HB Adviesbureau
Comeniusstraat 7 ▪ 1817 MS Alkmaar
Krijn 5.1, 2, e 412 ▪ 1087 HW Amsterdam

2001

telefoon 5.1, 2, e
e-mail info@hbadvies.nl
www.hbadvies.nl

Gemeente Amsterdam
T.a.v. mev 5.1, 2, e 5.1, 2, e

Digitaal verstrekt via VISI

datum 8 juli 2024
kenmerk Isr-240708-24HB0456
contactpersoon Dhr. 5.1, 2, e
onderwerp **offerte historische onderzoeken tuinparken Amsterdam**

Geachte mevrouw 5.1, 2, e

Hierbij zenden wij u onze offerte voor de uitvoering van historische- en loodonderzoeken ter plaatse van 26 tuinparken verspreid over Amsterdam.

De werkzaamheden kunnen wij voor u uitvoeren voor een bedrag van 5.1, 2, b exclusief BTW. Een specificatie van de werkzaamheden met de bijbehorende kosten vindt u in de bijlagen.

Het overschrijden van bovengenoemd offertebedrag en/of het gebruik maken van stelposten kan niet plaatsvinden zonder overleg met de opdrachtgever.

Het overschrijden van bovengenoemd offertebedrag en/of het gebruik maken van stelposten kan niet plaatsvinden zonder overleg met de opdrachtgever. De facturatie zal geschieden conform de geldende Raamovereenkomst Milieuonderzoeken (kenmerk AI 2024-0005) tussen de gemeente Amsterdam en HB Adviesbureau.

Op alle werkzaamheden als genoemd in deze offerte zijn de Algemene Inkoopvoorwaarden voor leveringen en diensten van de gemeente Amsterdam, d.d. 14 maart 2014, van toepassing.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding gedaan te hebben. Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u te allen tijde contact met ons opnemen.

Indien u opdracht wilt verlenen voor het uitvoeren van bovengenoemde werkzaamheden, verzoeken wij u deze offerte voor akkoord te ondertekenen en te retourneren.

Hoogachtend,
HB Adviesbureau

5.1, 2, e
5.1, e
Directeur

voor akkoord opdrachtgever:

datum: ……

naam: ……

handtekening:……

Bijlagen
I : Voorstel onderzoeksopzet en stelposten
II : Toelichting en uitgangspunten
III : Kostenraming

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.

BIJLAGE I: Voorstel onderzoeksopzet en stelposten

1. Aanleiding en doel

De Gemeente Amsterdam heeft verzocht een offerte op te stellen voor het uitvoeren van historische bodemonderzoeken naar 24 tuinparken, die zijn gelegen in zone 1 van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam. Tevens is verzocht onderzoek te doen bij 2 lokale buurttuinen (Valentijn en Hoornsloot).

In het kader van de Aanpak loodverontreinigingen van de gemeente Amsterdam is gestart met een grootschalig onderzoek ter plaatse van tuinparken waar verhoogde loodgehalten voor kunnen komen in de grond. Uit een eerder uitgevoerd pilot-onderzoek ter plaatse van de tuinparken is gebleken dat de bodemkwaliteitskaart niet altijd een goed beeld geeft van de bodemkwaliteit in het tuinpark. Daarom is historisch onderzoek gewenst.

Van de 24 tuinparken en 2 buurttuinen wordt een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725. Op basis het vooronderzoek wordt een advies gegeven of aanvullend onderzoek op basis van een steekproef noodzakelijk is.

Na afronding van het vooronderzoek wordt door HB Adviesbureau een presentatie gegeven aan de Bond van Volkstuinders over de uitkomsten van het vooronderzoek. Hierbij worden de conclusies besproken alsmede het advies voor welke parken aanvullende steekproeven nodig zijn. In de presentatie worden alleen de 15 tuinparken besproken die aangesloten zijn bij de Bond.

Op verzoek van de gemeente is voor 5 tuinparken een steekproef opgenomen. Afhankelijk van de uitkomst van het vooronderzoek, de indeling en de oppervlakte van de betreffende parken zal na het vooronderzoek de exacte invulling van de steekproef worden vastgesteld alsmede de geraamde kosten.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat geen risicobeoordelingen middels de Risicotoolbox (Sanscrit) noodzakelijk zijn.

Inspectie naar asbest wordt passief meegenomen. Indien er situaties worden waargenomen die mogelijk kunnen leiden tot gezondheidsrisico's voor de gebruikers dan wordt er direct contact opgenomen met de opdrachtgever, om af te stemmen of onderzoek naar asbest noodzakelijk is.

De opdrachtgever heeft verzocht van de uitgevoerde onderzoeken een XML bestand op te leveren, volgens de vereisten uit het raamcontract waarbij ook de XRF metingen moeten worden verwerkt in het XML bestand. Hiervoor wordt _ebruik _emaakt van een tool (webapplicatie) in samenspraak met Geoconnect 5.1, 2, e .

2. Onderzoeksopzet historisch onderzoek

Het historisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5725 en wordt uitgevoerd voor zowel de 24 parken als de 2 buurttuinen.

Hierbij worden de volgende bronnen geraadpleegd teneinde te achterhalen wanneer het gebied is opgehoogd en met welke materialen:

- Bodeminformatiesysteem "NAZCA Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (bekende bronnen, informatie omtrent ophooglaag en voorgaande bodemonderzoeken en saneringen van het park en de directe omgeving);
- Bodemkaart dempingen en ophogingen in Amsterdam;
- Kaart ophooggeschiedenis Amsterdam;
- Loodkaart Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- Per park een interview met een tuinder die bekend is met de historie van het park;
- Locatiebezoek/ terreininspectie per park;
- Nagaan verwachtte beïnvloeding kwaliteit volkstuinen als gevolg van aanwezige verhardingen in het park;

- Historische luchtfoto's;
- Historische kaarten Topotijdreis;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Stadsarchief Amsterdam (o.a. beeldbank waarin oude foto's en documentatie staat);
- Eigen archief HB Adviesbureau met eerder uitgevoerd XRF onderzoek voor gemeente Amsterdam.

Per park wordt een conclusie gevormd omtrent de verwachting of loodgehalten > 100 mg/kg zijn te verwachten waarna aansluitend een advies wordt gegeven voor de aanvullende 5 steekproeflocaties.

Uit de beoordeling van de statistische kentallen van zone 1 van de bodemkwaliteitskaart is reeds achterhaald dat vanaf globaal tussen de P90 en P95 waarde de concentratie van 100 mg/kg wordt overschreden, dat wil zeggen dat 90 à 95% van de analyseresultaten beneden deze waarde ligt in zone 1.

3. Onderzoeksopzet steekproef 5 parken en onderzoek 2 buurttuinen

Steekproef 5 parken

De opdrachtgever heeft verzocht om een steekproef op 5 parken uit te voeren. De inspanning moet beperkt zijn en vergelijkbaar met de opzet voor een lood-check in een volkstuin. Het onderzoek moet gericht zijn op de volkstuinen en niet op de algemeen gebruikte delen. Middels de steekproef moet worden nagegaan of vervolgonderzoek nodig is in verband met de potentiële blootstelling aan lood voor de tuinders en gebruikers.

Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de ARVO 2024 (onderzoeksstrategie risicocheck lood), SIKB 8102 (strategie conventioneel B) en SIKB 8103. De onderzoeksopzet is globaal in lijn met het Programma van eisen onderzoek tuinparken Amsterdam, conform het raamcontract XRF onderzoek.

De loodchecks en rapportages worden uitgevoerd gelijk aan de loodchecks voor tuinen bij woningen. Het verschil is dat er geen interview met elke afzonderlijke tuinder gehouden hoeft te worden. Daarbij geldt de volgende aanvulling op de loodcheck: moestuinen > 100 m^2 worden onderzocht door bemonstering en analyse in het laboratorium

Tot 1.000 m^2 worden 20 steken tot 30 cm genomen en wordt één monster samengesteld voor analyse. Wij verwachten niet dat er moestuinen voorkomen > 1000 m^2. Een moestuin wordt bemonsterd voor analyse als deze groter is dan 100 m^2. Als een moestuin kleiner is, wordt deze met de XRF onderzocht.

Als er 2 vakken moestuinen in 1 volkstuin gescheiden van elkaar liggen wordt het bemonsterd als zijnde één moestuin.

Uitgangspunt is dat de monsters niet enkel op lood worden geanalyseerd maar een breder analysepakket bestaande uit ARVO+OCB. Indien de locaties zijn gelegen binnen de PFAS achtergrondwaarde kaart dan wordt geen analyse op PFAS gedaan, waardoor voldoende bekend is dat hier geen PFAS boven de risicogrenswaarde aanwezig is. Indien de locatie is gelegen in een niet gezoneerd gebied wordt aanvullend een PFAS analyse voorgesteld.

Gezien nog niet bekend is welke locaties worden onderzocht en de indeling en oppervlaktes niet bekend zijn wordt een inschatting gemaakt voor de benodigde onderzoeksintensiteit. Deze inspanning wordt derhalve aangepast op maat na het bekend worden van de 5 parken waarna het meer- of minderwerk wordt besproken met de opdrachtgever. Uitgangspunt is een oppervlakte van 5.000-6.000 m^2 per park die onderzocht wordt.

De onderzoeksinspanning en het aantal metingen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht uit te voeren veldwerk en analyses 5 parken

Omschrijving	Veldwerk	Analyses/ metingen
5 parken (inspanning per park)	2 x 20 steken tot 0,3 m-mv 50 boringen tot 0,2 m-mv	2 x ARVO, OCB, PFAS 100 xrf-metingen*
Totaal	200 steken tot 0,3 m-mv 250 boringen tot 0,2 m-mv	10 x ARVO, OCB, PFAS 500 xrf-metingen*

m-mv meter minus maaiveld

** Per boring xrf-metingen conform 8103, minimaal in duplo. Bij grote afwijking in het meetresultaat zijn mogelijk 3 of meer xrf-metingen per boorpunt noodzakelijk.*

Sobere onderzoeksopzet steekproef
Conform de SIKB-handreiking 8102 kan de onderzoeksinspanning met 50% worden verminderd indien wordt voldaan aan bepaalde volwaarden (geen sprake van loodverontreiniging, loodwaardes zijn lager dan 100 mg/kg alsmede er sprake is van een homogeen verdeelde lood verontreiniging).

Ons voorstel is om een boorplan op te stellen waarbij de boringen ruimtelijk goed verspreid zijn over de onderzoekslocatie. Indien blijkt dat de helft van de boringen (bijvoorbeeld de ‘even’ nummers) voldoen aan de hierboven gestelde criteria kan de onderzoeksinpspanning worden verminderd en kunnen er kosten worden bespaard (e.e.a. in overleg met de gemeente).

Meldingen/vergunningen
Door HB Adviesbureau wordt voor aanvang van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding verricht (Kabels en Leidingen Informatie Centrum), voor het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen.

Onderzoek 2 buurttuinen

Het onderzoek is toegespitst op 2 buurttuinen, te weten Valentijn (circa 580 m^2) en Hoornsloot (circa 8.050 m^2)

Het onderzoek naar lood wordt uitgevoerd aan de hand van de ARVO 2024 (onderzoeksstrategie risicocheck lood), SIKB 8102 en SIKB 8103.

Het onderzoek naar PFAS wordt uitgevoerd aan de hand van de ARVO 2024 (onderzoeksstrategie PFAS).

Ter plaatse van deellocatie Hoornsloot wordt de exacte omvang en indeling van de moestuinen in kaart gebracht. Op basis van de locatie-inspectie wordt de onderzoeksopzet bepaald. Het onderzoek kan volledig dekkend voor het complex worden uitgevoerd, bemonstering per moestuin is niet noodzakelijk.

De onderzoeksinspanning en het aantal metingen zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Overzicht uit te voeren veldwerk en analyses 2 buurttuinen

Omschrijving	Veldwerk	Analyses/ metingen
Valentijn	16 boringen tot 0,2 m-mv	32 xrf-metingen*
Hoornsloot	60 boringen tot 0,2 m-mv 7 x boring 1,0 à 1,5 m-mv	120 xrf-metingen* 4 x PFAS
Totaal	76 boringen tot 0,2 m-mv 7 boringen 1,0 à 1,5 m-mv	152 xrf-metingen* 4 x PFAS

m-mv meter minus maaiveld

** Per boring xrf-metingen conform 8103, minimaal in duplo. Bij grote afwijking in het meetresultaat zijn mogelijk 3 of meer xrf-metingen per boorpunt noodzakelijk.*

Meldingen/vergunningen
Door HB Adviesbureau wordt voor aanvang van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding verricht (Kabels en Leidingen Informatie Centrum), voor het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen.

4. Planning, voortgang en kosten

Planning
Het vooronderzoek is uiterlijk afgerond op 22 september 2023 onder voorbehoud dat alle interviews en locatiebezoeken daadwerkelijk uitvoerbaar zijn voor die tijd. De definitieve planning wordt in overleg met de adviseur van de gemeente Amsterdam afgestemd.

Voortgang en rapportage
De adviseur van de gemeente Amsterdam wordt periodiek op de hoogte gesteld van de vorderingen en de tussentijdse resultaten. Meerwerk wordt maximaal een dag na het uitvoeren gemeld via VISI. De rapportage wordt aangeleverd in XML en pdf.

Kosten
De kosten voor het onderzoek zijn weergegeven op het voorblad en in **bijlage III**.

Ervaring HB Adviesbureau met risicocheck op lood
Het loodteam van HB Adviesbureau zijn ervaren met XRF-metingen. Het team is momenteel werkzaam voor het raamcontract Risicocheck lood in grond voor de gemeente Amsterdam. Onze loodadviseurs hebben inmiddels meer dan 2.000 Amsterdamse tuinen onderzocht om te checken of er verhoogde concentraties lood in de bodem zit. Uit onderzoek van de gemeente Amsterdam blijkt dat al die tuineigenaren ontzettend tevreden zijn over de werkwijze en klantvriendelijkheid van HB Adviesbureau; we scoren gemiddeld een 9,5 in het onderzoek.

Ons onderzoeksproces is extra efficiënt ingericht door een vochtcorrectie te hanteren van 50% in plaats van de standaard 40%. Op deze wijze zijn wij in staat het loodgehalte in de grond vaker te meten met de XRF-meter, ook als de grond te vochtig is. Hierdoor zijn minder laboratoriumanalyses nodig wat tot aanzienlijke kosten- en tijdbesparing leidt, zonder dat de onderzoekkwaliteit afneemt. In Amsterdam heeft deze hoge vochtcorrectie ertoe geleid dat ieder bodemmonster door de XRF-meter kon worden geanalyseerd.

Daarnaast heeft HB Adviesbureau diverse speeltuinen, basisscholen, kinderdagverblijven, parken en groenvoorzieningen onderzocht op lood met de xrf-meter.

BIJLAGE II: Toelichting en uitgangspunten

Uitvoering veldwerk

Het veldwerk wordt volgens het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodem-onderzoek) uitgevoerd. HB Adviesbureau is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd.

Tijdens uitvoering van het veldwerk wordt visueel aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de boorlocaties en in het opgeboorde materiaal. De overige delen van het terrein, inclusief de aanwezige objecten, worden op globale wijze beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Een volledig asbest in grond c.q. puinonderzoek (NEN 5707/5897) is niet opgenomen in de onderhavige aanbieding.

Analyses

De analyses van de grondmonsters zullen worden uitgevoerd door het laboratorium Eurofins Omegam B.V. Het laboratorium is door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA-L086). De analyses worden volgens het procescertificaat AS3000 (Accreditatieschema laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek) uitgevoerd.

Rapportage

Het rapport zal u digitaal worden toegezonden en beschrijft de resultaten van het historisch onderzoek, het veldwerk (uitvoering, bodemopbouw, zintuiglijke gegevens en veldmetingen) en van de analyses (strategie, resultaten en interpretatie).

De rapportagetekst van het onderzoek besluit met conclusies en aanbevelingen.

In het rapport worden de volgende bijlagen bijgesloten:
- boorpuntenkaart;
- boorbeschrijvingen;
- toetsingstabellen;
- analyseresultaten.

Op de rapportage zal het keurmerk “Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB” worden weergegeven.

Uitgangspunten

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:
- het veldwerk zal zoveel mogelijk conform de BRL SIKB 2000 worden uitgevoerd;
- indien de veldwerkzaamheden vertraging oplopen c.q. niet kunnen worden uitgevoerd als gevolg van onvoorziene ondoordringbare verhardingen op of in de bodem, wordt het recht voorbehouden meerkosten te berekenen (daadwerkelijk bestede uren);
- de onderzoekslocatie is vrij toegankelijk. Indien het onderzoek door ontoegankelijkheid veroorzaakt door terreinomstandigheden, omwonenden, veldwerkvertraging, etc. wordt vertraagd of bemoeilijkt, wordt het recht voorbehouden meerkosten te berekenen (daadwerkelijk bestede uren). Tevens wordt er van uitgegaan dat er geen sleutels opgehaald c.q. weggebracht dienen te worden;
- de boorlocaties worden in het horizontale en verticale vlak (X, Y en Z, t.o.v. NAP) ingemeten, conform de eisen van de raamovereenkomst;
- de locatie is niet verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van explosieven. Informatie omtrent niet gesprongen explosieven dient door de opdrachtgever te worden aangeleverd.

Bij een klacht over de uitvoering van de activiteiten onder dit certificatieschema dient de opdrachtnemer zich in eerste instantie te wenden tot HB Adviesbureau en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling (Normec Certification).

BIJLAGE III: Kostenraming

Postnr.	Onderdeel	Eenheid	Aantal	Tarief	Totaal
2	**Veldwerkzaamheden**				
2.1	**Voorbereiding veldwerk (inclusief V&G, verkeersmaatregelen, coördinatie etc.)**				
2.1.3	Veldvoorbereiding puntlocaties verdachte locaties tot 5.000 m2	Stuk	7	€	€
2.1.16	KLIC-melding (zonder overleg voor nadere eisen)	Stuk	7	€	€
2.2	**Boring / peilbuis / graafgat in handkracht inclusief inmeten, monstername en beschrijven**				
2.2.3	Boring tot 0,5 m-mv	Stuk	333	€	€
2.2.5	Boring van 0,5 tot 1,5 m-mv	Stuk	7	€	€
2.2.22	XRF-meter (niet in ROK) - 652 metingen	Dag	13	€	€
3	**Laboratoriumwerkzaamheden**				
3.1	**Grond (inclusief droge stof en AS3000 (indien noodzakelijk))**				
3.1.1	ARVO-grond, lutum en org. stof	Stuk	10	€	€
3.1.22	PFAS (30 verbindingen) incl. org. stof	Stuk	14	€	€
3.1.25	OCB (niet in ROK?)	Stuk	10	€	€
4	**Rapportage en overleg**				
4.1	**Rapportage (water)bodem en of verhardingsonderzoek (inclusief inzetten monsters, aanleveren XML, tekenwerk en dgn)**				
4.1.4	Rapportage locaties van 5000-10000 m2 (inclusief deellocaties)	Stuk	1	€	€
5	**Uurtarieven (voor saneringsplannen, nadere onderzoeken, aanvragen verkeersmaatregelen vanuit Stadswerken, overleg etc)**				
5.3	Specialist (26 x historisch onderzoek à 8 uur/ locatie)	Uur	208	€	€
5.3	Specialist (presentatie Bond voor volkstuinders incl. voorbereiding)	Uur	12	€	€
5.3	Specialist (XRF metingen en validatie xrf-gegevens)	Uur	7	€	€
5.7	Veldmedewerker (in kaart brengen 7 locaties)	Uur	28	€	€
5.7	Veldmedewerker (200 steken 30 cm)	Uur	20	€	€
5.9	Verwerken XRF-metingen in XML	Stuk	1	€	€
TOTAAL EXCLUSIEF BTW					

5.1, 2, f

5.1, 2, f