

FAQ: Bevolkingsonderzoek lood-in-bloed in Hoboken

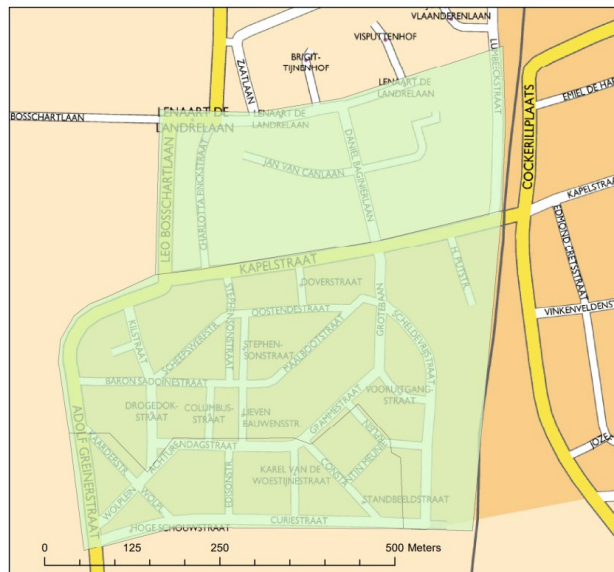
Inhoud

Waarom gebeurt er een bevolkingsonderzoek in de wijk Moretusburg-Hertogvelden in Hoboken?	2
Wat is het bevolkingsonderzoek in Hoboken?	2
Door wie wordt het bevolkingsonderzoek in Hoboken uitgevoerd, gefinancierd en begeleid?.....	3
Waarom is het bevolkingsonderzoek enkel bij kinderen?.....	3
Waarom gebeurt het bevolkingsonderzoek enkel in de wijk Moretusburg-Hertogvelden?	4
Wat met de loodblootstelling van kinderen buiten de wijk Moretusburg-Hertogvelden?	4
Wat met lood-in-bloedresultaten afkomstig van de huisarts of pediater?	4
Waarom meten we lood en geen arseen of cadmium?.....	5
Wat wordt er met de resultaten van het onderzoek gedaan?	5
Wat zijn de effecten van lood op de gezondheid van kinderen?	6
Wat is de huidige streefwaarde voor lood in bloed bij kinderen?.....	6
Hoe worden kinderen blootgesteld aan lood?	7
Verschillen de lood-in-bloedresultaten naargelang het seizoen?	7
Wat is de invloed van loodblootstelling tijdens de zwangerschap?	8
Wat kan ik zelf doen om de loodblootstelling van mijn kind(eren) te beperken?.....	8
Zal de kwaliteit van het zand in de speeltuin van park Sorghvliedt getest worden?	9
Hoe wordt de luchtkwaliteit binnen en buiten de wijk opgevolgd?	9
Een toekomstig humaan biomonitoringsonderzoek in Hoboken?	10
Het antwoord op mijn vraag staat er niet tussen. Wat nu?.....	10

Waarom gebeurt er een bevolkingsonderzoek in de wijk Moretusburg-Hertogvelden in Hoboken?

De wijk Moretusburg-Hertogvelden (zie figuur) ligt ten noordoosten van het bedrijf Umicore. **Umicore** stoot vervuilende stoffen uit, zoals lood, cadmium en arseen. Deze stoffen zijn **zware metalen**. Zware metalen zijn **schadelijk voor de gezondheid**.

Vooraf kinderen zijn extra gevoelig aan de negatieve effecten van lood. Daarom wordt sinds 1978 de **loodblootstelling** van kinderen uit de wijk Moretusburg-Hertogvelden **opgevolgd** via een bloedonderzoek dat twee keer per jaar plaatsvindt.



Wat is het bevolkingsonderzoek in Hoboken?

Het bevolkingsonderzoek is bedoeld om de **loodblootstelling** van kinderen uit de wijk op te volgen. Het onderzoek gebeurt **twee keer per jaar**, in april en oktober, bij kinderen van **1 tot en met 12 jaar** die in de wijk **Moretusburg-Hertogvelden** wonen. De bloedprik gebeurt via een **vingerprik** (zie foto).



De loodwaarden van de kinderen uit de wijk worden vergeleken met de loodwaarden van kinderen uit een **controleschool**. De controlegroep bestaat uit kinderen die net buiten de wijk wonen en naar school gaan in de Jules Baeckelmslaan ('Accent') in Hoboken. Door de loodwaarden van beide groepen met elkaar te vergelijken, krijgen we een beter beeld van de vervuiling in en buiten de wijk Moretusburg-Hertogvelden.

Door wie wordt het bevolkingsonderzoek in Hoboken uitgevoerd, gefinancierd en begeleid?

Het onderzoek wordt uitgevoerd door het **Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH)** in opdracht van het **Agentschap Zorg en Gezondheid** dat het onderzoek financiert.

Het onderzoek wordt begeleid door een **medische werkgroep** die bestaat uit: Universiteit Antwerpen, Stad Antwerpen, PIH, Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, Vlaamse milieumaatschappij, Umicore, school en centra voor leerlingenbegeleiding, Kind en Gezin, huisartsen van Hoboken, districtsraad Hoboken, lokaal gezondheidsoverleg Antwerpen.

De medische werkgroep komt na elke bloedprikcampagne samen om de resultaten van het onderzoek te bespreken en de acties hierop af te stemmen.

Waarom is het bevolkingsonderzoek enkel bij kinderen?

De metingen gebeuren enkel bij kinderen (1-12 jaar) omdat kinderen zowel een **groter gezondheidsrisico** hebben bij lagere dosissen als een **groter blootstellingsrisico** door frequenter hand-mond contact en doordat ze gemakkelijker lood in het lichaam opnemen.



In principe nemen we geen bloed bij baby's (jonger dan 1 jaar). Dit doen we omwille van twee redenen:

1. Baby's verplaatsen zich minder waardoor ze minder zijn blootgesteld aan stof en bodemdeeltjes;
2. De vingertjes van baby's zijn meestal te klein om bloed af te nemen waardoor een vingerprik meestal onvoldoende bloed levert voor een goede analyse.

Waarom gebeurt het bevolkingsonderzoek enkel in de wijk Moretusburg-Hertogvelden?

In de jaren 1980 werd beslist om het onderzoek uit te voeren in de wijken **het dichtst gelegen bij** het bedrijf **Umicore omdat daar het risico het hoogst is**. Dat is de wijk Moretusburg en een deel van de wijk Hertogvelden. Het onderzoeksgebied ligt tot op ongeveer 700 meter van Umicore.

Vroeger waren er minder meetgegevens beschikbaar om het onderzoeksgebied te bepalen. Het onderzoeksgebied werd destijds bepaald op basis van de duidelijke afstandsgradiënt, dit betekent dat de kinderen die dicht bij de fabriek wonen hogere loodwaarden hebben dan kinderen die verder van de fabriek wonen. Vroeger was er ook geen reden tot ongerustheid in de zone het verst van de fabriek (MO3) en buiten de wijk. Maar omdat de streefwaarden steeds strenger worden, overschrijden de lood-in-bloed waarden van de kinderen deze streefwaarden steeds vaker. Hierdoor groeit de ongerustheid buiten de wijk steeds meer, en terecht. Daarom zal de **eventuele nood aan een uitbreiding van het onderzoeksgebied** aan bod komen in de toekomstige humane biomonitoringsstudie (HBM).

Wat met de loodblootstelling van kinderen buiten de wijk Moretusburg-Hertogvelden?

Kinderen van **ongeruste** ouders die buiten de wijk Moretusburg-Hertogvelden wonen, kunnen **éénmalig** deelnemen aan het bloedonderzoek. Zij dienen hiervoor contact op te nemen met de wijkwerker Liesbet De Groot (gsm: 0489 95 10 54 / e-mail: liesbet.degroot@logoantwerpen.be).

De loodwaarden van deze kinderen worden telkens apart beschreven in een rapport van extra deelnemers. Doordat het om vrijwillige deelname gaat en omdat het meestal om kleine aantallen gaat, moeten conclusies met **grote voorzichtigheid** geïnterpreteerd worden. Signalen die uit de resultaten naar voor komen, worden opgepikt en besproken op de medische werkgroep. Op de medische werkgroep wordt dan beslist wat hier verder mee dient te gebeuren.

Wat met lood-in-bloedresultaten afkomstig van de huisarts of pediater?

In de rapporten worden enkel de resultaten beschreven van bloedstalen die afgenomen en geanalyseerd worden door het PIH. De lood-in-bloedresultaten afkomstig van de huisarts of pediater **mogen aan het PIH bezorgd worden**, maar door de kleine aantallen worden deze gegevens momenteel **niet verwerkt in de rapporten**. Deze kleine aantallen zullen de eindconclusies van de rapporten ook niet beïnvloeden.



Waarom meten we lood en geen arseen of cadmium?

Lood, arseen en cadmium zijn zware metalen. Lood in bloed is **makkelijk te bepalen**, is een **valide meting bij kinderen** en er is een **goede link met luchtvervuiling**. Kinderen nemen gemakkelijker lood op en zijn gevoeliger voor de gezondheidseffecten. Daarom gebruiken we **lood in bloed bij kinderen als gidsstof** voor de vervuiling in de wijk. Dit betekent dat als we lood meten en maatregelen treffen om de loodblootstelling te verminderen, deze ook nuttig zijn voor andere metalen.

Bovendien is lood een **ideale parameter om twee keer per jaar te kunnen opvolgen**, omdat lood in bloed een beeld geeft van de blootstelling van de afgelopen maanden. Dit laat toe om dalende of stijgende trends op te merken. Cadmium in urine geeft een beeld van levenslange blootstelling en arseen in urine geeft een beeld van blootstelling van de afgelopen dagen. Deze parameters zijn minder geschikt om twee keer per jaar te meten, omdat ze niet snel genoeg of te snel veranderen. Urine verzamelen bij kinderen is trouwens niet evident, omdat kinderen – en zeker jonge kinderen – moeilijk ‘op commando’ kunnen plassen.

Momenteel zijn er geen plannen om in de nabije toekomst cadmium en arseen te meten bij de kinderen tijdens het halfjaarlijks bevolkingsonderzoek. Deze zware metalen zullen wel aan bod komen in het toekomstig humaan biomonitoringsonderzoek (HBM). De resultaten die uit dit HBM-onderzoek zullen voortvloeien, zullen ons belangrijke inzichten leveren die beleidsmatig ook doorvertaald zullen worden naar alle bewoners van Hoboken.

Wat wordt er met de resultaten van het onderzoek gedaan?

De lood-in-bloedwaarden van de kinderen worden geanalyseerd door het PIH. De rapporten zijn beschikbaar via deze link: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/pih/onderzoek/milieu-gezondheid/milieu-gezondheid/onderzoek-lood-in-bloed.html>.

De resultaten worden besproken op de **medische werkgroep**. De medische werkgroep bestaat uit experts, wetenschappers, beleidsmedewerkers, vertegenwoordigers van Umicore en andere betrokken partijen.

Op basis van de resultaten worden er **acties en maatregelen** opgezet, zowel in de wijk als in de fabriek.

- **Acties in de wijk** zijn onder andere: reiniging van straten en pleinen, sanering van tuintjes en openbare terreinen, ontstoffen van huizen, preventiecampagnes en de sluiting van de school in de wijk in de zomer van 2014 om de loodblootstelling van de kinderen tijdens de schooluren te beperken.

- Ook **Umicore** moet inspanningen leveren om de impact van lood en andere zware metalen te beperken. Dit doen ze aan de hand van verbeterprojecten. Een voorbeeld van zo'n verbeterproject is de "windbarometer". Afhankelijk van de weersomstandigheden past Umicore de werking van haar fabriek aan.

Wat zijn de effecten van lood op de gezondheid van kinderen?



We weten uit onderzoek dat er risico's zijn voor de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen als ze langdurig worden blootgesteld aan lood, ook bij een lage dosis. Zo kan lood een invloed hebben op hun **zenuwstelsel** (intelligentie, visueel en motorische functie, concentratie, gedrag, sociaal-emotionele ontwikkeling, plannen en organiseren).

Langdurige blootstelling aan hoge dosissen kan leiden tot **bloedarmoede**, een **verhoogde bloeddruk** en verstoring van de **nieren**. Langdurige loodblootstelling van tientallen jaren is mogelijk kankerverwekkend.

De kans op gezondheidseffecten is kleiner bij lagere waarden.

Wat is de huidige streefwaarde voor lood in bloed bij kinderen?

Algemeen geldt: hoe lager het loodgehalte in bloed, hoe beter. Hierbij is het belangrijk te vermelden dat iedereen wordt blootgesteld aan lood en **niemand de waarde "nul"** heeft. Ook kinderen die niet in de buurt van de industrie wonen, hebben lood in het lichaam.

Daarom worden er in het bevolkingsonderzoek **stapsgewijs 3 streefwaarden** gebruikt voor lood in bloed bij kinderen:

1. Lood-in-bloed wordt jaarlijks gemeten bij een stedelijke controlegroep in de buurt van Hoboken. Op basis van deze controlegroep definiëren we een streefwaarde van **4 µg/dl** op korte termijn. Deze streefwaarde heeft als doel om de blootstelling van kinderen uit de wijk tot het niveau te brengen van kinderen uit de omliggende stedelijke omgeving in Hoboken.
2. Op middellangere termijn is het belangrijk om nog een stap verder te gaan, en als streefwaarde de achtergrondblootstelling van een algemene Europese bevolking te gebruiken, d.w.z. een mix van stedelijke, landelijke en industriële regio's. Op basis van Vlaamse en Europese referentiegroepen streven we dan naar een waarde van **2 µg/dl**.
3. Indien we enkel oordelen vanuit het standpunt van de gezondheid, dan is er geen veilige waarde voor lood-in-bloed. De strengste toetsingswaarde voor lood-in-bloed is **1,5 µg/dl**.

Deze toetsingswaarde is zeer ambitieus en moeilijk haalbaar, zelfs bij de doorsnee Vlaming. Deze richtwaarde wordt op lange termijn voor iedereen nagestreefd zodat de gezondheid maximaal wordt beschermd.

Hoe worden kinderen blootgesteld aan lood?

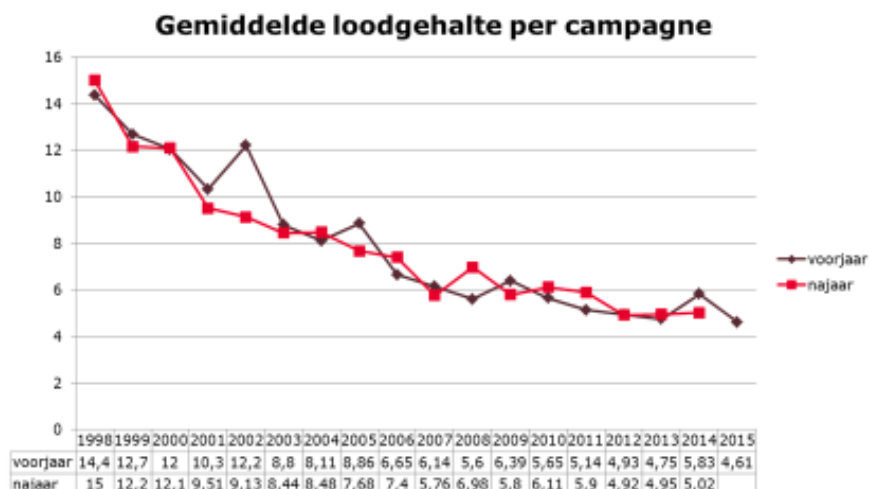


In de omgeving van Umicore kan lood aanwezig zijn in de omgevingslucht, in de bodem, in planten (groenten en fruit) en in grond- of regenwater. Dat komt door vroegere of huidige vervuiling door de industrie.

- Kinderen komen vooral in contact met lood via **hand-mond contact**. Omdat kinderen vaak hun handen in de mond steken, kunnen zij zo vervuild stof of vervuilde bodemdeeltjes opnemen.
- Drinkwater kan ook een blootstellingsbron zijn indien putwater wordt gebruikt voor consumptie. Ook in huizen met oude loden waterleidingen zit lood in het drinkwater.
- Lood in de omgevingslucht valt neer op groenten en fruit, waardoor er ook blootstelling aan lood kan zijn via zelf of lokaal geteelde groenten en fruit.

Verschillen de lood-in-bloedresultaten naargelang het seizoen?

In 2015 werd onderzocht of er een seizoensvariatie zit in de bloedprik. De **lood-in-bloedresultaten verschillen niet naargelang het seizoen** van het onderzoek. De resultaten in het voorjaar en het najaar wisselen elkaar af: soms is het gemiddeld loodgehalte hoger in het voorjaar, soms in het najaar (zie grafiek).



Wat is de invloed van loodblootstelling tijdens de zwangerschap?

Tijdens de zwangerschap komt lood dat opgestapeld zit in de beenderen vrij in het bloed van de moeder. Via het bloed van de moeder wordt de **ongeboren baby blootgesteld aan lood**. Blootstelling aan lood tijdens de zwangerschap heeft **nadelige effecten op de gezondheid van de moeder en de baby**, onder meer:



- verhoogd risico op een miskraam;
- verhoogd risico dat de baby te vroeg of te klein geboren wordt;
- verhoogd risico op beschadiging van hersenen, nieren en het zenuwstelsel van de baby;
- verhoogd risico op leer- of gedragsproblemen van het kind op latere leeftijd.

Wat kan ik zelf doen om de loodblootstelling van mijn kind(eren) te beperken?

Hier vind je een aantal **eenvoudige tips** die je kunt volgen om de blootstelling aan lood van je kind(eren) te beperken:

- Veeg je voeten voor je de woning binnen gaat.
- Verkiez rubberen of kunststof deurmatten en maak ze geregeld schoon met water.
- Poets regelmatig met water.
- Als je stofzuigt, gebruik dan bij voorkeur een stofzuiger met een HEPA-filter.
- Was regelmatig speelgoed en knuffels.
- Dek de bodem af met houtschors, zaai de bodem in met gras of beplant met bodembedekkers.
- Woel niet onnodig grond om.
- Laat kinderen niet op een stoffige ondergrond spelen.
- Spoel regelmatig verharde oppervlakken (terras, stoep,..) waarop kinderen spelen met water.
- Was steeds je handen nadat je in de tuin gewerkt hebt en zorg dat de kinderen steeds hun handen wassen nadat ze buiten gespeeld hebben.
- Gebruik enkel leidingwater om zwembadjes te vullen.
- Teel geen groenten en fruit in eigen tuin. Wil je toch graag groenten telen, [laat dan je bodem onderzoeken](#). Je krijgt een [teeltadvies](#) samen met de resultaten van het onderzoek.

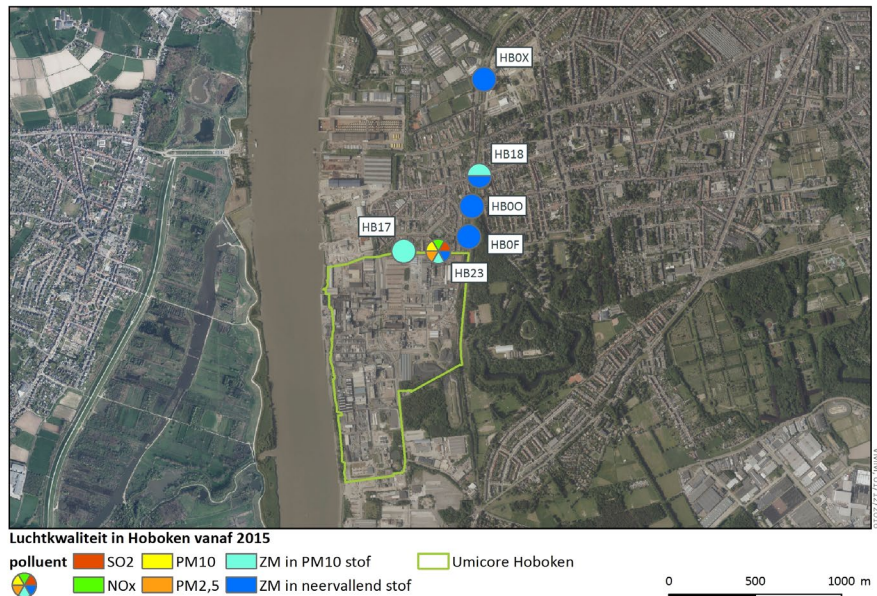
Zal de kwaliteit van het zand in de speeltuin van park Sorghvliedt getest worden?

De speeltuin Park Sorghvliedt staat bij het district in 2022 op de planning voor **heraanleg**, waarbij dan ook het **zand wordt vervangen**. Voor de verdere behandeling van de zandbakken wacht het district momenteel nog op de precieze richtlijnen van de gespecialiseerde instanties.

Hoe wordt de luchtkwaliteit binnen en buiten de wijk opgevolgd?

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) voert momenteel in de omgeving van Hoboken metingen uit van **zware metalen in fijn stof op 3 meetplaatsen** en van **zware metalen in totale depositie op 5 meetplaatsen**. Op onderstaand kaartje staan de meetplaatsen aangeduid.

Ten noordoosten van Umicore kunnen de hoogste concentraties van zware metalen worden verwacht, omdat zuidwestenwind de meest voorkomende windrichting is. Uit de metingen blijkt dat de concentraties dalen naarmate de afstand tot Umicore groter wordt. Met de resultaten van de metingen van zware metalen in fijn stof kunnen modelkaarten opgemaakt worden. Met deze kaarten schat de VMM de jaargemiddelde concentraties van lood, arseen en cadmium in de nabije omgeving van Hoboken in. Zo kan de VMM de **verspreiding van deze metalen in de omgeving van Hoboken (zowel binnen als buiten de wijk Moretusburg-Hertogvelden) in beeld brengen en opvolgen**.



Een toekomstig humaan biomonitoringsonderzoek in Hoboken?

Humane biomonitoring of 'HBM' betekent meten in de mens. Aan de hand van metingen in bijvoorbeeld bloed of urine kan de blootstelling aan vervuilende stoffen worden nagegaan. In de toekomstige HBM in Hoboken zullen verschillende **zware metalen** gemeten worden, om na te gaan of de industriële activiteit van Umicore in Hoboken een **invloed** heeft **op de gezondheid van de omwonenden**. Het onderzoek zal starten in 2022.

Het antwoord op mijn vraag staat er niet tussen. Wat nu?

Ga dan zeker eens een kijkje nemen op deze websites:

- PIH:

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/pih/onderzoek/milieu-gezondheid/milieu-gezondheid/onderzoek-lood-in-bloed.html>

Weetje: op deze website staat steeds de meest recente versie van de FAQ-lijst.

- Logo Antwerpen: <https://logoantwerpen.be/hoboken>
- Agentschap Zorg en Gezondheid: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/aandachtsgebied-hoboken>



Nog steeds geen antwoord op jouw vraag gevonden? Neem dan contact op met het PIH via het gratis nummer 0800 20 102 of stuur een e-mail naar pih.gezondheidmilieu@provincieantwerpen.be.