 2.2
locatie: teraas/tuin voor kantine Hofvijver
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**

concentratie bodem: 21500 mg/kg
interventiewaarde: 5000 mg/kg
tussenwaarde: 2595 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

rood niet vluchtig

- **Lood**

concentratie bodem: 12900 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	12900	0	nee	nee
Minerale olie (som)	21500	0	nee	nee



BIJLAGE 13

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: overzichtsfoto



Foto 2: overzichtsfoto



Foto 3: overzichtsfoto



Foto 4: overzichtsfoto



Foto 5: overzichtsfoto

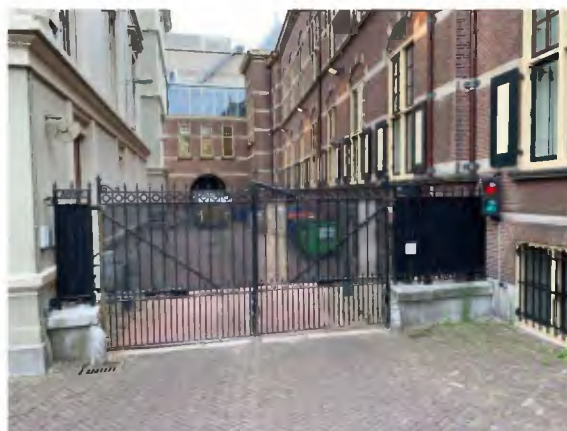


Foto 6: overzichtsfoto