Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Weesperplein 8
1018 XA Amsterdam

Postbus 1104
1000 BC Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 1104, 1000 BC Amsterdam

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
t.a.v. dhr. 5.1, 2, e
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Datum	01 april 2021
Ons kenmerk	2021-2824
Behandeld door	5.1, 2, e Grond & Ontwikkeling, 5.1, 2, e 5.1, 2, e@amsterdam.nl
Bijlage(n)	Bijlage 1: Advies bemonstering lood in schooltuinen GGD Bijlage 2: Inventarisatie tabel schooltuinen in Amsterdam Bijlage 3: Schooltuin Roos – Foto van de loodkaart Bijlage 4: Bodemonderzoeken
Onderwerp	Bodemonderzoek Schooltuinen i.h.k.v. lood in de bodem

Geachte 5.1, 2, e

Met deze brief informeren wij u over het onderzoek naar lood in de bodem ter plaatse van diverse schooltuinen in Amsterdam.

Activiteiten van de schooltuinen zijn vooral gericht op de groepen 6 en 7 en niet voor kinderen onder de 7 jaar. Er is echter wel intensief contact met de bodem en volgens het ALARA beginsel moet worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling van kinderen aan lood. Daarom is op advies van de GGD (zie bijlage 1) besloten om de bodem ter plaatse van de schooltuinen te onderzoeken op lood. Het doel van deze onderzoeken is het vaststellen van de bodemkwaliteit en bepalen of de schooltuinen veilig gebruikt kunnen worden door (jonge) kinderen in relatie tot het gehalte lood in de bodem. Het gehalte aan lood mag maximaal 100 mg/kg bedragen, volgens de Amsterdamse Richtlijn voor de functies *Wonen met tuin* en *Plaatsen waar kinderen spelen*.

In bijlage 2 is de inventarisatie van alle schooltuinen in Amsterdam weergegeven. Een schooltuin komt niet in aanmerking voor dit onderzoek als deze in zone 1 van de bodemkwaliteitskaart is gelegen en de loodkaart geen verhoogde loodwaardes toont.

Dat houdt in dat de schooltuinen Kalff, Roos, Wagner, Schaap en Vink in aanmerking kwamen voor een onderzoek. Schooltuin Schaap was recent onderzocht door de afdeling Jeugd & Zorg van de gemeente Amsterdam. Dit onderzoek gaf voldoende informatie om de bodemkwaliteit te bepalen. Schooltuin Roos ligt in zone 2, echter geeft de loodkaart voldoende informatie om vast te stellen dat er geen verhoogde loodwaardes aanwezig zijn in de schooltuin (bijlage 3).

Onderzoeksopzet

De toplaag (0-20 cm) is onderzocht op basis van SIKB handreiking 8102, *Onderzoeksstrategie diffuus lood in de bodem van kinderspeelplaatsen en (moes)tuinen*, versie 1.0. De laag dieper dan 20 cm is onderzocht conform ARVO (onderzoeksstrategie voor- en naoorlogse wijken, vastgesteld op 26 mei 2020). Het grondwater is niet meegenomen in deze onderzoeken omdat dit niet relevant is voor het doel van het onderzoek.

Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de hoogst gemeten loodwaardes per laag weergegeven.

Schooltuin	Hoogste loodwaarde per laag	Bron
Wagner	Tot 20 cm: 42 mg/kg d.s. 20 cm - 60 cm: 26 mg/kg d.s. 60 cm - 100 cm: 89 mg/kg d.s.	Briefrapport Schooltuin Wagner (Provincialeweg 53) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Wagner, 10 maart 2021
Schaap	Tot 50 cm: 110 mg/kg 45 cm - 75 cm: 250 mg/kg	Verkennend bodemonderzoek Schaapschooltuin Amsterdam, SGS Search Ingenieursbureau B.V., 25.20.00371.1, 21 augustus 2020
Vink	Tot 20 cm: 170 mg/kg d.s. 20 cm - 50 cm: 54 mg/kg d.s. 50cm - 100 cm: 110 mg/kg d.s.	Briefrapport Schooltuin Vink (Nobelweg 31) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Vink, 10 maart 2021
Kalff	Tot 20 cm: 41 mg/kg d.s. 20 cm - 50 cm: 55 mg/kg d.s. 60 cm - 100 cm: 240 mg/kg d.s.	Briefrapport Schooltuin Kalff (Kruislaan 5) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Kalff, 10 maart 2021
Roos	Tot 50 cm: 86 mg/kg d.s.	Loodkaart OD NZKG

Conclusie

Over het algeheel is de bodemkwaliteit van de schooltuinen goed. Bij schooltuin Vink is op één van de negen onderzoeksvakken binnen het onderzoeksgebied een matige bodemkwaliteit vast gesteld in de toplaag. Zoals benoemd door de GGD zijn de gebruiksadviezen gecommuniceerd met de beheerder van de schooltuin wanneer de loodwaardes tussen de 100 mg/kg d.s. en 370 mg/kg d.s. vielen.

De overige schooltuinen zijn geschikt voor gebruik zonder dat aanvullende maatregelen in acht dient te worden genomen.

Met vriendelijke groet,

5.1, 2, e

5.1, 2, b 5.1 5.1, 2, e
Hoofd afdeling Bodem
Grond & Ontwikkeling

Bijlagen

Bijlage 1: Advies bemonstering lood in schooltuinen GGD
Bijlage 2: Inventarisatie tabel schooltuinen in Amsterdam
Bijlage 3: Schooltuin Roos – Foto van de loodkaart
Bijlage 4: Bodemonderzoeken

Bijlage 1: Advies bemonstering lood in schooltuinen GGD

GGD Amsterdam

Bezoekadres
Nieuwe Achtergracht 100
1018 WT Amsterdam

Postbus 2200
1000 CE Amsterdam
Telefoon 020 555 5911

ggd.amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 2200, 1000 CE Amsterdam

5.1, 2, e
Adviseur bodem
Grond en Ontwikkeling
Gemeente Amsterdam

Datum 10 juli 2020
Behandeld door 5.1, 2, e Milieu en Gezondheid
020 5.1, 2, e 1, 2, e @ggd.amsterdam.nl
Kopie aan 5.1, 2, e
Onderwerp Advies bemonstering lood in schooltuinen

Beste 5.1, 2, e

Op 23 juni 2020 heeft de afdeling Grond en Ontwikkeling de GGD om advies gevraagd over de bemonstering van schooltuinen op de aanwezigheid van lood in de bodem. De GGD is groot voorstander van de inzet van schooltuinen in het lespakket van de Amsterdamse scholen, en ziet graag dat het gebruik van de tuinen veilig en gezond is voor de leerlingen. Daarom staat de GGD positief tegenover het voornemen van de afdeling Grond en Ontwikkeling om het loodgehalte in de bodem van de schooltuinen vast te stellen. De volgende overwegingen hebben daarbij een rol gespeeld:

- Blootstelling aan lood is voor niemand gezond, maar vormt met name een risico voor de jongste kinderen tot ongeveer 6 jaar. De activiteiten van de schooltuinen zijn vooral gericht op de groepen 6 en 7. Maar daarnaast worden ook activiteiten aangeboden aan de kleuters uit groep 1 en 2. Naast ontdekpaden mogen de kleuters zaaien en oogsten en de groenten mee naar huis nemen.
- Voor het effect van lood op de gezondheid bestaat voor zover bekend geen ondergrens, daarom hanteert de GGD het ALARA beginsel ('As Low As Reasonably Achievable'). Dit betekent dat moet worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling van kinderen aan lood.
- De schooltuinen zijn moestuinen en liggen soms ook op terreinen die gedeeld worden met moestuinverenigingen. De leerlingen werken en consumeren weliswaar minder in/uit de moestuin dan een actieve tuinierder, maar hebben nog wel de leeftijd waarop zij waarschijnlijk gevoeliger zijn voor loodopname.
- De gezondheidseffecten van lood in drinkwater hebben de laatste tijd veel aandacht gekregen. De aanpak van lood in Amsterdamse tuinen staat op stapel. Dit merken we ook bij de GGD, waar de afgelopen periode meer vragen zijn binnengekomen van verontruste ouders die zich zorgen maken over hun kinderen. Met de bemonstering van de schooltuinen stuurt de gemeente een duidelijk signaal dat zij de loodproblematiek en de gezondheid van Amsterdamse kinderen serieus neemt.

- De GGD stelt voor om de schooltuinen door het minder intensieve gebruik te classificeren als 'wonen met tuin (kleine moestuin)'. De GGD heeft voor deze classificatie advieswaarden opgesteld die te vinden zijn in bijgevoegde tabel. Het IQ-punt verlies in de tabel is gebaseerd op de dagelijkse inname van lood per kilogram lichaamsgewicht. De dagelijkse inname van de kinderen door het werk in en de consumptie uit de schooltuinen is zonder nader onderzoek niet bekend, maar uit voorzorg adviseert de GGD om de advieswaarden uit de tabel te hanteren.
- Dit betekent concreet dat sanering overwogen moet worden bij gemiddelde loodwaarden >370 mg/kg d.s. Bij waarden tussen 90 en 370 mg/kg d.s. kunnen de volgende gebruiksadviezen worden meegegeven:
    - Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het werken en spelen in de schooltuin)
    - Ga de inloop van grond in school en huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen)
    - Groenten en fruit uit de schooltuin goed wassen voor gebruik

Het lijkt ons met name van belang om de gebruiksadviezen te delen met de leraren en medewerkers die de leerlingen begeleiden tijdens het werk in de schooltuinen. Wij horen graag van u welke keuzes gemaakt worden voor de Amsterdamse schooltuinen, en of de GGD in een eventueel vervolgtraject een rol kan spelen.

Met vriendelijke groet,

5.1, 2, e

5.1, 2, e

GGD advies 2016: Lood in bodem en gezondheid

Risicowaarden voor lood in bodem (mg/kg d.s.) op basis van geschat IQ-puntverlies

	< 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

Bijlage 2: Inventarisatie tabel schooltuinen in Amsterdam

Tabel 2: Gegevens van de bodemkwaliteitskaart(bkk) en loodkaart voor alle schooltuinen in Amsterdam

Schooltuin	Adres	Postcode	Plaats	Zone (bkk)	Loodkaart
Aemstel	Kalfjeslaan 28	1083 AA	Amsterdam	Zone 1	<100 mg/kg d.s.
Blijdestijn	Staalmeesterslaan 435	1057 PH	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Broekhuijsen-Leewis	J.H. van Heekpad 5	1024 BD	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Gaasperdam	Meerkerkdreef 33	1106 GZ	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Nijkamp	Dr. H. Colijnstraat 248	1067 CH	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Osdorp	Troelstralaan 1	1067 MV	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Ridderbos	Burgemeester De Vlugtlaan 2	1063 BR	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Toorop	Willem van Konijnenburgstraat 10	1062 DN	Amsterdam	Zone 1	geen informatie
Kalff	Kruislaan 5	1097 EC	Amsterdam	Zone 2	geen informatie
Roos	Overbrakerpad 2-4	1014 AZ	Amsterdam	Zone 2	<100 mg/kg d.s. - voldoende boorpunten
Wagner	Provincialeweg 53	1103 SB	Amsterdam	Zone 2	geen informatie
Schaap	Heggerankweg 87	1032 JC	Amsterdam	Zone 3	geen informatie
Vink	Nobelweg 31	1097 AR	Amsterdam	Zone 3	<100 mg/kg d.s. - 1 boorpunt, toch onderzoeken

Bijlage 3: Schooltuin Roos – Foto van de loodkaart



Figuur 1: Foto van de loodkaart – Schooltuin Roos – Overbrakerpad 2

Legenda:

- < 100
- 100 - 370
- >370

Bijlage 4: Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken worden los bijgeleverd in pdf:

- Briefrapport Schooltuin Wagner (Provincialeweg 53) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Wagner, 10 maart 2021;
- Verkennend bodemonderzoek Schaapschooltuin Amsterdam, SGS Search Ingenieursbureau B.V., 25.20.00371.1, 21 augustus 2020;
- Briefrapport Schooltuin Vink (Nobelweg 31) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Vink, 10 maart 2021;
- Briefrapport Schooltuin Kalff (kruislaan 5) te Amsterdam, VanderHelm Milieubeheer B.V., AMST20201515-Kalff, 10 maart 2021.