Gemeente Amsterdam

Programma van Eisen

Aan De heer mevrouw Grond en Ontwikkeling, afdeling bodem
Van 5.1, 2,5.1, 2, e 5.1, 2, e@amsterdam.nl

Datum 26 maart 2018

Geachte heer, mevrouw ,

Doel van het onderzoek

~~Met dit onderzoek worden …. Locaties bezocht. Op deze locatie wordt geïnventariseerd wat de blootstellingsrisico's zijn van kinderen aan met lood verontreinigde grond door middel van vooronderzoek, locatieschouw, interviews, aangevuld met grondanalyses. De bevindingen worden zodanig gerapporteerd dat eenduidig wordt vastgesteld of maatregelen nodig zijn en zo ja welke~~.

Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwe inzichten uit het onderzoek van het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM)[1]. Uit dit onderzoek blijkt dat al bij lage concentraties lood in de bodem negatieve effecten op de gezondheid van kinderen kunnen ontstaan als kinderen (0-6 jaar) bodemdeeltjes inslikken. De Gemeente Amsterdam heeft als doel om het onnodig blootstellen van kinderen aan bodemlood tegen te gaan. Hiervoor dienen de risicolocaties in kaart te worden gebracht om vervolgstappen te kunnen ondernemen. Er moet worden geïnventariseerd wat de blootstellingsrisico's zijn door middel van een vooronderzoek, locatieschouw, interview en grondanalyse. De bevindingen worden zodanig gerapporteerd dat eenduidig wordt vastgesteld of maatregelen nodig zijn en zo ja welke.

[1] Diffuse loodverontreiniging in de bodem, advies voor een gemeenschappelijk beleidskader, uitgevoerd door RIVM, projectcode: 2015-0204, gedateerd uit januari 2015.

Offerte en selectieprocedure

We hebben 5 bureaus gevraagd om een offerte in te dienen. Gezien het grote aantal locaties hebben wij het voornemen om aan 2 bureaus opdracht te geven voor uitvoering van dit onderzoek, waarbij elk van de 2 bureaus de helft van de locaties voor zijn rekening neemt.

We verzoeken u de offerte op of voor ….. in te dienen bij ….. We verzoeken u daarbij om de kostenspecificatie (opgenomen in de bijlage) in te vullen.

Wij vragen van het bureau om bij de offerte een plan van aanpak in te dienen. Het plan van aanpak wordt op de volgende punten beoordeeld:

- Aanvullende ideeën op dit programma van eisen (pve) om de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek te verbeteren;
- Aanvullende ideeën om de effectiviteit van het project te verhogen;
- Kwaliteit van de rapportageformat;
- Planning.

Indien u geen opdracht krijgt zullen ideeën uit het plan van aanpak niet zonder uw toestemming worden gebruikt.

Voorinformatie door Gemeente

Locatieselectie 1e stap (zie plan van aanpak)

In de bijlage is de plan van aanpak opgenomen die is gebruikt om de locatieselectie te maken. Dit plan van aanpak is uitgevoerd in samenwerking met Datalab (informatie en statistiek bureau van de Gemeente Amsterdam).

Datalab heeft op basis van voorgaande onderzoeken , die beschikbaar zijn in Nazca, een lijst geproduceerd van de risicolocaties (zie bijlage). Deze lijst vormt het uitgangspunt van het gevraagde onderzoek.
Uitgegaan is van (gevoelige) locaties waar kinderen vaak komen en de kans op blootstelling aan bodemlood hoog is (grondingestie: 100 mg/dag, 125 dagen/jaar):

- Basisscholen
- Peuterspeelzalen
- Kinderdagverblijven

- Buitenschoolse opvangcentra
- Openbare speeltuinen
-
- In de bijlage is de werkwijze opgenomen die Datalab heeft toegepast om tot de lijst met de risico locaties te komen.

Tabel 1: Aantal locaties met bijbehorende prioriteit

Prioriteit		Aantal_30	Aantal_10
1	onverhard	104	233
	onbekend	77	178
	verhard	0	0
		181	**411**
1*	onverhard	0	161
	onbekend	55	60
	verhard	51	0
		106	**221**
2a	onverhard	0	0
	onbekend	0	0
	verhard	619	112
		619	**112**
2b	onverhard	87	202
	onbekend	59	106
	verhard	0	0
		146	**308**
3	onverhard	277	552
	onbekend	109	157
	verhard	669	110
		1055	**819**
3*	onverhard	510	737
	onbekend	84	93
	verhard	0	0
		594	**830**

~~Met behulp van datalab zijn locaties geselecteerd waar veel kinderen spelen. Dat zijn scholen, kinderdagverblijven, speeltuinen. Vervolgens is een selectie gemaakt van locaties met onverharde terreindelen én kans op verhoogde loodgehalten. Deze lijst vormt het uitgangspunt van het gevraagde onderzoek.~~

Steekproef

Ter voorbereiding van deze uitvraag hebben 2 medewerkers van de afdeling bodem een steekproef uitgevoerd. De steekproef had tot doel om vast te stellen welke voorinformatie beschikbaar is, hoe betrouwbaar die voorinformatie is, hoe veel moeite het kost om de juiste contactpersonen te vinden, welke informatie over lood al bekend is en welke situaties zoal worden aangetroffen.

[1.] Voorafgaand aan het onderzoek ~~is de volgende informatie verzameld~~zijn de volgende bronnen geraadpleegd om informatie te verzamelen:

- NAZCA;
- E-depot van het Nationaal Archief
- Nota bodembeheer/bodemkwaliteitskaart;
- Google E~~e~~arth/streetview
- Percentage onverhard oppervlak (datalab)

Deze bronnen geven een indruk maar hebben ook grote beperkingen. Uit Nazca blijkt dat er zelden voldoende gegevens zijn om een goede uitspraak te doen over de kwaliteit van de onverharde delen. Het onderzoek is vaak niet representatief of al verouderd. De bodemkwaliteitskaart geeft gemiddelde gehalten maar zegt ook weinig over de specifieke situatie. Beide bronnen geven wel een indicatie en zijn gebruikt om prioriteiten te stellen. Google earth , streetview en het percentage onverhard oppervlak hebben als grote beperking dat dit alleen informatie geeft over de openbare ruimte. De speelplekken bevinden zich vaak op binnenterreinen.

Uit de steekproef bleek dat het vinden van de juiste contactpersonen en het maken van afspraken tijd kost. Het heeft geen zin om onaangekondigd langs te gaan; degene die toevallig de deur open doet heeft geen bevoegdheid om mensen rond te laten kijken of bodemmonsters te nemen. Het is dus belangrijk om de juiste contactpersoon te vinden en daar concrete afspraken mee te maken. Bij grotere koepelorganisaties zal dat sneller gaan omdat voor meerdere scholen gelijktijdig afspraken gemaakt kunnen worden. De locatiebezoekers zouden een legitimatie/introductiebrief moeten meenemen

Uit de steekproef bleek dat geen enkele van de contactpersonen op de hoogte was van de risico’s van lood in combinatie met bodemverontreiniging. Het is weliswaar een beperkte steekproef, maar we kunnen wel concluderen dat de

informatie niet algemeen bekend is. De informatie zou wel via de scholen verspreid kunnen worden.

Uit de bezichtiging van de locaties kunnen de volgende voorlopige conclusies worden getrokken

2. De kinderopvang tot 4 jaar is vaak apart georganiseerd van de opvang van oudere kinderen in de basisschoolleeftijd. Wel maken ze soms gebruik van het hetzelfde gebouw of dezelfde speelplaats;
3. Kinderen tot 6 jaar spelen meestal binnen een omheinde of duidelijk afgebakende ruimte onder toezicht;
4. Kinderen van 4 tot 6 (en ouder) gaan nog wel eens onder begeleiding naar speelplekken in de buurt, maar altijd onder toezicht;
5. Op veel schoolpleinen zijn (kleine) onverharde oppervlakten. Deze zijn waarschijnlijk als perkjes aangelegd, maar niet altijd goed onderhouden. Op bijna alle pleinen staan bomen boompjes met onverharde grond rond de stam, het gaat vaak om minder dan 10% van het totale oppervlak;
6. Op veel schoolpleinen ligt wat zand en grond, waarschijnlijk afkomstig van de onverharde terreindelen;
7. Slechts bij een kleine minderheid van de locaties kunnen contactrisico's bij voorbaat worden uitgesloten;
8. Rondom de scholen liggen speelplaatsen, grasvelden of borders waar kinderen wel of geen gebruik van maken;
9. Kinderen komen daadwerkelijk in contact met de grond;
10. Bij scholen ontstaat de behoefte om te vergroenen om de kinderen in contact te laten komen met de natuur (oa AIS). Daardoor zullen enkele schoolpleinen binnenkort op de schop worden genomen.

Hoewel het onverharde oppervlak bij de meeste locaties klein is, kunnen blootstellingsrisico's niet bij voorbaat worden uitgesloten. De verwachting is wel dat de onverharde delen in de laatste tientallen jaren zijn ingericht met schone teelaarde zodat we wel verwachten dat de blootstelling gering is, maar dat kan nog onvoldoende worden aangetoond.

Uitvoering Opdracht

Dossiervorming

Per locatie wordt een dossier aangemaakt. De dossiers zijn lopende de opdracht door de opdrachtgever in te zien en worden aan het eind van de opdracht overgedragen.

Tussentijdse evaluatie

Na afronding van de eerste 50 locaties wordt het tussentijdse resultaat besproken en wordt beoordeeld of de onderzoeksmethode of rapportage moet worden aangepast aan de hand van de bevindingen. Bij de eerste evaluatie wordt afgesproken of en wanneer de volgende tussentijdse rapportages en evaluatie wordt gehouden.

Vooronderzoek

Het bureau raadpleegt NAZCA, de bodemkwaliteitskaart en raadpleegt Google earth/streetview. Op basis van deze gegevens worden verwachting uitgesproken en aandachtspunten benoemd voor het locatiebezoek. - Het vooronderzoek wordt gerapporteerd.

Uitgangspunt is dat de eerste 50 locaties allemaal worden bezocht. Na de tussentijdse evaluatie zal op basis van de resultaten worden besloten in welke situaties het locatiebezoek achterwege kan blijven.

~~Het bureau moet \zelf de contactpersoon achterhalen.~~De opdrachtgever verstrekt een lijst van met de contactgegevens. Het bureau gaat opzoek naar ~~D~~de contactpersoon ~~is degene~~ die verantwoordelijk is voor het locatiebeheer en met wie eventueel nadere afspraken gemaakt kunnen worden. Contactgegevens: naam, telefoonnummer en e-mailadres moeten in het dossier worden opgenomen.

Het vooronderzoek en de contactgegevens worden bijgewerkt in de lijst van datalab.

Locatiebezoek

Het locatiebezoek bestaat uit 3 onderdelen (in de bijlage is een voorbeeld van een checklist opgenomen)~~:~~

[1.] Interview van contactpersoon ~~;~~;
1.[2.] Verstrekken van informatie over lood aan contactpersoon;
2.[3.] Beoordeling van situatie en nemen van grondmonsters

Het interview van de contactpersoon heeft tot doel om meer te weten te komen over de situatie en over de plannen voor eventuele aanpassingen van het schoolplein. Daarbij moeten ten minste de volgende vragen aan de orde komen:

- Welke leeftijdscategorieën kinderen komen hier (we zijn alleen geïnteresseerd in kinderen tot 6 jaar);
- Welke buitenruimte (per leeftijdscategorie) wordt door deze kinderen gebruikt;
- Komen de kinderen onder schooltijd nog op andere plekken;
- Zijn er plannen om de buitenruimte op korte termijn (ca 2 jaar) te veranderen
- Wat is de organisatievorm (onderdeel van een grotere organisatie)

Verstrekken van informatie;

- Is de contactpersoon bekend met de risico's van lood?
- Zo niet dan een korte uitleg van deze risico's aan de hand van de loodfolder waarbij in ieder geval zowel de mogelijke risico's als de maatregelen aan de orde moeten komen. Achterlaten van loodfolder, achterlaten nummer 'loodconsulent' , ~~veriwjzen~~verwijzen naar internetsites (nog vast te stellen welke de beste info geeft
- Informatie van de GGD wordt verspreid via de 'groeiapp'

Beoordeling van de situatie

Op de plaatsen waar de kinderen komen wordt de situatie beoordeeld:

- Hoeveel vierkante meters onverhard;
- Staat van het onverharde oppervlak (verse teelaarde,goed onderhouden border, verwaarloosd, platgetrapt, kort geleden aangelegd etc.);
- Foto's van de onverharde oppervlaktes, alle onverharde oppervlakten moeten op foto staan;
- Frequentie van gebruik (sommige pleinen worden bij elke pauze gebruikt, sommige binnenterreintjes worden sporadisch gebruikt);
- Grond/zand op verharding;
- Indien nodig: Nemen van grondmengmonsters monsters, analyseren op standaardpakket. Aantal monsters afhankelijk van oppervlak onverhard. De monsters worden genomen door gutssteken van de toplaag en het samenstellen van een mengmonster.

Gebruik XRF. Gebruik van XRF apparatuur is niet bij voorbaat uitgesloten. We vragen van het bureau wel om bij het opstellen van de offerte voor de kostenberekening uit te gaan van chemische analyse.

Rapportage

De rapportage vindt plaats per locatie volgens een vast rapportage format. Format moet minstens de volgende informatie bevatten:

- Resultaten vooronderzoek met voorlopige conclusie;
- Verslag interviews (checklist);
- Overzichtstekening speelplekken;
- Foto's alle onverharde delen;
- Onderzochte locaties en aanduiding locaties van mengmonsters;
- Analyseresultaat;
- XML-bestand
- Conclusie.

Daarnaast vragen we tussentijdse overzichtsrapportages ten behoeve van projectevaluatie. De tussentijdse rapportages bevatten algemene conclusies en aanbevelingen voor het vervolg.
Per stadsdeel worden de risicolocaties in een tekening weergegeven met bijbehorende oppervlakte.

Planning

We vragen van het bureau om de rapportages van de eerste locaties 5 weken na verlening van de opdracht te leveren. De eerste 50 locaties met tussentijdse rapportage dient 10 weken na opdrachtverlening te worden ingediend. In de volgende fasen verwachten wij 20 rapportages per week.

Deze planning is geen harde randvoorwaarde. Het bureau kan een andere planning opgeven. De planning speelt mee bij de beoordeling van de offertes.

Met vriendelijke groet,

5.1, 2,5.1, 2, e
Planbegeleider/adviseur bodem

Bijlagen

1. **Plan van aanpak**

Plan van aanpak

In de afgelopen jaren zijn er diverse onderzoeken uitgevoerd naar de effecten van lood in de bodem en de gezondheidsrisico's voor de mens. Lood heeft invloed op de ontwikkeling van de hersenen van kinderen. Bij jonge kinderen (0-6 jaar) lijkt blootstelling aan lood te kunnen leiden tot een lager IQ. Deze inventarisatie moet een zo compleet mogelijke lijst leveren met de adressen van de locaties waar kinderen in contact kunnen komen met loodhoudende grond.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor dit plan van aanpak zijn de nieuwe inzichten uit het onderzoek van het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM)[2]. Uit dit onderzoek blijkt dat al bij lage concentraties lood in de bodem negatieve effecten op de gezondheid van kinderen kunnen ontstaan als kinderen (0-6 jaar) bodemdeeltjes inslikken. De Gemeente Amsterdam heeft als doel om het

[2] Diffuse loodverontreiniging in de bodem, advies voor een gemeenschappelijk beleidskader, uitgevoerd door RIVM, projectcode: 2015-0204, gedateerd uit januari 2015.

onnodig blootstellen van kinderen aan bodemlood tegen te gaan. Om dit te bereiken gaat de Gemeente Amsterdam in 2017 een inventarisatie uitvoeren naar mogelijke risicolocaties. Deze inventarisatie moet een lijst met adressen van de risicolocaties opleveren. Afhankelijk van het gebruik en de situatie van de locatie wordt er gekeken waar er vervolgacties moeten worden ondernomen in de vorm van voorlichting en/of saneringsmaatregelen.

Onderzoeksgebied en afbakening

Uitgegaan is van (gevoelige) locaties waar kinderen vaak komen en de kans op blootstelling aan bodemlood hoog is (grondingestie: 100 mg/dag, 125 dagen/jaar). Hieruit is een selectie gemaakt om de volgende locaties in de inventarisatie op te nemen:

- Basisscholen
- Peuterspeelzalen
- Kinderdagverblijven
- Buitenschoolse opvangcentra
- Openbare speeltuinen (geregistreerd & niet-geregistreerd)

De volgende locaties worden niet geïnventariseerd:

- 1.Moes- en volkstuinen;
- 2. Groen met natuurwaarden (voor sport, recreatie, stadsparken, plantsoenen);
- 3. Particuliere stadstuinen (dit zijn particulieren tuinen bij woningen).

De overwegingen daarbij zijn:

- Ad 1: Het RIVM heeft vastgesteld dat blootstelling aan bodemlood via gewasconsumptie relatief laag is. Uit eerder onderzoek van de gemeente bleek dat de concentratie lood in de officiële (moes)tuinparken acceptabel was;
- Ad2: Uit de resultaten van RIVM blijkt dat de contactfrequentie met bodemlood laag is op locaties in de categorie ‘groen met natuurwaarden’ (grondingestie: 20 mg/dag in plaats van 100 mg/dag). De gebruikers van dit soort locaties worden geïnformeerd middels de publieksvoorlichtingen;
- AD 3: De eigenaren van particuliere stadstuinen, moes- en volkstuinen worden op de hoogte gebracht over de mogelijke effecten van bodemlood op jonge kinderen via voorlichtingen. Er is een brede publieksvoorlichting gestart in 2016 waarmee de burger is geïnformeerd over de nieuwe inzichten van de risico’s van bodemlood. Daarnaast gaat de GGD de ouders van jonge kinderen via consultatiebureaus informeren. Hiermee wordt getracht de bewustwording met betrekking tot de effecten van de ingestie van bodemlood op jonge kinderen te versterken.

Werkwijze

Er wordt gebruik gemaakt van onderstaande werkwijze (op volgorde) teneinde de risicolocaties in kaart te brengen en zo nodig maatregelen voor te stellen.

1. Locaties
   Het doel is om de genoemde (gevoelige) locaties in kaart te brengen. De locaties worden beoordeeld op het beoogde gebruik en de bodemkwaliteitsgegevens. Op basis van deze informatie wordt er door Grond en Ontwikkeling (G&O) geadviseerd of er maatregelen nodig zijn. De bronnen die hiervoor zullen worden geraadpleegd zijn onder andere: GGD, Gebiedsmanagers van de stadsdelen, Onderzoek Informatie en Statistiek (O.I.S.), www.maps. Amsterdam en systemen van vastgoed. De volgende locaties worden ook geïnventariseerd:
   a. De locaties met een tijdelijke functie, waarvan de Gemeente Amsterdam de eigenaar is.
   b. Niet-geregistreerde speeltuinen, indien de adresgegevens bekend zijn.
2. Vaststellen van de contactlaag op de locatie (dit is het grensvlak tussen de ondergrond en de lucht, ook wel maaiveld genoemd). Nagegaan wordt of er bij de geïnventariseerde locaties sprake is van onbedekte of bedekte bodem (verharding). De contactlaag van een locatie is van grote invloed op de risicobeoordeling. Locaties met een verharding zijn niet risicovol. Om de verharding van de contactlaag op de locaties te bepalen, zal er onder andere gebruik worden gemaakt van luchtfoto's uit Atlas. Daarnaast zal een navraag worden gedaan bij de gebruikers van het terrein in de vorm van een interview of een enquêtering. De verkregen informatie wordt gebruikt bij het opstellen van een advies over de te nemen vervolgacties per locatie.

3. Bodemkwaliteit gegevens
   Op basis van voorgaande bodemonderzoeken en de Bodemkwaliteitskaart (BKK) kunnen de bodemkwaliteitsgegevens , met name het kritische loodgehalte , van de locaties zonder verharding worden bepaald. Deze bodemkwaliteitsgegevens kunnen in combinatie met de verharding van de locatie, inzicht geven in het risico van de locatie met betrekking tot ingestie van lood door kinderen. De bronnen die hiervoor zullen worden geraadpleegd zijn: BKK, Nazca en E-depot.

Toets/normwaarde lood in de bodem

Het voorstel van de Gemeente Amsterdam is om een toets/normwaarde van maximaal 370 mg/kg aan te houden. Bij een toets/normwaarde van 370 mg/kg lood in de bodem lijkt een verlies van 3 IQ-punten op te kunnen treden, wat als ernstig wordt beschouwd (RIVM[1]).

Scenario's onderzoeksresultaten en 'voorlopig' advies

Afhankelijk van de verkregen resultaten uit bovengenoemde werkwijze kan bepaald worden welke maatregelen er genomen dienen te worden om de risico's van lood inname bij jonge kinderen tegen te gaan (tabel 1). Vier (4) mogelijke adviezen die kunnen worden toegepast bij de verschillende scenario's van de onderzoeksresultaten zijn:

Advies o: (loodgehalte <100 mg/kg)

Het huidige gebruik en de conctactlaag (verhard) van de locatie vormen geen risico's voor kinderen wat betreft lood. Ook wanneer de verharding verdwijnt, mag worden verwacht dat er geen risico voor jonge kinderen op deze locatie is wat betreft bodemlood. Er zijn geen gebruiksadviezen en saneringsmethoden van toepassing.

Advies1: (verharding en een loodgehalte tussen 100 mg/kg en 370 mg/kg)

Het huidige gebruik en de contactlaag (verhard) van de locatie vormen geen risico's met bodemlood. Er zijn geen gebruiksadviezen en saneringsmethoden van toepassing. Echter, bij wijziging van de gebruik en/of herinrichting van de locatie kan advies 2 of 3 van toepassing zijn.

Advies 2: (geen verharding en loodgehalte tussen 100 mg/kg en 370 mg/kg)

Het huidige gebruik en de afwezigheid van de verharding vormen op de locatie een gering risico met bodemlood. De volgende gebruiksadviezen zijn van toepassing:

- Laat kinderen van nul tot zes jaar spelen in een zandbak met schoon zand (schoon zand heeft een chemische kwaliteit die overeenkomt met de achtergrondwaarde (AW2000);
- Teel voor de zekerheid groenten in bakken met schone teelaarde schoon;
- Zorg dat de bodem bedekt is met een dichte grasmat, planten of tegels (tijdelijke beveiligings-saneringsmaatregelen) om direct contact met vervuilde grond te voorkomen;
- Voorkom de inloop van grond in gebouwen door voetenvegen;

Als er geen dagelijks toezicht en beheer is op de locatie kan ook advies 3 worden overwogen.

Advies 3: (onverhard en loodgehalte groter dan 370 mg/kg)

Het huidige gebruik en de afwezigheid van de verharding vormt op de locatie een risico met bodemlood. Geadviseerd zal worden de locatie te saneren. De volgende saneringsmethoden kunnen worden toegepast:

- Het saneren van de locatie, waarbij grond wordt ontgraven en schone grond wordt aangebracht;
- Het aanbrengen van een leeflaag zonder grond te ontgraven (ophogen);

- Het aanbrengen van een verhardingslaag. Hierbij wordt er rekening gehouden met Amsterdam Rainproof : https://www.rainproof.nl/

Tabel 1: de verschillende scenario's van de onderzoeksresultaten

	Bodemkwaliteitsgegevens bekend	Bodemkwaliteitsgegevens onbekend	loodgehalte < 100 mg/kg	100 mg/kg > loodgehalte < 370 mg/kg	loodgehalte > 370 mg/kg	Advies
Verhard						
	x		x			Advies 0
	x			x		Advies 1
	x				x	Advies 1
		x				Advies 1*
Onverhard						
	x		x			Advies 0
	x			x		Advies 2 of 3
	x				x	Advies 2 of 3
		x				*

***** Er dient (bij herinrichting en/of wijziging van de gebruik) een bodemonderzoek uitgevoerd te worden ten behoeve van de bodemkwaliteitsgegevens, in het bijzonder het loodgehalte.

Procedure

Het plan van aanpak is afgestemd met de GGD en ODNZKG. Het definitieve plan van aanpak wordt voorgelegd aan het Management Team (MT) van G&O ter goedkeuring.

Planning en begroting

Vooralsnog kan er alleen een planning en een begroting worden opgesteld voor de eerste stap van het plan van aanpak: de voorgestelde werkwijze. De daarop volgende stappen zijn afhankelijk van het resultaat van de eerste stap, namelijk de omvang van de lijst met adressen van de gevoelige locaties. Bij de uitvraag hiernaar zullen ook de gegevens worden opgevraagd over de contactpersoon van de betreffende locatie (functie, naam, telefoonnummer & e-mailadres).

De eerste stap uit bovengenoemde werkwijze wordt uitgevoerd door Grond & Ontwikkeling (G&O) met ondersteuning van de GGD. De verwachting is dat de GGD controleert op de volledigheid van de adressenlijst op basis van de bij hun beschikbare gegevens. De uitvoering van de eerste stap start vier (4) weken na opdrachtverstrekking en zal circa vier (4) weken duren. Er wordt maximaal zestig (60) uur begroot voor G&O en tien (10) uur voor GGD.

De kosten van de begrote uren kunnen volledig gedekt worden uit de door het Rijk aan Amsterdam beschikbaar gestelde budget voor de uitvoering van de werkvoorraad spoedlocaties (DUB).

De planning en begroting van stap 2 en 3 zijn afhankelijk van de resultaten uit stap 1.Na uitvoering van stap 1 zal in overleg met GGD en ODNZKG bepaald worden hoe, door wie en wanneer stap twee en drie uitgevoerd kunnen worden. Aansluitend zal een planning en begroting worden opgesteld die ter instemming wordt voorgelegd aan het MT van G&O.

Bijlagen

Bijlage 1:Tabel risicowaarden* voor lood in bodem (mg/kgds) op basis van geschat IQ-puntverlies (RIVM[1])

	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-puntenverlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m²)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

Bij de huidige toets/normwaarde van 530 mg/kg treedt er een verlies van 4 of meer IQ-punten op (tabel 1). Als gevolg hiervan lijkt de huidige toets/normwaarde van lood in de bodem niet meer te oldoen. De ODNZKG gaat in samenwerking met GGD en Grond en Ontwikkeling voorstellen doen voor de nieuwe toetswaarden en deze door het bestuur laten vaststellen.

Bijlage 2: XRF-methode

Piekconcentraties aan lood binnen het diffuus verontreinigd gebied kunnen snel en relatief goedkoop met behulp van een hand-XRF worden bepaald. Met deze informatie kunnen gericht risico-locaties worden aangepakt.
De juistheid/gelijkwaardigheid bij gebruik van XRF vergeleken met de uitslagen van een geaccrediteerd laboratorium is voor Pb een afwijking gevonden van maximaal 15% (RIVM1).
Voor toelichting over het gebruik van een XRF zie:
http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek/onderzoekstechnieken/onderzoekstechniek-xrf

2. **Werkwijze Datalab**

OIS is in 2017 gevraagd om in samenwerking met Grond en Ontwikkeling in kaart te brengen op welke plekken in de stad er een verhoogd risico bestaat dat jonge kinderen in aanraking komen met door lood vervuilde grond. Dit document beschrijft de bronnen die zijn gebruikt om deze locaties in kaart te brengen en keuzes en rekenmethodes om de locaties te categoriseren.

1.1 Bronnen

De bronnen kunnen worden opgedeeld in 3 groepen: Speellocaties, loodmetingen en registraties over de (openbare) ruimte in Amsterdam.

Bronnen speellocaties
Locaties waar jonge kinderen mogelijk buiten zouden kunnen spelen. Hierbij is niet gekeken naar tuinen op privéterrein.

Bassischolen
Bron: DUO open data, selectie Primair Onderwijs (type_code = ‘BAS’ || ‘SBAS’ || ‘SPEC’).
Aandachtspunten: Alleen coördinaatpunten, geen pandomtrek.

Kinderdagverblijven
Bron: Kaart.amsterdam.nl.
Aandachtspunten: Alleen coördinaatpunten, geen pandomtrek. Coördinaten van sommige KDV’s zaten niet op een pand, maar bijvoorbeeld op openbare weg.

Speelplaatsen
Bron: Kaart gemaakt door 5.1, 2, e die locaties handmatig heeft ingetekend.
Aandachtspunten: Actualiteit niet bekend. Alleen contouren bekend, geen extra informatie.

Braakliggende terreinen
Bron: Open data Amsterdam.
Aandachtspunten: Actualiteit niet bekend. Geen contouren, alleen coördinaatpunten.

Bronnen loodmetingen
Bronnen die iets zeggen over gemeten loodgehaltes op locaties in Amsterdam.

Loodpunten
Bron: Nazca/ODNZKG via Grond en Ontwikkeling.
Aandachtspunten: Sommige locaties hadden negatieve meetwaardes of geen meetwaarde. Deze zijn buiten beschouwing gelaten in de analyse. Alleen coördinaatpunten, geen contouren.

Loodvlakken
Bron: Nazca/ODNZKG via Grond en Ontwikkeling.
Aandachtspunten: Sommige locaties hadden negatieve meetwaardes of geen meetwaarde. Deze zijn buiten beschouwing gelaten in de analyse.

Bodemkwaliteitskaart
Bron: ODNZKG via Grond en Ontwikkeling.

Saneringscontouren
Bron: ODNZKG via Grond en Ontwikkeling.
Aandachtspunten: Contour niet altijd goed ingetekend. Contouren komen dan niet volledig overeen met een loodvlak.

Bronnen registraties
Basisregistraties die informatie bevatten over de (openbare) ruimte in Amsterdam. Deze zijn voornamelijk gebruikt om te bepalen of een stuk ruimte verhard of onverhard is.

BAG
Bron: Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Stadsdeelgrenzen
Bron: Basisinformatie

BGT
Bron: Basisregistratie Grootschalige Topografie (Kadaster)
Aandachtspunten: Gebruikgemaakt van de categorie ‘Terrein’.

BRT
Bron: Basisregistratie Topografie (Kadaster)
Aandachtspunten: Gebruikgemaakt van de categorie ‘Binnentuinen’.

[1.2] Werkwijze

Bewerking speellocaties
Als eerste kreeg elke speellocatie een unieke code, bestaande uit het type locatie + een cijfercode. Daarna zijn alle locaties samengevoegd in één bestand, waarbij geprobeerd is de verschillende typen contactgegevens te harmoniseren. Ook is op basis van de stadsdeelgrenzen een stadsdeelkenmerk toegevoegd.

Van de basisscholen en kinderdagverblijven waren alleen puntcoördinaten bekend. Sommige puntcoördinaten van kinderdagverblijven lagen op rare plekken, bijvoorbeeld de openbare weg. Deze zijn eerst met de hand (o.b.v. adresgegevens) op een andere locatie geprikt. Om te kunnen werken met contouren zijn de puntcoördinaten gekoppeld aan de BAG en is de omtrek van het bijbehorende pand toegevoegd. Ook van de braakliggende terreinen waren alleen puntcoördinaten bekend. Deze coördinaten zijn gekoppeld aan de BGT, waarbij de omtrek van het BGT-vlak is toegevoegd als contour. Als coördinaat op een kruispunt lag is deze buiten beschouwing gelaten.

Vervolgens is voor alle speellocaties een straal van 25 meter getrokken die de contouren van de locatie volgt.

Bewerking BGT
Vanuit de BGT zijn alle terreinvlakken geïmporteerd en o.b.v. type gecategoriseerd als ‘verhard’ (gesloten of open verharding), ‘onbekend’ (erf of transitie) of ‘onverhard’ (overige typen). Vervolgens zijn de onbekende vlakken nog gekoppeld aan de binnentuinen uit de BRT. Als er een match was is de categorie gewijzigd naar ‘onverhard’.

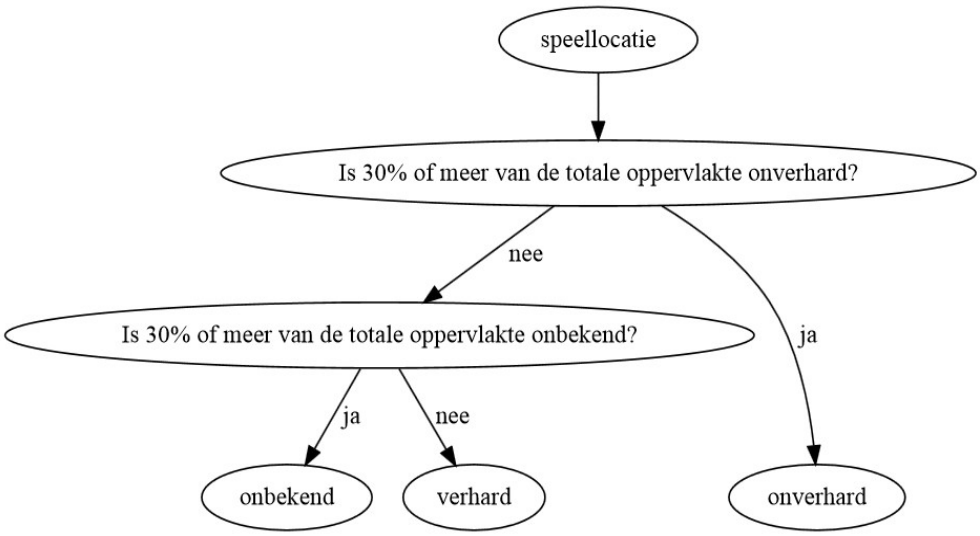
Bewerking loodvlakken
De bron loodvlakken bevatte ook locaties waar al gesaneerd was. Deze zijn verwijderd door alle delen van een loodvlak dat overlapte met een saneringsvlak te verwijderen. Saneringsvlakken die bijna volledig overlapten met een loodvlak zijn waarschijnlijk niet goed ingetekend, maar dat is niet met zekerheid te zeggen. Deze situatie zorgde voor randjes van een loodvlak die gehandhaafd bleven Deze randjes zijn meegenomen in de analyse.

Selectie loodmetingen
De buffer van 25 meter rondom een speellocatie is gebruikt om loodpunten en loodvlakken te selecteren. Voor elke speellocatie zijn alle meetpunten en meetvlakken die binnen de 25 meter-zone lagen geselecteerd in een aparte dataset. Ook is er per speellocatie berekend hoeveel meetpunten- en vlakken

zich in de 25-meterzone bevonden en wat de maximale en gemiddelde meetwaardes waren.

Categorisering verharding speellocatie
Voor de uiteindelijke prioriteitsbepaling moest elke speellocatie worden gecategoriseerd als ‘verhard’, ‘onverhard’ of ‘onbekend’. Deze categorisering moest worden gebaseerd op de volledige oppervlakte binnen de straal van 25 meter, die meerdere vlakken met verschillende type verharding kan bevatten.

Eerst is de totale oppervlakte van de 25-meterzone bepaald. Vervolgens zijn alle gecategoriseerde BGT-vlakken binnen de 25-meterzone geselecteerd, waarbij alleen het gedeelte wat binnen de 25-meterzone is meegenomen. Daarvan is per vlak berekend wat de oppervlakte was. Daarna is per speellocatie opgeteld wat de totale oppervlakte van elk type verharding was. Hierbij werd ruimte waarvoor geen BGT-vlak beschikbaar was gecategoriseerd



als ‘verhard’. Daarna is elke locatie gecategoriseerd volgens onderstaand schema:

Categorisering prioriteit
De prioriteit is toegekend op basis van een combinatie van kenmerken: De BKK-zone, de maximale meetwaarde binnen het 25-metergebied en de verhardingscategorie. De categorisering verloopt volgens de flowchart van Grond en Ontwikkeli~~ng.~~

3. Checklist interview

Checklist locatiebezoek

Locatie ID:

Bent u al bekend met de publieksvoorlichting lood	☐nee	☐ja
Bent u bekend met de gebruiksaanwijzingen	☐nee	☐ja
Maakt u zich zorgen	☐nee	☐ja

Hoelang bestaat dit gebouw
……

Buitenruimtes aanwezig	☐nee	☐ja
Is deze verhard	☐nee	☐ja, met…
Wat is de oppervlakte		
Leeftijd van de kinderen		
Zijn er wijzigingen (verbouwingen) gepland?	☐nee	☐ja, wanneer…..

Bijzonderheden omgeving (hoe wordt het terrein nog meer gebruikt, recentelijke en toekomstige ontwikkelingen, schoongrond aangebracht recentelijk, foto’s maken)……

Wie kunnen we aanhouden als aanspeekpunt:
Naam:
Functie
Tel.:
Emailadres:
Correspondentieadres:

Gesproken met
Naam:
Functie
Tel.: Emailadres:

Loodfolder en contactgegevens Loodconsulent achtergelaten ☐nee ☐ja

Conclusie Inventarisatie:

4. Loodfolder

5 Lijst van Datalab