

bodem
waterbodem
water
lucht

AvA Milieuonderzoek

Zwartsluis

Omgeving Manager
T.a.v. mw. L. Tacx
Het Spijk 18a
8321 WT Urk

Zwartsluis, 1 mei 2024

Kenmerk : 23231-2-AvA-AvA
Betreft : bodemonderzoek Frieseweg 13 IJsselmuiden – risicobeoordeling lood

Geachte mevrouw Tacx,

Middels deze brief ontvangt u de resultaten van een in uw opdracht uitgevoerd risico-beoordeling voor de gehalten aan lood in de bovengrond op perceel Frieseweg 13 te IJsselmuiden.

In 2013 is op het perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande nieuwbouw van een woning op het perceel (AvA Milieuonderzoek, kenmerk 23231-AvA). Hierbij zijn ter plaatse van de nieuw te bouwen woning diffuus matig verhoogde gehalten aan lood in de bovengrond aangetoond.

Lood in de bodem kan een risico zijn voor de gezondheid van jonge kinderen. Een te hoge blootstelling aan lood kan een effect hebben op de hersenontwikkeling van jonge kinderen. Het gezondheidsrisico hangt niet alleen af van de loodconcentraties in de bodem, maar vooral van het bodemgebruik en de mate van contact met de bodem. De interventiewaarde voor lood wordt in onderhavig geval niet overschreden echter uit toxicologische studies is gebleken dat ook bij gehalten aan lood beneden de interventiewaarde er toch een potentieel risico kan bestaan, afhankelijk van het gebruik van de locatie.

Voor onderhavige locatie is, mede op verzoek van de gemeente Kampen, aanvullend op het uitgevoerde bodemonderzoek een risicobeoordeling uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de module 'diffuus lood' op [RisicotoolboxBodem.nl](#). Uitgegaan is van de functie 'wonen met tuin' en een gemiddelde waarde voor lood in de bovengrond van 372 mg/kg.d.s. zoals gemeten in het mengmonster van de bovengrond. Als standaarduitgangspunt geldt verder een bezoekfrequentie van 125 dagen/jaar. De module berekent of er bij genoemde uitgangspunten sprake is van een mogelijke reductie in 'IQ-punten'

Uit de risicobeoordeling volgt dat bij de genoemde uitgangspunten er een potentieel risico bestaat resulterend in een 'IQ-punten reductie' van 2,88.

De belangrijkste blootstellingsroute is hierbij 'ingestie van grond'. Daarnaast wordt een kleine bijdrage geleverd door gewasconsumptie.

Wanneer ervan wordt uitgegaan dat er geen sprake zal zijn van gewasconsumptie bedraagt het 'IQ-punten reductie' van 2,74.

Aanbevolen wordt om, indien er sprake van regelmatig gebruik van de tuin door jonge kinderen, het bodemgebruik zo te organiseren en in te richten dat direct contact van kinderen met bodemloos zo veel mogelijk wordt voorkomen.

De ingestie van gronddeeltjes kan worden teruggebracht door bijvoorbeeld de contactlaag van de bodem af te dekken met een grasmatten (op laagje schone grond) of verharding of te vervangen door schone grond.

Daarnaast wordt groententeelt in de volle grond ontraden en kan bijvoorbeeld plaatsvinden in bakken met schone grond.

Verder kan extra aandacht worden besteed aan hygiënische maatregelen (handen wassen voor het eten, inloop van grond tegengaan, regelmatig stofzuigen), teneinde groningestie tegen te gaan.

In vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,



ing. A. van Assen
AvA Milieuonderzoek

Bijlagen:

- 1) Risicobeoordeling met gewasconsumptie (kleine groententuin)*
- 2) Risicobeoordeling zonder gewasconsumptie*

Resultaten berekening Module Diffuus Lood (RisicotoolboxBodem.nl)

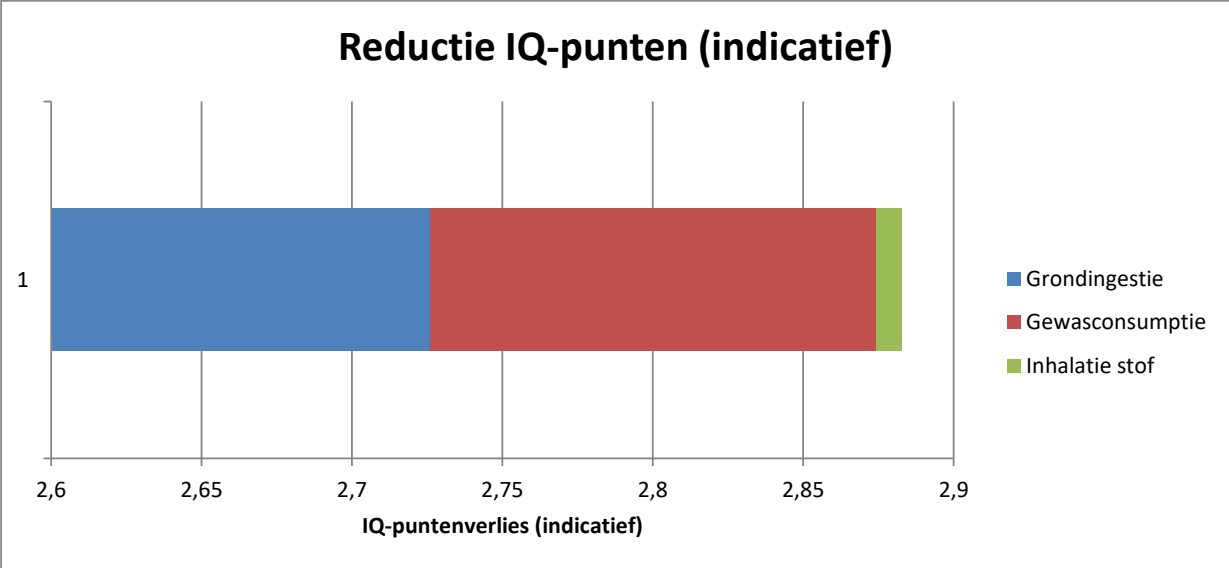
NB: scroll naar beneden voor alle gegevens en de grafische weergaven

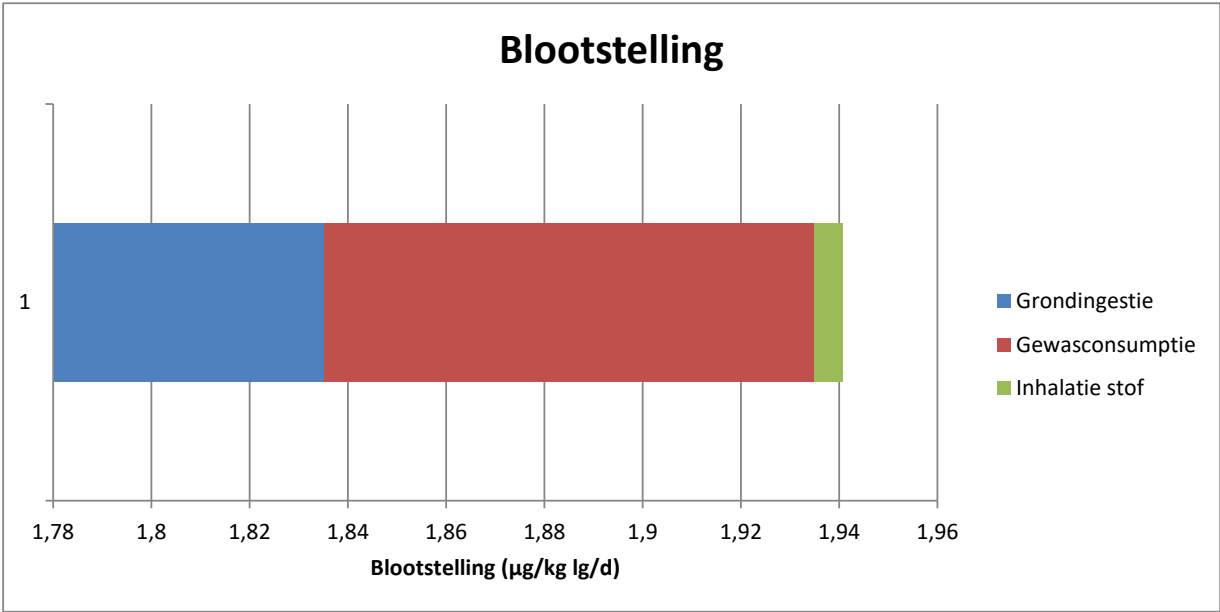
Basisgegevens	
Gebruiker	avanassen@hetnet.nl
Datum	30 - 4 - 2024
Dossier	Frieseweg 13 Kampen
Versienummer model	1

Resultaten per zone	
Algemeen	
Naam	1
Reductie IQ-punten	2,882786498
Dosis (µg/kg lg/d)	1,940806877
Bijdrage grondingestie (%)	94,55860969
Bijdrage gewasconsumptie (%)	5,141556136
Bijdrage stof (%)	0,29983417
Bodemfunctie	Wonen met tuin
Concentratie lood	372
Parameterinstellingen	
Grondingestie	
Bodemcontact mogelijk?	Ja
Bezoekfrequentie (dagen/jaar)	125
Grondingestie (mg/dag - jaargemiddeld)	100
Maatregel:	Geen (standaard) maatregel geselecteerd
Verantwoording/toelichting	
Gewasconsumptie	
Fractie consumptie bladgewas (%)	0,1
Fractie consumptie knolgewas (%)	0,1
Gemeten concentratie lood in bladgewassen (mg/kg versgewicht)	
Gemeten concentratie lood in knolgewassen (mg/kg versgewicht)	
Maatregel:	Geen maatregel geselecteerd
Verantwoording/toelichting	
Biobeschikbaarheid	
Relatieve orale biobeschikbaarheid (%)	74
Verantwoording/toelichting	

Resultaten gesommeerd gebied	
Reductie IQ-punten	N.v.t.
Blootstellingsdosis (µg/kg lg/d)	N.v.t.

Overzichten grafisch





Resultaten berekening Module Diffuus Lood (RisicotoolboxBodem.nl)

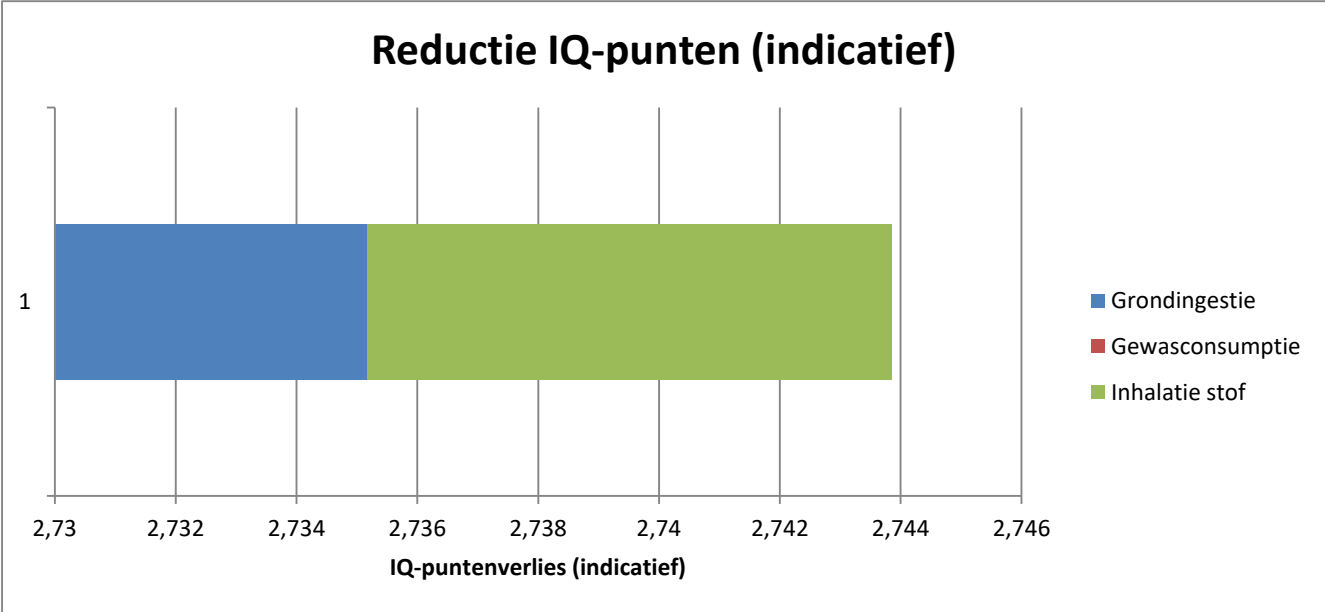
NB: scroll naar beneden voor alle gegevens en de grafische weergaven

Basisgegevens	
Gebruiker	avanassen@hetnet.nl
Datum	30 - 4 - 2024
Dossier	Frieseweg 13 Kampen
Versienummer model	1

Resultaten per zone	
Algemeen	
Naam	1
Reductie IQ-punten	2,743847285
Dosis (µg/kg lg/d)	1,841019202
Bijdrage grondingestie (%)	99,6839141
Bijdrage gewasconsumptie (%)	0
Bijdrage stof (%)	0,316085905
Bodemfunctie	Wonen met tuin
Concentratie lood	372
Parameterinstellingen	
Grondingestie	
Bodemcontact mogelijk?	Ja
Bezoekfrequentie (dagen/jaar)	125
Grondingestie (mg/dag - jaargemiddeld)	100
Maatregel:	Geen (standaard) maatregel geselecteerd
Verantwoording/toelichting	
Gewasconsumptie	
Fractie consumptie bladgewas (%)	0
Fractie consumptie knolgewas (%)	0
Gemeten concentratie lood in bladgewassen (mg/kg versgewicht)	
Gemeten concentratie lood in knolgewassen (mg/kg versgewicht)	
Maatregel:	Gebruiksaanwijzing: gewasconsumptie uitgesloten
Verantwoording/toelichting	
Biobeschikbaarheid	
Relatieve orale biobeschikbaarheid (%)	74
Verantwoording/toelichting	

Resultaten gesommeerd gebied	
Reductie IQ-punten	N.v.t.
Blootstellingsdosis (µg/kg lg/d)	N.v.t.

Overzichten grafisch



Blootstelling

