

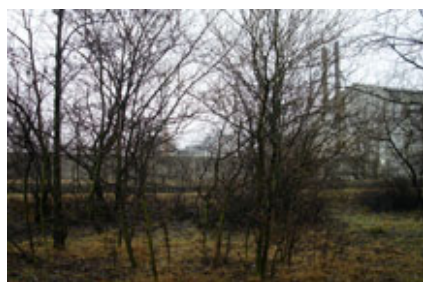
Kleinschalig blootstellingsonderzoek in de gemeente Beerse (provincie Antwerpen) van lood en cadmium.

Ter hoogte van het kanaal Schoten-Turnhout in Beerse is er sinds begin 20ste eeuw non-ferro industrie gevestigd. Bij de productieprocessen kwamen grote hoeveelheden zware metalen (o.a. cadmium en lood) vrij in de nabije omgeving, elementen die de gezondheid kunnen schaden. Omdat de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) nog steeds verhoogde immisiewaarden in de omgeving van deze bedrijven meet, werd op initiatief van de afdeling Toezicht Volksgezondheid en de Medisch Milieukundige bij de Logo's Noorder- en Zuiderkempen in de loop van 2006 een kleinschalig blootstellingsonderzoek uitgevoerd. De vraag was of de mensen die in deze omgeving wonen vandaag de dag nog steeds in contact komen met zware metalen en wat de impact van deze blootstelling op hun gezondheid is. In het totaal werden van 137 kleuters van 2,5 tot 6 jaar en 137 vrouwen van 35 tot 55 jaar bloed- en urinestalen onderzocht op het gehalte cadmium en lood. Om te weten hoe de omwonenden over milieu en gezondheid denken werd ook een perceptieonderzoek uitgevoerd.

Koen Wijnants
MMK bij de Logo's Noorder- en Zuiderkempen

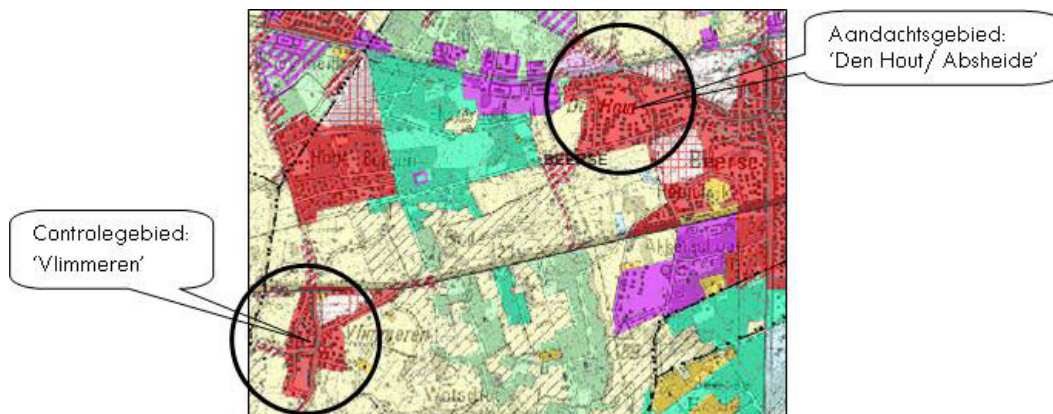
Kizi Vervest
Afdeling Toezicht Volksgezondheid Antwerpen

Waar werd gemeten?



Vooraf ter hoogte van de wijken Den Hout en Absheide werden verhoogde gehalten zware metalen in de lucht gemeten. De overheersende windrichting uit het zuidwesten voerde ook in het verleden de vervuiling vooral in deze richting. Daarom ging de aandacht naar de inwoners van deze twee wijken.

De deelgemeente Vlimmeren werd gekozen als controlegebied. Vlimmeren ligt buiten de invloedssfeer van het industriegebied, windopwaarts van de bedrijven. De inwoners van Vlimmeren zijn bovendien qua achtergrond en leef- en eetgewoonten sterk vergelijkbaar met de inwoners van Den Hout/Absheide.



Wie kon meedoen aan het onderzoek ?



Niet de hele bevolking in de twee wijken werd onderzocht.

De loodbelasting werd enkel bij kinderen tussen de 2,5 en 6 jaar bepaald. Zij zijn immers de gevoeligste groep voor eventuele nadelige gezondheidseffecten ten gevolge van loodbelasting. Kinderen nemen via handmondcontact meer stof- en zandpartikels op dan volwassenen waardoor ze meer in contact komen met vervuillende stoffen in bodems in vergelijking met volwassenen. Bovendien is hun voedselopname per kg lichaamsgewicht hoger dan bij volwassenen.

Wat de volwassenen betreft, zijn vrouwen gevoeliger dan mannen voor opname van cadmium en voor eventuele nadelige gezondheidseffecten. Vrouwen brengen ook nog steeds meer tijd door in hun woning, in de nabije omgeving van de bedrijven. Enkel vrouwen die al meer dan 10 jaar in één van de gebieden wonen, nooit gerookt hebben en 35 tot 55 jaar oud waren, mochten aanvankelijk deelnemen aan het blootstellingsonderzoek. Deze criteria bleken

in de praktijk te streng, ook vrouwen die meer dan 10 jaar gestopt waren met roken mochten uiteindelijk deelnemen.

Resultaten

Loodbelasting bij kinderen

De gehalten, 3,66 µg/dl in Den Hout/Absheide (geometrisch gemiddelde) versus 2,32 µg/dl in Vlimmeren (gemiddelde, controlegebied) liggen beiden onder de huidige internationaal aanvaarde gezondheidskundige richtwaarde van het Amerikaans 'Center for Disease Control' (10 µg/dl). Het loodgehalte in bloed bij kinderen is in Den Hout/Absheide statistisch significant hoger dan in Vlimmeren.

Op basis van deze resultaten kan men besluiten dat er wel degelijk een invloed bestaat van de aanwezigheid van non-ferrobedrijven op de loodblootstelling bij kinderen. De waarden lagen in het verleden (Beerse 1979, 1985) veel hoger dan nu. Dit wijst op een gunstige trend in de lichaamsbelasting aan lood van de kinderen in Beerse.

Recente loodbelasting bij vrouwen

Het loodgehalte in bloed van de volwassen vrouwen is niet betekenisvol verschillend in Den Hout/Absheide (1,76µg/dl) t.o.v. Vlimmeren (1,94µg/l).

Beide resultaten blijven ruimschoots onder de algemeen aanvaarde gezondheidskundige richtwaarde voorgesteld door het Amerikaans 'Center for Disease Control' (10µg/dl).

In vergelijking met de andere onderzoeken uitgevoerd in het verleden, en veelal in vervuilde gebieden, in Vlaanderen (Peer, Wilrijk, Hoboken en de Noorderkempen) vond men duidelijk hogere lood in bloedwaarden dan in Beerse.

Op basis van de resultaten kan men besluiten dat de huidige gezondheidsrisico's voor volwassen vrouwen t.g.v. de loodverontreiniging in het leefmilieu te Beerse beperkt zijn.

Recente cadmiumbelasting bij vrouwen

De gehalten cadmium in bloed liggen in Vlimmeren (0,59 µg/l) betekenisvol hoger dan in Den Hout/ Absheide (0,47 µg/l).

Ze zijn beiden qua grootteorde vergelijkbaar met eerdere onderzoeken in Peer, Wilrijk en Hoboken, maar duidelijk lager dan de waarden gevonden in de Noorderkempen (Balen, Mol, Lommel, Overpelt, Neerpelt en Hechtel-Eksel) in de jaren '90.

Op basis van de resultaten kan men besluiten dat de recente cadmiumblootstelling bij volwassen vrouwen in Beerse vandaag beperkt is. Tegen de verwachtingen in is de recente cadmiumbelasting iets hoger bij de vrouwen in Vlimmeren in vergelijking met Den Hout/Absheide.

Langdurige cadmiumbelasting bij vrouwen

Er is geen betekenisvol verschil gevonden tussen het cadmium in urine gehalte bij de deelnemers uit Den Hout/ Absheide (0,24 µg/ g creatinine) en de deelnemers van Vlimmeren (0,27 µg/ g creatinine).

In vergelijking met de andere onderzoeken (Peer, Wilrijk, Hoboken en de Noorderkempen) werden betekenisvolle lagere cadmiumgehalten in urine gevonden in Beerse.

Op basis van de resultaten kan men besluiten dat de cadmiumblootstelling van de laatste 20 jaren bij volwassen vrouwen in Beerse beperkt is. Tegen de verwachtingen in is de cadmiumbelasting niet hoger bij de vrouwen in Den Hout/Absheide in vergelijking met Vlimmeren.

Besluit

De gevonden waarden voor lood en cadmium in dit onderzoek zijn eerder geruststellend. Enkel in de metingen van lood bij de kleuters werd een duidelijke invloed van de bedrijven aangetoond, maar alle gemeten waarden blijven onder de huidige gezondheidsnorm.

De gemeten lage waarden voor lood in bloed en cadmium in bloed en urine lagen op basis van de meetgegevens van VMM in de lucht, niet in de lijn van de verwachtingen van de onderzoekers. Er werden nog geen verklaringen gevonden voor deze discrepantie. Hoe dan ook blijven de immisies in de nabijheid van de non-ferrobedrijven in Beerse in vergelijking met de gezondheidskundige richtwaarden hoog. Vanuit milieugezondheidskundig oogpunt verdienen deze dan ook blijvende aandacht.

Het spreekt dan ook voor zich dat dit screeningsonderzoek geen eindpunt is op weg naar een gezondere leefomgeving in Beerse. In navolging van dit project wordt dan ook een participatieproject opgezet. Hierin wordt met verschillende actoren en belanghebbenden rond de tafel gezeten om acties naar voren te schuiven om een gezondere leefomgeving te creëren in Beerse.

Meer info: www.mmk.be/beerse, www.mmk.be/participatieprojectbeerse

Nieuwsbrief

- [Inhoud](#)
- [Een nieuw Steunpunt](#)
- [Biomonitoring te Beerse](#)
- [WGO-moedermelkcampagne](#)
- [Asbestcementdraailingen](#)
- [Legionellabesluit](#)
- [Zon en ozon](#)
- [Trustnet](#)

- [Nieuwsbrief](#)
- [Archief](#)
- [De Sneeuwbal](#)
- [Inschrijven](#)
- [Auteursrichtlijnen](#)
- [Redactie](#)