

# Onderzoek Milieu en Gezondheid anno 2017 Focus Vlaanderen

21/09/2017

Antwerpen

[www.milieu-en-gezondheid.be](http://www.milieu-en-gezondheid.be)

## Steunpunt Milieu en Gezondheid: beleidsondersteunend onderzoek sinds 2001



Gefinancierd door de departementen  
**Wetenschap en Innovatie,  
Leefmilieu, Natuur en Energie,  
Agentschap zorg en gezondheid**  
van de Vlaamse Gemeenschap (STP1, STP2, STP3),  
door Departement Omgeving (STP4)

2002-2006



15 jaar van opvolging van de algemene bevolking

- 3 leeftijdsgroepen
- Meer dan 7000 deelnemers
- Stalen bewaard in biobank

Distributie van meer dan 50 biomerkers van blootstelling en effect in de algemene bevolking

*Goed gekende toxische pollutanten*

*Nieuwe pollutanten*

*Effecten*

HBM studies in 3 hot spot gebieden:

*Genk, Menen, Gent*

2007-2011

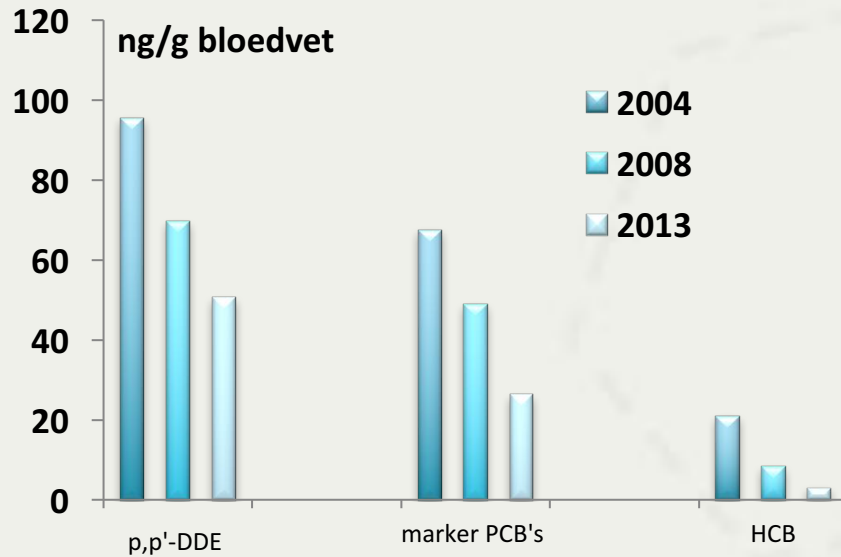


2012-2015

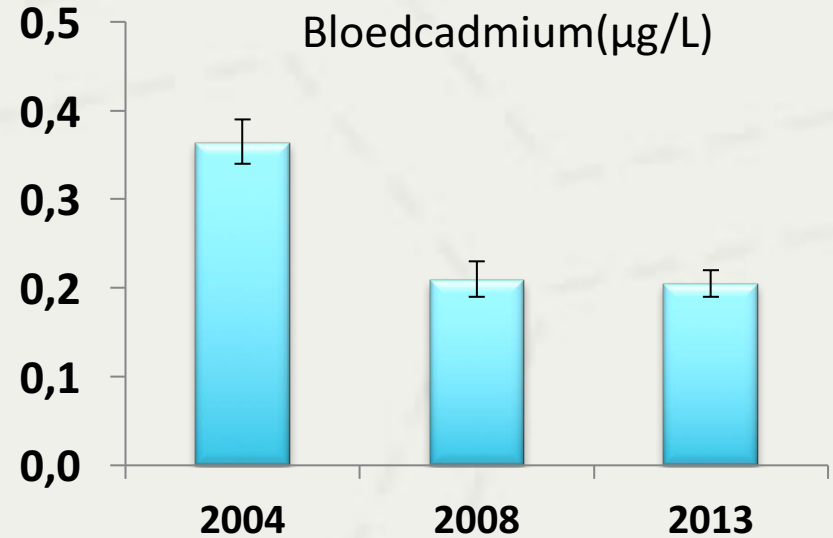
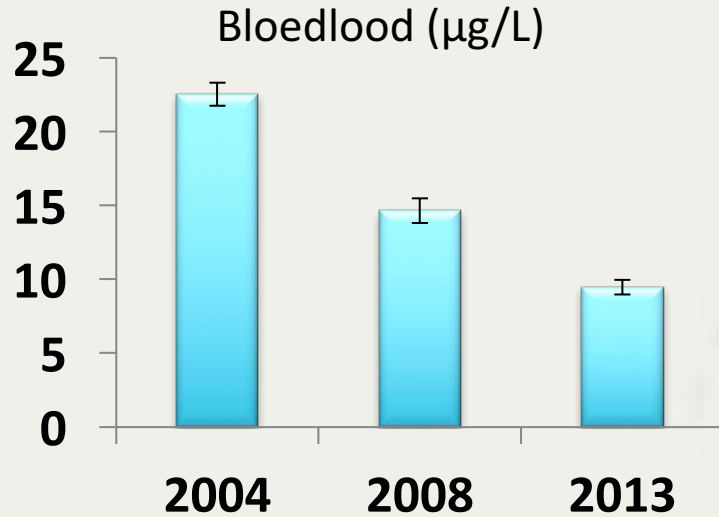


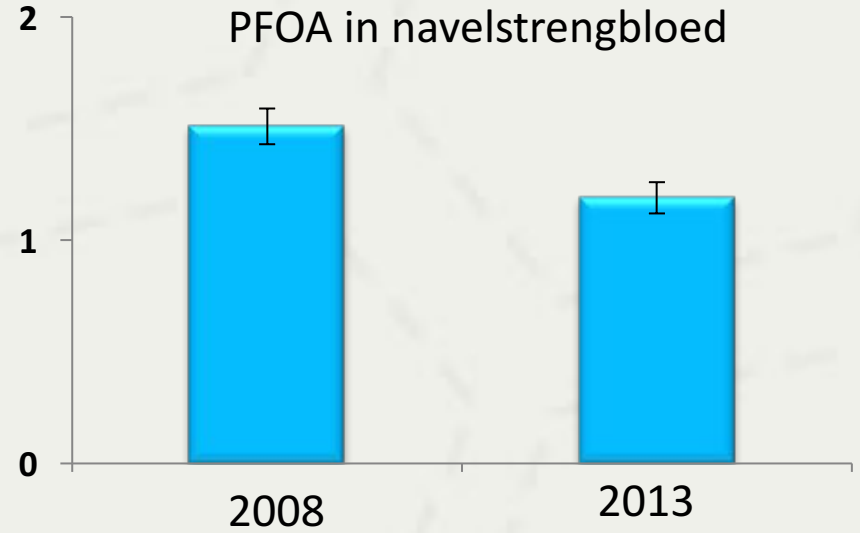
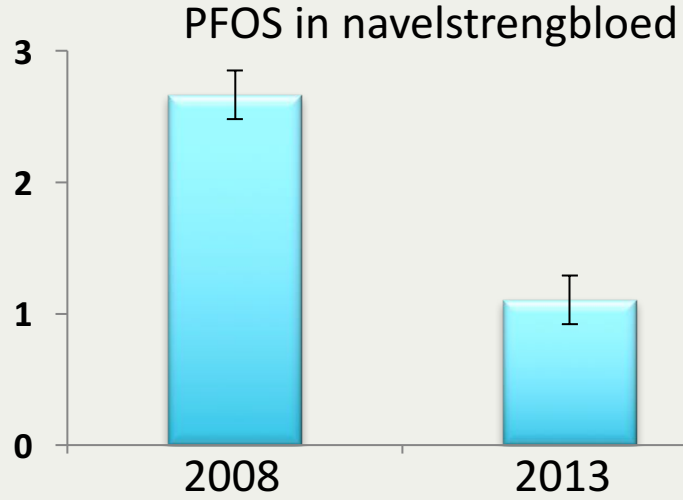
- ❖ Ongelijkheid in milieublootstelling  
(Morrens et al, Environ Health. 2017;16(1):48;  
Int. J. Hyg. Environ. Health 2012, 215, 474–81)
- ❖ Resultaten vertalen in voorstellen voor concrete beleidsactie  
(Reynders et al, Int J Hyg Environ Health. 2017 ;22046-54.)
- ❖ Evolutie van de blootstelling in de bevolking  
(Schoeters et al, Int J Hyg Environ Health. 2017;220:36-45.

## Persistente polluenten in jongeren



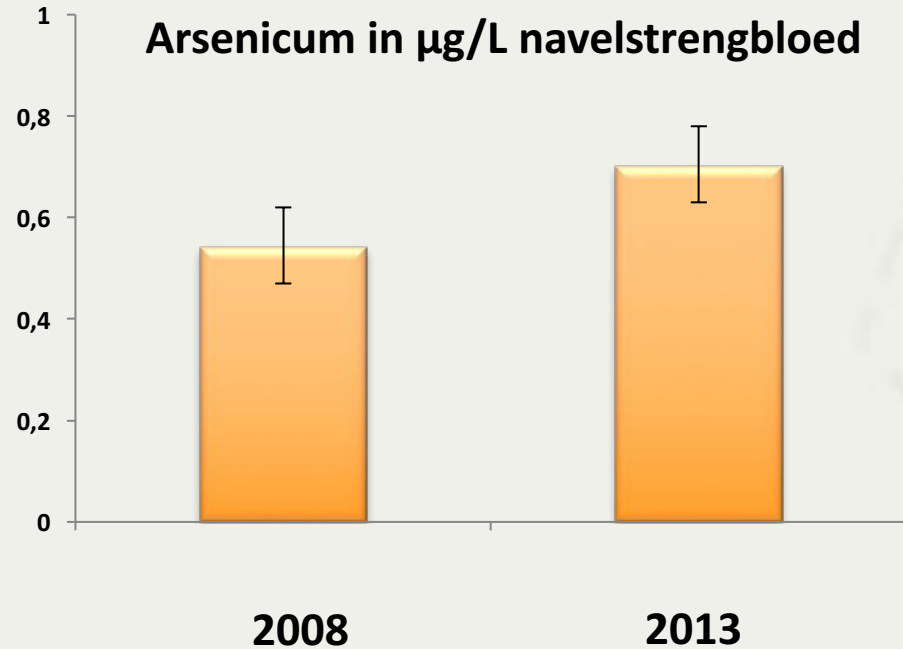
## Zware metalen jongeren





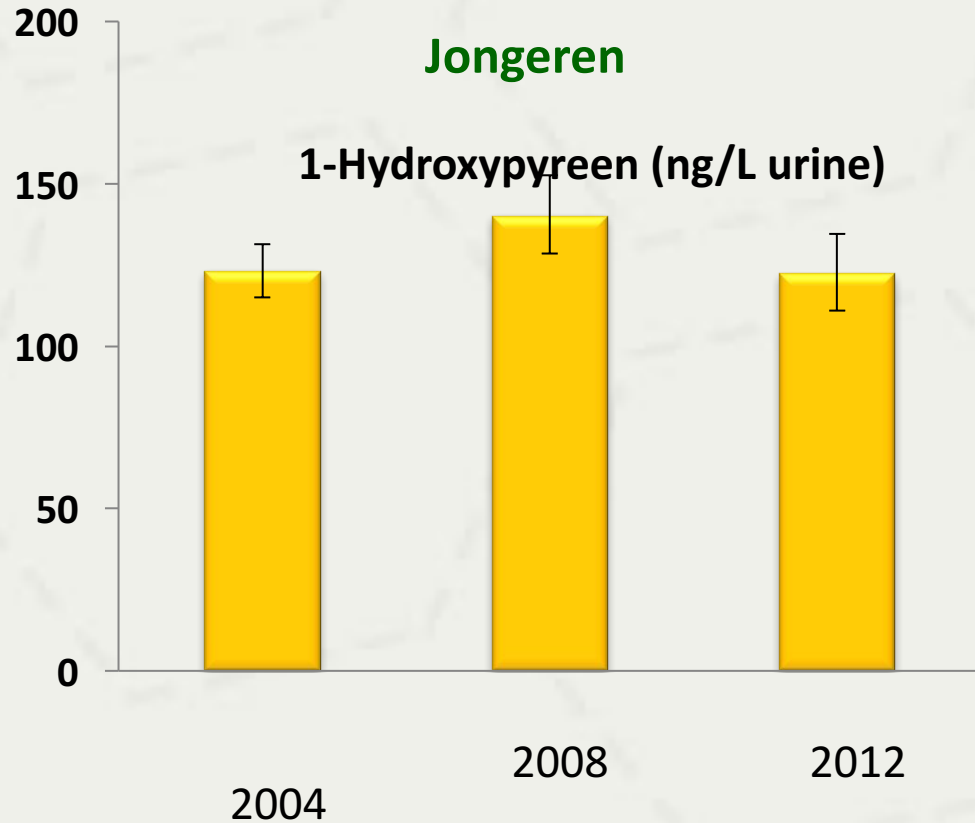
## Pasgeborenen

Arsenicum in  $\mu\text{g/L}$  navelstrengbloed



## Jongeren

1-Hydroxypyreen (ng/L urine)





## 4<sup>de</sup> cyclus (2016-'20)

**WĀAT?**  
vervuilende  
stoffen  
in MIJN lijf

Viaanderen  
in samenwerking met

STEUNPUNT  
MILIEU &  
GEZONDHEID

GEZOCHT: 600 jongeren van 16-19 jaar voor deelname aan een onderzoek naar milieu en gezondheid. Betreft: 2016, 2017, 2018, 2019, 2020



groene ruimte



eco-gedrag



binnenhuis



FLEHSI



FLEHSII



FLEHSII I



FLEHSIV

## Omgevings monitoring

### Environmental matrices

- Lucht, water, stof, voeding ...

### Merkers

- Ozon
- Black carbon
- Zware metalen
- ...

## Interne blootstelling

### Biologische matrices

- Bloed, haar, urine, moedermelk, ...

### Merkers

- Zware metalen
- Pesticides
- Vlamvertragers
- Metabolieten
- ...

## Effect monitoring

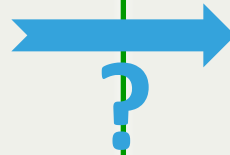
### Moleculair merkers

- Ontsteking
- Hormoon gehalten
- DNA schade
- Gen expressie, methylatie, ...
- ...

## Klinische effecten

### Klinische effecten:

- Geboortegewicht
- Groei
- Vroeggeboorte
- Astma
- Kanker
- IQ
- Gedrag
- Puberteit
- ...



Building upon  
existing knowledge

