

# Loodinname via kraanwater

Gezondheidsrisico's voor specifieke groepen

## Samenvatting

---

Gezondheidsraad



Blootstelling aan lood is schadelijk voor de gezondheid. In Nederland is de blootstelling aan lood de afgelopen decennia sterk gedaald, vooral door de afname van lood in benzine. Rond de eeuwwisseling hebben drinkwaterbedrijven op grote schaal de loden leidingen buiten de woning vervangen, waardoor ook het loodgehalte in kraanwater is teruggedrongen. Het Nederlandse kraanwater is over het algemeen van hoge kwaliteit en veilig om te drinken. Een beperkt deel van de bevolking heeft echter nog te maken met hoge blootstelling aan lood via het kraanwater uit loden binnenleidingen en loopt daardoor gezondheidsrisico's. De Commissie *Signalering gezondheid en milieu* van de Gezondheidsraad beschrijft in dit advies waar de grootste risico's zitten en doet aanbevelingen voor maatregelen.

### **Schadelijke effecten bij lagere concentraties**

Er zijn sterke aanwijzingen dat een lage blootstelling aan lood schadelijker is dan eerder gedacht. Lood kan bij jonge kinderen leiden tot een lager IQ en kan bij volwassenen het risico

vergroten op hart- en vaataandoeningen en chronische nierziekte. Voor de risicobeoordeling van lood heeft de Europese voedselautoriteit EFSA 'referentiepunten' afgeleid: concentraties die gepaard gaan met nadelige effecten die als eerste kunnen optreden bij langdurige blootstelling aan lage loodconcentraties en relevant zijn voor de gezondheid. Het referentiepunt voor een afname van 1 IQ-punt bij kinderen is zeven keer lager (strenger) dan de maximaal toelaatbare inname die de Wereldgezondheidsorganisatie in 1986 vaststelde, die de basis vormt voor de Europese en Nederlandse drinkwaternorm van 10 microgram per liter ( $\mu\text{g/l}$ ).

### **Kleine groep heeft hoge blootstelling**

Over het algemeen is het loodgehalte in het Nederlandse kraanwater laag: rond  $1 \mu\text{g/l}$ . Het aantal overschrijdingen van de norm van  $10 \mu\text{g/l}$  is de afgelopen decennia gedaald; in 2016 werd de norm nog maar in ongeveer 1% van de watermonsters overschreden. Hoge concentraties blijven zich echter voordoen in huizen met loden binnenleidingen: daar bedragen de lood-

concentraties in het kraanwater rond de  $35 \mu\text{g/l}$ . De commissie schat dat er nog een honderd- tot tweehonderdduizend huizen met loden leidingen kunnen zijn. Ook in huizen met nieuwe leidingen of kranen kunnen de eerste maanden vergelijkbaar hoge loodconcentraties in het kraanwater optreden door tijdelijke afgifte van lood uit nieuwe materialen.

Uit recente innameberekeningen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat de hoge blootstelling in huizen met loden leidingen vooral risico's meebrengt voor zuigelingen die flesvoeding krijgen, jonge kinderen tot een jaar of zeven en ongeborenen (via hun zwangere moeder). Zuigelingen zijn extra kwetsbaar, omdat hun darm lood makkelijker opneemt en hun hersenen sterk in ontwikkeling zijn. In woningen met loden leidingen overschrijdt de loodinname van deze gevoelige groepen het referentiepunt gemiddeld driemaal (jonge kinderen) tot dertien maal (flesgevoede zuigelingen). Dit kan gepaard gaan met een afname van 2 tot 5 IQ-punten. In huizen met nieuwe leidingen en kranen kan een tijdelijk



verhoogde blootstelling aan lood plaatsvinden, die vooral risico's oplevert voor flesgevoede zuigelingen en ongeborenen als de leidingen niet goed zijn doorgespoeld. Naar schatting omvat de totale risicogroep enkele tienduizenden jonge kinderen en enkele duizenden zwangeren die via kraanwater ongewenst hoog aan lood blootgesteld kunnen worden. Aangezien kraanwater in deze situaties tot 80% kan bijdragen aan de totale loodblootstelling, concludeert de commissie dat maatregelen om de loodconcentratie in kraanwater te reduceren effectief kunnen zijn om de blootstelling aan lood en de daarmee gepaard gaande nadelige effecten op het IQ terug te dringen.

### **Inzetten op bronmaatregelen**

De commissie adviseert primair in te zetten op bronmaatregelen: sanering van de resterende loden leidingen, handhaven van nationale producteisen aan nieuwe leidingmaterialen en kranen en inzet voor Europese producteisen. De commissie adviseert om in de Europese discussie over de herziening van de Europese

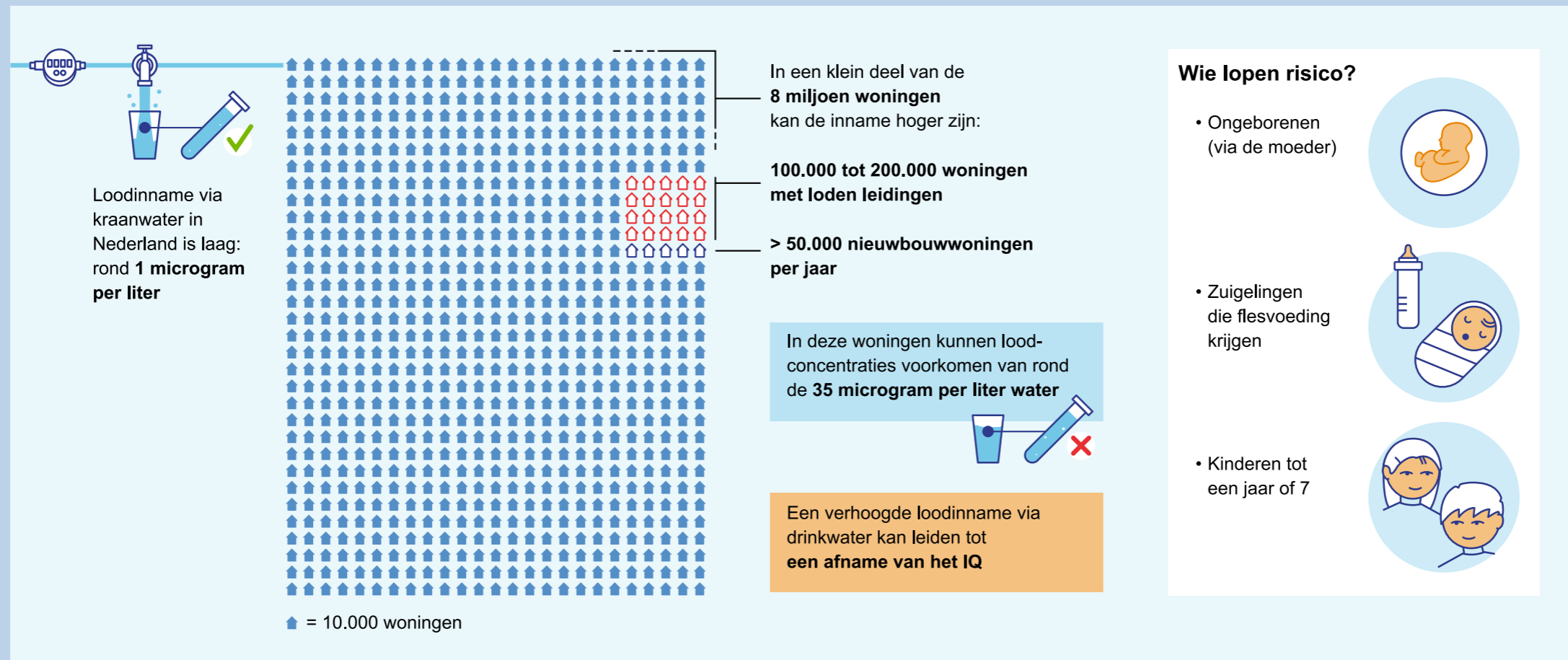
Drinkwaterrichtlijn te pleiten voor verlaging van de drinkwaternorm tot maximaal 5 µg/l. Deze waarde is in Nederland dan te hanteren als actiewaarde in meetprogramma's om loden leidingen actief op te sporen. De commissie ziet kansen voor het vervangen van loden leidingen bij de plannen voor verduurzaming van de woningvoorraad: dat is immers het moment waarop meer ingrijpende vervangingen van technische installaties en bouwmaterialen kunnen worden gedaan. Zo lang loden leidingen niet vervangen zijn, adviseert de commissie gebruikers van dergelijke panden om voor flesgevoede zuigelingen, jonge kinderen tot een jaar of zeven en zwangeren flessenwater te gebruiken in plaats van kraanwater. Jonge gezinnen in huizen met nieuwe leidingen en kranen beveelt de commissie aan om de eerste maanden na installatie de kraan na enkele uren stilstand door te spoelen. De adviezen van RIVM en GGD zouden daartoe opnieuw onder de aandacht moeten worden gebracht. Bij twijfel raadt zij aan metingen te laten doen. De commissie adviseert om met alle betrokken

partijen om de tafel te gaan om te komen tot een eenduidige communicatiestrategie hoe ongewenst hoge blootstelling is te verminderen en daarbij aansluiting te zoeken bij bestaande initiatieven.



# Loodinname via kraanwater

Overzicht risicogroepen en handelingsopties



## Wat is er aan te doen?

### Door de rijksoverheid



Saneringsregeling treffen



Meldingsplicht in koop- en huurakte



Loodconcentratie laten meten



Voorlichting laten geven



Regelgeving nieuwe leidingmaterialen

### Zelf doen



Loden leidingen laten saneren



In oude huizen: Flessenwater gebruiken voor zwangere vrouwen, zuigelingen en jonge kinderen



In nieuwe huizen: Kraan doorspoelen vóór gebruik



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek' (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl).

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Gezondheidsraad. Loodinname via kraanwater. Den Haag: Gezondheidsraad, 2019; publicatienr. 2019/18.

Infographic: Joris Fiselier

Auteursrecht voorbehouden

