



## GROEP: zware metalen

### Arseen (As) (CAS No. 7440-38-2)

3XG

GEZONDHEID  
GEMEENTEN  
GEBOORTEN

#### **Wat is Arseen?**

**Arseen (As)** is een element dat van nature wijd verspreid voorkomt. Arseen wordt chemisch geklasseerd als een metalloïde, met zowel eigenschappen van een metaal als van een niet-metaal.

#### **Waar komt arseen voor?**

In sommige streken komt arseen van nature in hoge concentraties voor in de bodem en in het grondwater.

Het grootste deel van het geproduceerde arseen wordt tegenwoordig gebruikt als een behandelmiddel van hout, om het rotten tegen te gaan (chromium koper arsenaat, CCA). Daarnaast wordt arseen gebruikt in legeringen voor lood-zuur batterijen van voertuigen. Een andere belangrijke toepassing van arseen is in semiconductoren en diodes

In het verleden werd arseen gebruikt als pesticiden, maar het gebruik ervan in de landbouw is tegenwoordig verboden.

#### **Hoe worden we aan arseen blootgesteld?**

In sommige streken is de bodem van nature rijk aan arseen, en kan het grond- of putwater hoge gehalten aan arseen bevatten.

Vis en schaal- en schelpdieren kunnen arseen accumuleren, en bijgevolg veel arseen bevatten. Het grootste deel hiervan is arsenobetaine, dat vermoedelijk niet schadelijk is voor de mens.

In de buurt van afvalsites of industriële sites waar arseen verwerkt wordt, kan arseen voorkomen in het stof en ingeademd worden, of via water of bodem in de voeding terecht komen.

#### **Kunnen we arseen meten in het lichaam?**

**Totaal arseen in bloed of urine** geeft een maat voor toxisch én niet-toxisch arseen van de laatste 1-2 dagen.

De som van iAs, MMA(V) en DMA in urine geeft de blootstelling aan anorganisch As en is een maat voor **toxisch relevant arseen (TRA)** van de voorbije 1-2 dagen.



#### **Hoe kan arseen onze gezondheid beïnvloeden?**

De meeste vormen van arseen toxiciteit zijn het gevolg van blootstelling aan **anorganisch arsee**.

- **Na inademing:** verhoogd risico op longkanker, respiratoire irritatie, misselijkheid, huidaandoeningen en neurologische effecten.
- **Na huidcontact:** kans op lokale irritatie en ontsteking.
- **Na inname via de voeding:** cardiovasculaire, respiratoire, gastro-intestinale en neurologische effecten.

Anorganisch arseen wordt geklasseerd als kankerverwekkend voor de mens (IARC groep 1, 1987) en is geassocieerd met longkanker, huidkanker, blaaskanker, leverkanker.

#### **Wat kunnen we doen om blootstelling aan arseen te vermijden?**

- Aanbeveling voor gezonde voeding opvolgen: maximum 2-3 maal per week vis eten.
- Voldoende variatie in de voeding: afwisselen in soorten vis en schaal- en schelpdieren
- Putwater laten controleren bij vermoeden van arseenrijke bodem.

