

Kwaliteit van het drinkwater

Resultaten kwaliteitscontrole van het in Vlaanderen verdeelde water bestemd voor menselijke consumptie

Deel 3: Drinkwaterkwaliteit in detail bekeken

Lood aan de kraan - 2009



INHOUDSTAFEL

Lood aan de kraan	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Overschrijdingen huidige norm	4
1.3 Evolutie van de loodwaarden	4
1.4 De toekomstige loodnorm getoetst- situatie 2009.....	6
1.5 Besluit.....	7

FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1: Evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2005 voor de huidige norm (25 µg/l) en sinds 2008 voor de toekomstige norm (10 µg/l).....	5
Figuur 2: Loodvervangingen (cumulatief) in het openbare distributienetwerk.	5
Figuur 3: Overschrijdingen van lood in procent van 25 µg/l en van 10 µg/l opgedeeld in totale hoeveelheden en voor de openbare gebouwen 2009.....	6
Tabel 1: Opsplitsing loodoverschrijding 2009 voor private woningen en openbare gebouwen categorie 1 en 2.	7

Lood aan de kraan

1.1 Inleiding

De Europese drinkwaterrichtlijn legt een norm voor lood op van 10 µg/l en stelt dat uiterlijk op 25 december 2013 daaraan moet worden voldaan. De parameterwaarde voor lood bedraagt tot dan 25 µg/l. Die bepalingen stemmen overeen met de Vlaamse wetgeving voor drinkwaterkwaliteit.

Lood is een toxische stof die al in kleine concentraties een impact kan hebben. Algemeen kan worden gesteld dat een verhoogde blootstelling aanleiding kan geven tot een accumulatie in het skelet, een interferentie met de aanmaak van heem en hemoglobine in het bloed, een interferentie met het calciummetabolisme en een rechtstreekse impact op het centraal, perifeer zenuwstelsel. Loden leidingen werden vroeger vaak gebruikt. Hierdoor zijn in oudere gebouwen vaak nog dergelijke loden leiding of restanten ervan aanwezig. Ook de drinkwatermaatschappijen gebruikten vroeger aansluitingen en leidingen in lood.

De drinkwatermaatschappijen zijn sinds enkele jaren actief bezig met het vervangen van loden leidingen en aansluitingen vanuit een algemeen voorzorgsprincipe en met het oog op de verscherping van de norm eind 2013. Een belangrijk aandeel van de normoverschrijdingen kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van lood in de binnenhuisinstallatie van de klant. De klant is zelf verantwoordelijk voor de binneninstallatie en het vervangen van loden delen.

1.2 Overschrijdingen huidige norm

Overschrijdingen aan de kraan van de norm voor lood komen voor. In 2009 werden 16 normoverschrijdingen voor lood vastgesteld op een totaal van 1981 uitgevoerde analyses. Op basis van de huidige loodnorm (25 µg/l) geeft dit een normoverschrijdingspercentage van 0,81 %.

Van de 16 normoverschrijdingen zijn 3 overschrijdingen afkomstig van het openbaar waterdistributienetwerk, 7 overschrijdingen werden veroorzaakt door de binneninstallatie van de klant en bij 6 overschrijdingen was de oorzaak onbekend.

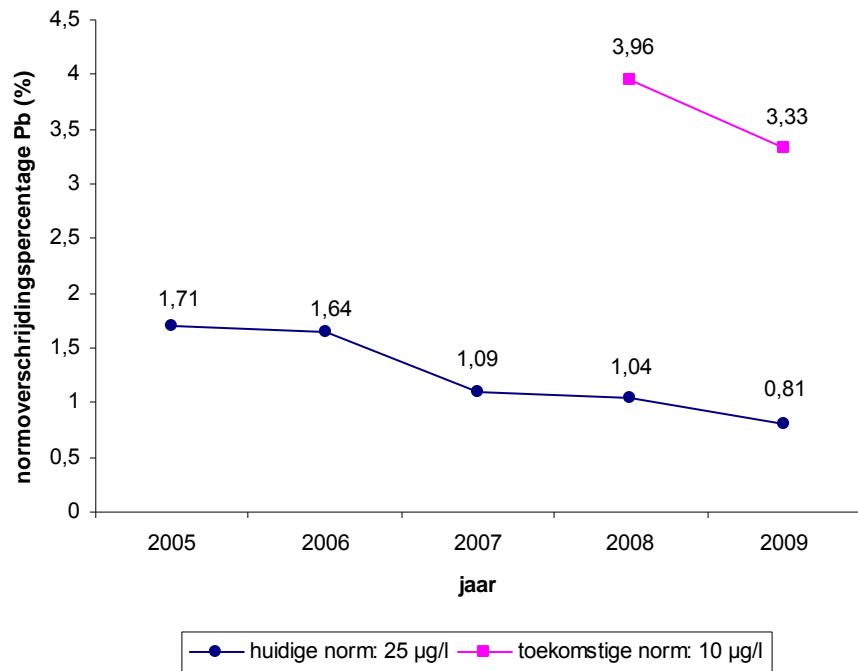
1.3 Evolutie van de loodwaarden

Gelet op het historisch gebruik van lood in de 'loodgieterij' en de impact ervan op de gezondheid is deze parameter reeds lang een aandachtsparemeter.

In dit deel gaan we na hoe het normoverschrijdingspercentage voor lood evolueert sinds 2005. Er wordt hierbij ook nagegaan of de genomen inspanningen van de drinkwatermaatschappijen leiden tot een vermindering van het normoverschrijdingspercentage.

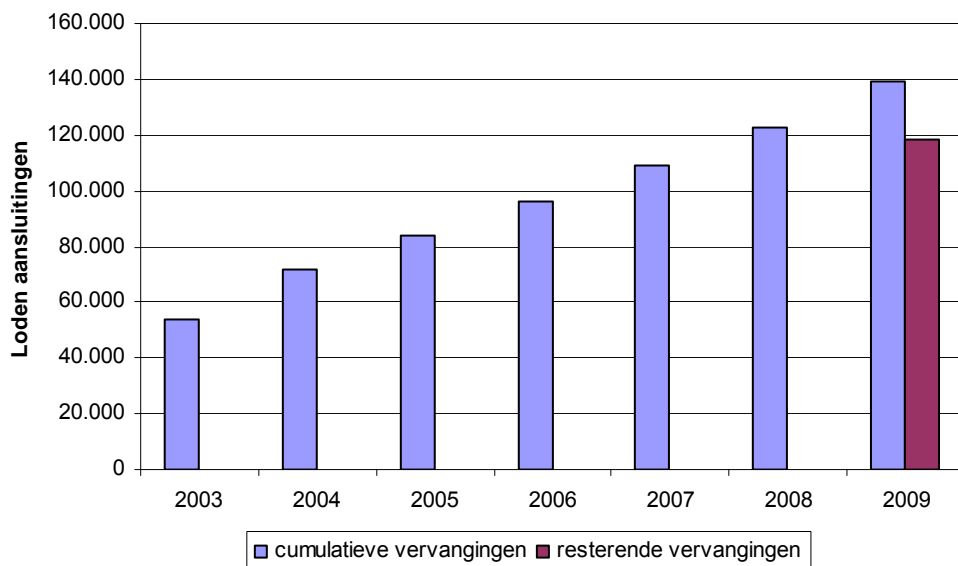
In figuur 1 wordt het normoverschrijdingspercentage voor lood (> 25 µg/l) aan de kraan in de periode 2005-2009 uitgezet. Er kan een duidelijke daling van het normoverschrijdingspercentage worden vastgesteld. In 2005 bedroeg dit nog 1,71 %, in 2009 0,81 %. Gelet op de geldende afspraken met de drinkwatermaatschappijen inzake de wijze van staalaname is deze afnemende trend wellicht representatief voor een effectieve verbetering op het terrein. Het systematisch vervangen van loden aansluitingen leidingen door zowel de drinkwatermaatschappijen als de particulieren loont.

Voor de nieuwe norm van 10 µg/l is het normoverschrijdingspercentage bepaald vanaf 2008. Het normoverschrijdingspercentage voor 10 µg/l ligt ongeveer vier keer hoger dan voor 25 µg/l. Hier is ook dalende evolutie merkbaar tussen de waarden van 2008 en 2009. De komende jaren zal deze evolutie verder opgevolgd worden.



Figuur 1: Evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2005 voor de huidige norm (25 µg/l) en sinds 2008 voor de toekomstige norm (10 µg/l).

Op regelmatige basis worden de drinkwatermaatschappijen bevroegd over hoeveel loden aansluitingen er per jaar vervangen worden en wat er nog moet vervangen worden. In figuur 2 wordt de evolutie in de systematische vervanging van loden aansluitingen op het openbaar waterdistributienetwerk door de drinkwatermaatschappijen weergegeven. De cijfers in figuur 2 geven de gekende inschattingen weer. Daarnaast zijn er nog loden aansluitingen en aftakkingen vervangen die niet systematisch genoteerd werden en niet voorkomen in de opgenomen cijfers in figuur 2.



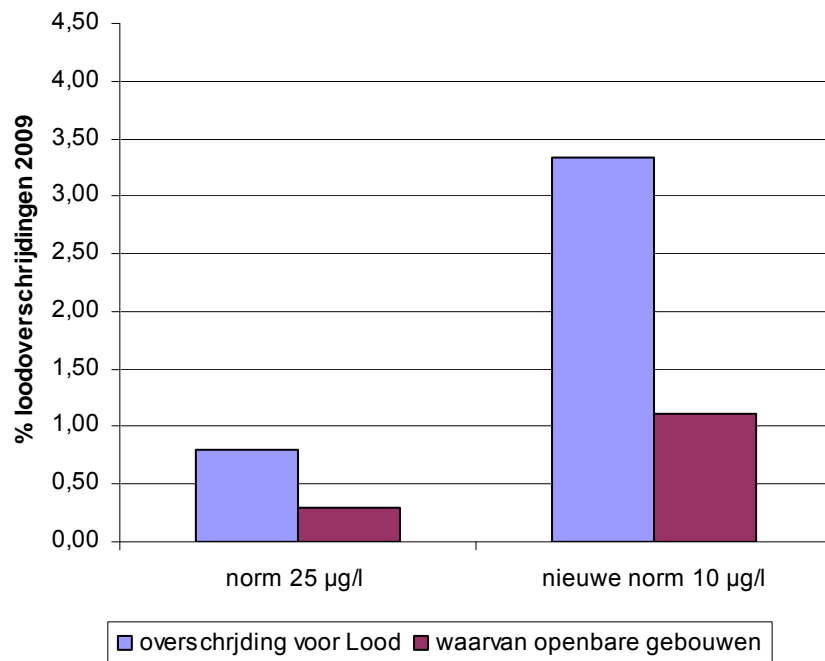
Figuur 2: Loodvervangingen (cumulatief) in het openbare distributienetwerk.

Uit figuur 2 blijkt dat sinds 2003 jaarlijks ongeveer een 10.000 loden aansluitingen en aftakkingen vervangen zijn. Er zijn echter nog ongeveer 118.000 loden aansluitingen en aftakkingen te vervangen. Dit geeft echter niet een correct beeld weer voor Vlaanderen, in een aantal regio's zijn er al grote inspanningen geleverd en voor andere moet er nog een achterstand ingehaald worden.

1.4 De toekomstige loodnorm getoetst- situatie 2009.

Aangezien de loodconcentratie in het drinkwater best altijd zo laag mogelijk gehouden wordt en de norm van 10 µg/l binnen enkele jaren moet worden gehaald, is het zinvol om op basis van de resultaten van het controleprogramma 2009 na te gaan wat het normoverschrijdingspercentage is als getoetst wordt aan 10 µg/l. Op basis van deze analyse kan worden afgewogen of er nog bijkomende maatregelen nodig zijn om in 2013 een aanvaardbaar normoverschrijdingspercentage te behouden.

Uit de resultaten van het controleprogramma 2009 blijkt dat er 66 overschrijdingen van de waarde van 10 µg/l voor lood vastgesteld zijn op een totaal van 1981 uitgevoerde analyses, of een normoverschrijdingspercentage van 3,33%. Toetsing aan de 25 µg/l drempel geeft ongeveer de helft van de normoverschrijdingen in openbare gebouwen. Bij het toetsen aan de 10 µg/l drempel valt op dat het aandeel van de openbare gebouwen daalt. Dit werd ook in 2008 opgemerkt.



Figuur 3: Overschrijdingen van lood in procent van 25 µg/l en van 10 µg/l opgedeeld in totale hoeveelheden en voor de openbare gebouwen 2009.

Bij de uitvoering van het controleprogramma worden stalen genomen bij zowel particulieren als bij openbare gebouwen. Onder de openbare gebouwen categorie 1 vallen de scholen, rusthuizen en ziekenhuizen. Onder openbare gebouwen categorie 2 vallen alle andere publiek toegankelijke gebouwen inclusief de horeca. In aanvulling op de toetsing in figuur 3 werd ook nagegaan wat binnen elk van deze 3 groepen van staalnamelocaties de normoverschrijdingsfrequentie voor lood is. Het resultaat van deze benadering wordt gegeven in tabel 1.

Uit tabel 1 blijkt dat er opvallende verschillen kunnen worden vastgesteld tussen de 3 types van staalnamelocatie. De problematiek van lood lijkt vooral bij private woningen nog het sterkst te spelen. In ruim 5 % van de private woningen die werden bemonsterd bleek water aan de kraan meer dan 10 µg/l lood te bevatten. Voor de openbare gebouwen is dit % lager wat mogelijk kan worden verklaard door de intensievere opvolging van deze gebouwen. Publieke gebouwen categorie 1 worden immers om de 6 jaar allemaal bemonsterd. Publieke gebouwen categorie 2 zitten ook ten dele in het werkveld van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen.

	totaal analyses	huidige norm: 25 µg/l		nieuwe norm: 10 µg/l	
		aantal NC	%Pb	aantal NC	%Pb
Private woningen	786	9	1,15	42	5,34
Openbare gebouwen cat I	1030	6	0,58	22	2,14
Openbare gebouwen cat II	165	1	0,61	2	1,21
Totaal	1981	16	0,81	66	3,33

Tabel 1: Opsplitsing loodoverschrijding 2009 voor private woningen en openbare gebouwen categorie 1 en 2.

In 2008 en 2009 gebeurde geen oorzaakanalyse bij een overschrijding van 10 µg/l, wel wanneer de 25 µg/l drempel wordt overschreden. Dit maakt het niet mogelijk om in te schatten wat de verhoging van het normoverschrijdingspercentage bij toetsing aan de 10 µg/l drempel verklaart (loden aansluiting, lood in binneninstallatie, combinatie van beiden).

Op vraag van VMM zijn de drinkwatermaatschappijen in 2010 gestart met oorzaakanalyse uit te voeren van 10 µg/l.

1.5 Besluit

Uit vergelijking van de overschrijdingen van de loodnorm van 25 µg/l blijkt dat het normoverschrijdingspercentage continu daalt van 2005 (1,71 %) tot 2009 (0,8 %). Ook bij het toetsen aan de toekomstige norm van 10 µg/l is een daling merkbaar tussen 2008 en 2009.

Het systematische vervangen van de loden leidingen en aansluitingen door de drinkwatermaatschappijen, heeft zeker een invloed op de dalende trend.