



# Actieplan Loodpreventie in drinkwater

Rapportering over het jaar 2012



## DOCUMENTBESCHRIJVING

---

### **Titel**

Actieplan Loodpreventie in drinkwater – rapportering over het jaar 2012

### **Samenstellers**

VMM

Afdeling Operationeel Waterbeheer

Dienst Lokaal Waterbeheer, Team Watervoorziening en –gebruik

Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid

Afdeling Toezicht volksgezondheid

### **Inhoud**

Dit rapport beschrijft de evolutie van lood in drinkwater en geeft een opvolging van het actieplan Loodpreventie in drinkwater voor het werkjaar 2012.

### **Wijze van refereren**

VMM en VAZG (2013), Actieplan Loodpreventie in drinkwater – jaar 2012

### **Verantwoordelijke uitgever**

Philippe D'Hondt, Afdelingshoofd Lucht, Milieu en Communicatie

Vlaamse Milieumaatschappij

### **Vragen in verband met dit rapport**

Vlaamse Milieumaatschappij

A. Van de Maelestraat 96

9320 Erembodegem

Tel: 053 72 62 10

Fax: 053 71 10 78

[info@vmm.be](mailto:info@vmm.be)

Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid

Koning Albert II-laan 35 bus 33

1030 BRUSSEL

Tel: 02 553 35 00

Fax: 02 553 35 84

[zorg-en-gezondheid@vlaanderen.be](mailto:zorg-en-gezondheid@vlaanderen.be)

Depotnummer

D/2014/6871/007

## INHOUDSTAFEL

---

<b>1 Inleiding.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen – resultaten lood 2012.....</b>	<b>7</b>
2.1. Inleiding.....	7
2.2. Toetsing van lood.....	7
2.2. Opsplitsing per staalnamelocatie.....	9
2.3. Evolutie van de loodwaarden.....	10
2.4. Conclusie.....	11
<b>3 Opvolging van de 11 acties van het loodactieplan.....</b>	<b>13</b>
Actie 1 – Opmaken van een vervangingsprogramma voor loden leidingen in het waterdistributienetwerk van de drinkwatermaatschappijen en jaarlijks doorgeven van de stand van zaken.....	13
Actie 2 – Communicatie van de Vlaamse overheid over het vervangen van loden binnenleidingen	17
Actie 3 – Eigenaars verplichten tot het laten vervangen van loden aftakkingen op het openbaar waterdistributienetwerk tot en met de watermeter.....	19
Actie 4 – Uitbreiden “bewaking” met loodanalyses bij elke staalname om de loodproblematiek beter in kaart te brengen en om actief te sensibiliseren en te communiceren.....	20
Actie 5a – Drinkwatermaatschappijen - Onderzoek en communicatie bij loodwaarden aan de kraan van meer dan 10 µg/l en melding van loodwaarden hoger dan 5 µg/l in publieke gebouwen.....	20
Actie 5b – Actieve en gerichte communicatie van de Vlaamse overheid bij verhoogde loodwaarden in publieke gebouwen - met extra aandacht voor publieke gebouwen categorie 1 met voorrang voor de gebouwen waar (jonge) kinderen worden opgevangen of gehuisvest.....	23
Actie 6 – Haalbaarheidscheck sensibilisatie en communicatie bij loodwaarde tussen 5 en 10 µg/l bij particulier en, indien positief, communicatie naar particulier.....	23
Actie 7 – Haalbaarheidscheck en pistes voor subsidiemogelijkheden vervangen loden leidingen...	24
Actie 8 – Inschatten van aantal loden binnenhuisleidingen.....	24
Actie 9 – Aanspreken van verbouwers over gezonde, milieuvriendelijke en duurzame alternatieven voor loden binnenleidingen via provinciale Steunpunten Duurzaam Wonen en Bouwen.....	24
Actie 10 – Sensibilisatie van intermediairen zoals sanitaire installateurs, erkende keurders van sanitaire installaties, eigenaars/verhuurders, architecten, makelaars, renovatiefirma’s.....	25
Actie 11 – Gerichte sensibilisatie naar specifieke doelgroepen, geselecteerd op basis van de gezondheidsrisico’s van lood.....	25
<b>4 Bijlage - Vervangingsprogramma per drinkwatermaatschappij.....</b>	<b>27</b>
AWW.....	27
De Watergroep West-Vlaanderen.....	28
De Watergroep Oost-Vlaanderen.....	29
De Watergroep Vlaams-Brabant.....	30
De Watergroep Limburg.....	30
Hoeilaart.....	30
IWM.....	31
IWVA.....	31
IWVB.....	32
Knokke-Heist.....	32
Pidpa.....	33
TMVW.....	34
Vivaqua.....	36

## FIGUREN

---

Figuur 1: Overschrijdingen van lood in procent van 25 µg/l, 10 µg/l en 5 µg/l en aandeel van de publieke gebouwen in 2012.....	9
Figuur 2: Overschrijdingspercentage voor lood van de huidige norm, toekomstige norm en signaalwaarde per staalnamelocatie .....	10
Figuur 3: Evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2005 voor de huidige norm (25 µg/l), sinds 2008 voor de toekomstige norm (10 µg/l) en sinds 2009 t.a.v. de signaalwaarde (5 µg/l).....	11

## TABELLEN

---

Tabel 1: Oorzaakanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij de toekomstige norm (>10 µg/l).....	8
Tabel 2: Opsplitsing van loodoverschrijding 2012 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2 .....	10
Tabel 3: Gerapporteerde vervangingsprogramma's begin april 2013.....	14
Tabel 4: Inschatting van de kostprijs van de vervangingen voor de periode 2009 tot 2012. ....	15
Tabel 5: Geplande en effectief uitgevoerde vervangingen in 2012.....	16
Tabel 6: Oorzaakanalyse voor loodwaarde > 10 µg/l en < 25 µg/l opgesplitst per drinkwatermaatschappij.....	21
Tabel 7: Overzicht van de verschillende meldingen voor publieke gebouwen volgens het crisiscommunicatieplan en het actieplan loodpreventie in drinkwater. (* bij waarden < 10 µg/l wordt geen hername gedaan omdat de wettelijke norm gerespecteerd wordt).....	22
Tabel 8: Overzicht communicatie vanuit de VMM naar publieke gebouwen categorie 1 en 2. ....	23

# 1 Inleiding

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) ontwikkelde in samenwerking met het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (VAZG) en de Vlaamse drinkwatermaatschappijen het actieplan 'Loodpreventie in drinkwater'.

Dit loodactieplan somt 11 belangrijke en haalbare acties op die zowel zorgen voor een opvolging van het vervangen van de bestaande loden leidingen en aftakkingen in het openbaar waterdistributienetwerk, als voor een actieve en gerichte sensibilisatie van de burger over de eigen blootstelling aan lood.

Op vrijdag 4 februari 2011 werd het Actieplan Loodpreventie in drinkwater als mededeling aan de Vlaamse Regering voorgelegd. In de mededeling bij het rapport is opgenomen dat de VMM en VAZG jaarlijks over de uitvoering van het loodactieplan verslag uitbrengen.

De resultaten van de loodanalyses van het controleprogramma 2011 aan de kraan en een stand van zaken van de verschillende acties van het plan 'Loodpreventie in drinkwater' werden gebundeld in het rapport Actieplan Loodpreventie in drinkwater - rapportering van het jaar 2011.

Op vrijdag 22 maart 2013 werd dit geagendeerd op de Vlaamse regering.

Voor het rapporteringsjaar 2012 wordt dezelfde opbouw van het rapport aangehouden. De achtergrondinformatie werd echter sterk ingekort. Voor de beschrijving van de acties verwijzen we naar het actieplan zelf of naar het rapport over het werkjaar 2011.

## 2 Drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen – resultaten lood 2012

### 2.1. Inleiding

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 accumulatie in het skelet, interferentie met de aanmaak van heem en hemoglobine in het bloed, interferentie met het calciummetabolisme en rechtstreekse impact op het centrale, perifere zenuwstelsel.

Loden leidingen werden vroeger vaak gebruikt. Daardoor zijn in oudere gebouwen vaak nog loden leidingen of restanten ervan aanwezig. Ook de watermaatschappijen gebruikten vroeger aansluitingen en leidingen van lood. Sinds enkele jaren zijn ze bezig met het vervangen van loden leidingen en aansluitingen uit 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 abonnee. De abonnee is zelf verantwoordelijk voor de binneninstallatie en het vervangen van loden delen.

#### Methode van staalname

De staalname van het water aan de kraan, waarop de analyse van metalen uitgevoerd wordt, gebeurt met de Random Day Time-methode. Daarbij wordt de eerste liter genomen zonder vooraf te spoelen. Metalen, zoals lood, logen uit en de gehalten in het water zijn o.a. afhankelijk van de contacttijd met het materiaal. Het waterverbruik in de woning voor de staalname is dus in belangrijke mate bepalend voor het resultaat. Ondanks die beperking wordt die staalnameprocedure internationaal beschouwd als de best praktisch haalbare voor een routineopvolging van de kwaliteit van het geleverde drinkwater. Bij de opvolging van de kwaliteit worden immers nog andere parameters bepaald. Die methode heeft dus beperkingen en het is zeker in het kader van de loodproblematiek van belang om dat in het achterhoofd te houden bij het bespreken van de resultaten en bij het formuleren van de conclusies.

### 2.2. Toetsing van lood

#### **Toetsing aan de huidige norm (<25 µg/l)**

In 2012 werden 77 overschrijdingen van de huidige loodnorm (>25 µg/l) vastgesteld op een totaal van 12.069 uitgevoerde analyses. Dat geeft een normoverschrijdingspercentage van 0,64%.

Figuur 1 geeft het aandeel van de publieke gebouwen weer in het totale aantal overschrijdingen van de huidige norm, de toekomstige norm en de signaalwaarde. Op basis van de huidige norm komt 28,6% van de overschrijdingen voor in publieke gebouwen.

Tabel 1 bevat de oorzakaanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij overschrijding van de toekomstige norm (> 10 µg/l). Van de 77 normoverschrijdingen zijn zeven overschrijdingen afkomstig van het openbare waterdistributienetwerk, 51 overschrijdingen werden veroorzaakt door de binneninstallatie bij de abonnee, 2 overschrijdingen zijn een gedeelde verantwoordelijkheid. Bij 16 overschrijdingen was de oorzaak onbekend en één normoverschrijding werd niet verder onderzocht.

Het hoge aantal gevallen waarbij de oorzaak onbekend was, is wellicht in zeer grote mate toe te wijzen aan het effect van de 'random day time'-staalname<sup>1</sup>. Een overschrijding van meer dan 25 µg/l in afwezigheid van lood in de installatie is onwaarschijnlijk.

---

<sup>1</sup> Bij Random Day Time' methode worden de eerste liter genomen zonder voorafgaandelijk te spoelen. Metalen, zoals lood, logen uit en de gehalten in het water zijn o.a. afhankelijk van de contacttijd met het materiaal. Het waterverbruik in de woning voorafgaand aan de staalname is dus in belangrijke mate bepalend voor het resultaat. Deze staalname-methode wordt echter

Uit Tabel 2 blijkt dat 66% van de overschrijdingen met lood veroorzaakt worden door lood in de binneninstallatie. Bij 9% van de overschrijdingen ligt de oorzaak van de normoverschrijding bij de waterleverancier.

Tabel 1: Oorzaakanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij de toekomstige norm (>10 µg/l)

Lood	Aantal	Oorzaak				Niet onderzocht
		Waterleverancier	Waterleverancier/ abonnee	Abonnee	Onbekend	
>25 µg/l	77	7	2	51	16	1
>10 en < 25 µg/l	135	19	3	62	41	10

### Toetsing aan de toekomstige norm (< 10 µg/l)

Aangezien de loodconcentratie in het drinkwater het best altijd zo laag mogelijk is, en de norm van 10 µg/l tegen 2014 moet worden gehaald, is het zinvol om al op basis van de resultaten van het controleprogramma 2012 na te gaan wat het normoverschrijdingspercentage is als getoetst wordt aan 10 µg/l.

In 2012 is voor 212 van de 12.069 analyses een loodconcentratie vastgesteld boven 10 µg/l. Dat komt overeen met een overschrijdingspercentage van 1,76 %.

De groene balkjes uit Figuur 1 geven het aandeel van publieke gebouwen in het totaal aantal uitgevoerde loodanalyse. De blauwe balkjes die van alle analyses.

Zo zijn er voor de toekomstige norm in publieke gebouwen 42 overschrijdingen op 12.069 analyses of 0,35 %. Dit komt neer op een percentage van 20 % van het totale overschrijdingsgehalte. Dat percentage ligt wat lager dan wanneer getoetst wordt aan de huidige norm.

In 2012 hebben de drinkwatermaatschappijen bij een loodwaarde boven 10 µg/l een oorzaakanalyse uitgevoerd (actie 5a).

Uit Tabel 2 blijkt dat van de 135 gevallen van een loodwaarde tussen 10 en 25 µg/l:

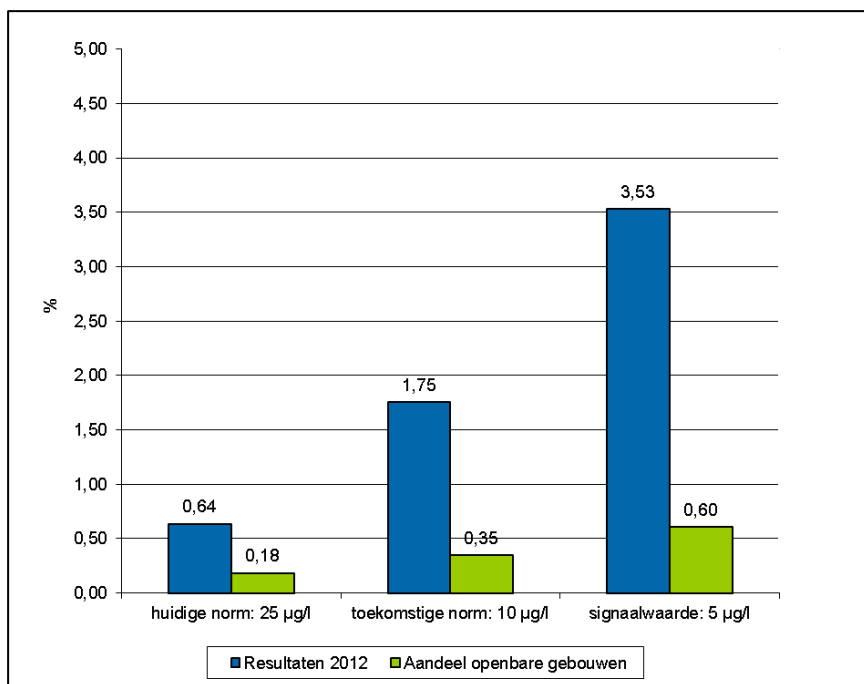
- 19 overschrijdingen afkomstig zijn van het openbare waterdistributienetwerk;
- 62 overschrijdingen veroorzaakt zijn door de binneninstallatie;
- drie overschrijdingen een gedeelde verantwoordelijkheid zijn;
- bij 41 overschrijdingen de oorzaak onbekend is;
- bij tien overschrijdingen geen onderzoek plaatsgevonden heeft.

Net zoals bij de toetsing aan de huidige norm, wordt de helft van de overschrijdingen van de toekomstige norm met zekerheid veroorzaakt door lood in de binneninstallatie. Het aantal overschrijdingen waarvan de oorzaak niet duidelijk kon worden toegewezen omdat de hernaames in orde waren (oorzaak is dan onbekend) is ook hier weer hoog.

---

internationaal het meest gebruikt mede omwille van de praktische en logistieke impact van andere staalname-methoden zoals stagnatietesten.





Figuur 1: Overschrijdingen van lood in procent van 25 µg/l, 10 µg/l en 5 µg/l en aandeel van de publieke gebouwen in 2012

### Toetsing aan de signaalwaarde (< 5 µg/l)

In het kader van het actieplan Loodpreventie in drinkwater wordt 5 µg/l gehanteerd als een signaalwaarde. Een loodwaarde boven 5 µg/l kan indicatief zijn voor de aanwezigheid van loden leidingen. Worden die effectief aangetroffen, dan kunnen veel hogere en gezondheidsbedreigende loodwaarden niet worden uitgesloten. Lood lost immers op in het water en de hoeveelheid is o.a. afhankelijk van de periode van stilstand in de leidingen en het tijdstip van afname.

De gegevens van de rapportering van het controleprogramma 2012 zijn dus ook getoetst aan de signaalwaarde van 5 µg/l.

Uit die toetsing blijkt dat bij 427 van de 12.069 analyses een loodconcentratie vastgesteld is boven de signaalwaarde (> 5 µg/l). Dat komt overeen met een overschrijdingspercentage van 3,54 %.

Het aandeel van de publieke gebouwen in het totale aantal overschrijdingen bedraagt 17,1% (zie Figuur 1). Dat aandeel ligt merkbaar lager dan bij de twee vorige toetsingen, nl. aan meer dan 25 µg/l (28,6%) en aan meer dan 10 µg/l (19,8%).

Dit is te verklaren doordat de meeste publieke gebouwen een grotere binneninstallatie hebben dan private woningen. Als er lood aanwezig is in deze grotere binneninstallatie dan zal de concentratie er hoger zijn dan in een kleinere binneninstallatie.

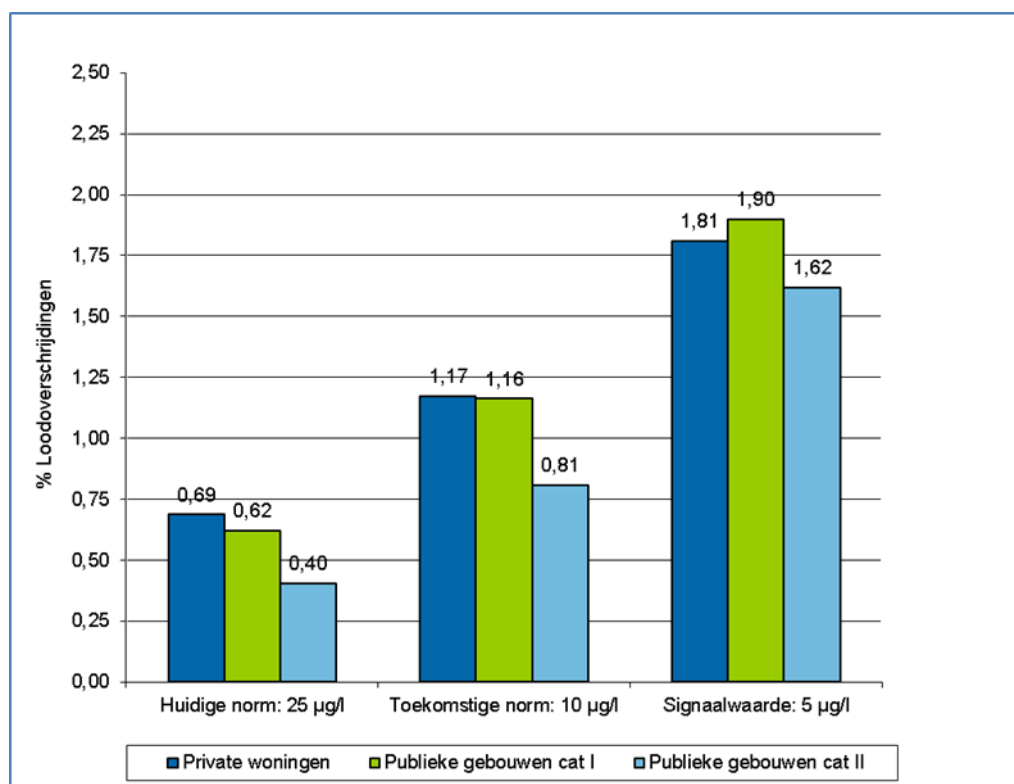
## 2.2. Opsplitsing per staalnamelocatie

Bij de uitvoering van het controleprogramma worden stalen genomen bij zowel particulieren als in publieke gebouwen. Onder de publieke gebouwen categorie 1 vallen de scholen, rusthuizen ziekenhuizen en kinderopvanginitiatieven. Onder publieke gebouwen categorie 2 vallen alle andere gebouwen waar water bestemd voor menselijke consumptie aan het publiek geleverd wordt, inclusief de horeca. Aanvullend op de toetsing in figuur 2 is ook nagegaan wat het overschrijdingspercentage voor lood is binnen elk van die drie groepen van staalnamelocaties. Dat wordt weergegeven in Tabel 2.

Uit Tabel 2 en Figuur 2 blijkt dat er verschillen zijn tussen de drie types van locatie. Bij vergelijking van de huidige norm en de toekomstige norm, blijkt dat het overschrijdingspercentage bij private woningen het hoogst is. Voor de signaalwaarde ligt het overschrijdingspercentage hoger bij publieke gebouwen categorie 1.

Tabel 2: Opsplitsing van loodoverschrijding 2012 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2

.2012	Totaal analyses	> 25 µg/l		> 10 µg/l en < 25 µg/l		> 5 µg/l en < 10 µg/l		Totaal	Procentueel (%)
		Aantal	%Pb	Aantal	%Pb	Aantal	%Pb		
Private woningen	8.005	55	0,69	94	1,17	145	1,81	294	3,67
Publieke gebouwen 1	2.581	16	0,62	30	1,16	49	1,90	95	3,68
Publieke gebouwen 2	1.483	6	0,40	12	0,81	24	1,62	42	2,83
Totaal	12.069	77	0,64	136	1,13	218	1,81	431	3,57



Figuur 2: Overschrijdingspercentage voor lood van de huidige norm, toekomstige norm en signaalwaarde per staalnamelocatie

### 2.3. Evolutie van de loodwaarden

Gezien het historische gebruik van lood in de loodgieterij en de negatieve impact van lood op de gezondheid, is lood al lang een parameter die bijzondere aandacht verdient.

Dit deel beschrijft de evolutie van de normoverschrijdingspercentages voor lood sinds 2005. Daarbij wordt ook nagegaan of de geleverde inspanningen van de drinkwatermaatschappijen leiden tot het verminderen van het normoverschrijdingspercentage.

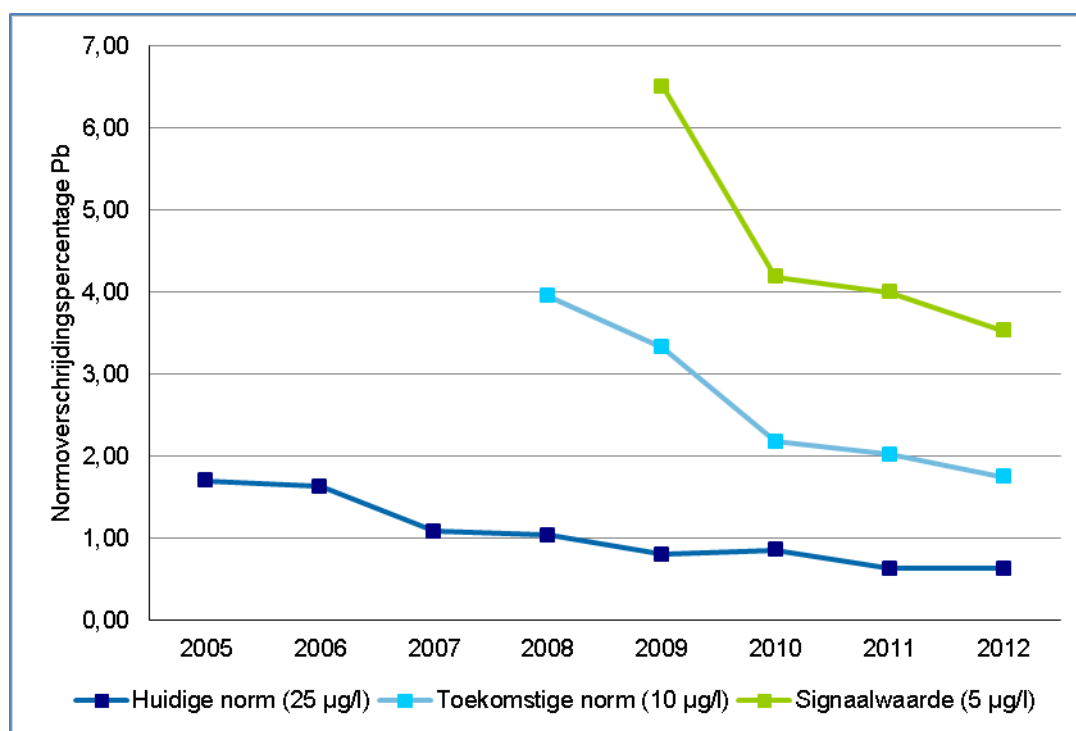
In Figuur 3 wordt het normoverschrijdingspercentage voor lood (> 25 µg/l) aan de kraan in de periode 2005-2012 uitgezet. Er is een duidelijke daling van het normoverschrijdingspercentage. In 2005 bedroeg dat nog 1,71%, in 2011 en ook in 2012 is dat gedaald tot 0,64%.

Rekening houdend met de gemaakte afspraken met de drinkwatermaatschappijen over de wijze van staalname is die afnemende trend wellicht representatief voor een effectieve verbetering op het terrein. Het systematisch vervangen van gelode watertellers en van loden aftakkingen door de drinkwatermaatschappijen loont.

Voor de toekomstige norm van 10 µg/l is het normoverschrijdingspercentage berekend vanaf 2008. Hier is ook een dalende evolutie merkbaar die zich in 2012 verder zet.

Sinds 2009 is ook voor de signaalwaarde (5 µg/l) het normoverschrijdingspercentage berekend. Uit Figuur 3 blijkt dat hier ook een duidelijke daling is sinds 2009 tot en met 2012.

De komende jaren zal die evolutie van loodwaarden verder worden opgevolgd.



Figuur 3: Evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2005 voor de huidige norm (25 µg/l), sinds 2008 voor de toekomstige norm (10 µg/l) en sinds 2009 t.a.v. de signaalwaarde (5 µg/l).

## 2.4. Conclusie

Sinds 2005 is er een duidelijke daling merkbaar bij de gerapporteerde overschrijdingen van de loodnorm van 25 µg/l. De toetsing aan de toekomstige norm van 10 µg/l gebeurde vanaf 2008. Ook hier is een daling merkbaar.

Het systematisch vervangen van lood in leidingen en aftakkingen door de drinkwatermaatschappijen en de gerichte sensibilisatie die gebeurt bij normoverschrijdingen dragen zeker bij tot die dalende trend.

Ondanks de gunstige evolutie blijft een verhoogde aandacht voor lood in drinkwater in Vlaanderen nodig. Dit geldt voor de publieke gebouwen in het algemeen en meer specifiek voor die publieke gebouwen waar jonge kinderen (meest kwetsbare groep) blootgesteld worden, zoals de kinderopvang, peuterscholen, kleuterscholen en het basisonderwijs.

De oorzaakanalyse uitgevoerd bij het overschrijden van de huidige en toekomstige norm toont aan dat de binneninstallaties in belangrijke mate bijdragen tot de blootstelling aan lood via drinkwater. Een verdere sensibilisatie voor het vervangen van loden leidingen in de binneninstallaties is dus zeker ook nodig.

### 3 Opvolging van de 11 acties van het loodactieplan

Het actieplan loodpreventie in drinkwater bevat 11 acties. Dit hoofdstuk gaat in op elk van deze verschillende acties. Voor de omschrijving van de actie verwijzen we naar het actieplan of naar het rapport Actieplan Loodpreventie in drinkwater - rapportering van het jaar 2011

#### **Actie 1 – Opmaken van een vervangingsprogramma voor loden leidingen in het waterdistributienetwerk van de drinkwatermaatschappijen en jaarlijks doorgeven van de stand van zaken**

Alle drinkwatermaatschappijen rapporteerden zoals afgesproken.

Tabel 3 op pagina 14 geeft per drinkwatermaatschappij het aantal vervangen loden aftakkingen weer voor de periode 2007-2012 en het aantal resterende te vervangen loden aftakkingen. In 2012 werden volgens de gerapporteerde gegevens 26.386 loden aftakkingen vervangen. Het aantal nog resterende, nog te vervangen loden aftakkingen werd begin 2013 geschat op 46.849.

Ook de planning die de verschillende drinkwatermaatschappijen doorgaven om de resterende loden aansluitingen te vervangen wordt weergegeven in Tabel 3.

AWW, Hoeilaart, IWVB en TMVW meldden dat hun vervangingsprogramma ook nog na 2013 zal doorlopen en geven een concrete planning. Ook bij IWM blijkt uit de gerapporteerde cijfers dat er nog een aantal aansluitingen na 2013 moeten worden verwijderd. IWM geeft echter geen concrete planning. De andere drinkwatermaatschappijen stellen dat tegen einde 2013 hun vervangingsprogramma zal afgerond zijn.

De bijlage (zie hoofdstuk 4) geeft de rapportering per drinkwatermaatschappij en per gemeente weer. Iedere drinkwatermaatschappij met uitzondering van De Watergroep Vlaams-Brabant en De Watergroep Limburg, heeft per gemeente gerapporteerd. De Watergroep Vlaams-Brabant en De Watergroep Limburg rapporteerden per regio.

De drinkwatermaatschappij die nog het grootste aantal loden aftakkingen moet vervangen is de TMVW: 21.058 van de 46.849. Voor De Watergroep Oost-Vlaanderen en De Watergroep West-Vlaanderen valt, in verhouding tot het vervangingsritme over de voorbije jaren, het hoge aantal nog te vervangen loden aftakkingen op. Dit is te verklaren door de overname van de stedelijke regie van Sint-Niklaas en van Ieper.

#### **Kosten vervangingen**

De totale kostprijs van de vervangingen van 2010, 2011 en 2012 bedraagt 81.892.322 euro (exclusief Hoeilaart). Voor het jaar 2009 zijn de gegevens onvolledig: het bedrag 11.333.594 euro is exclusief gegevens van Hoeilaart, Knokke-Heist, TMVW en IWVB. Deze gegevens zijn verzameld in Tabel 4.

Tabel 3: Gerapporteerde vervangingsprogramma's begin april 2013.

Drinkwatermaatschappij	Reeds vervangen						Nog te vervangen begin 2013	Geplande vervangingen					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012		2013	2014	2015	2016	2017	2018
AWW	5.751	1.858	3.019	3.495	3.226	2.581	4.677	2.521	1.077	1.078			
De Watergroep Limburg	126	14	160	166	345	391	634	634					
De Watergroep Oost-Vlaanderen	542	688	878	412	543	1.866	5.857	5.857					
De Watergroep Vlaams-Brabant	744	1.344	1.305	629	1.167	882	1.880	1.880					
De Watergroep West-Vlaanderen	251	979	1.213	902	978	956	3.433	3.433					
Hoeilaart	153	115	98	100	185	134	275	0	275				
IWM	32	26	55	550	770	1.290	3.256	1.050					
IWVA	867	702	683	500	1.095	94	441	245					
IWVB	149	131	156	293	2.682	3.039	4.850	2.450	1.600	800			
Knokke-Heist	nb	nb	nb	100	82	89	162	162					
Pidpa	776	3.634	4.960	2.739	2.399	1.107	226	226					
TMVW	3.229	4.097	4.234	7.049	13.176	13.223	21.058	6.655	5.732	2.603	2.103	2.000	1.965
Vivaqua	127	124	116	499	232	734	100	100					
<b>Vlaanderen</b>	<b>12.747</b>	<b>13.712</b>	<b>16.877</b>	<b>17.434</b>	<b>26.880</b>	<b>26.386</b>	<b>46.849</b>	<b>25.213</b>	<b>8.684</b>	<b>4.481</b>	<b>2.103</b>	<b>2.000</b>	<b>1.965</b>

Tabel 4: Inschatting van de kostprijs van de vervangingen voor de periode 2009 tot 2012.

Drinkwaterbedrijf	2009			2010			2011			2012			Totaal	
	vervangen	kostprijs	prijs/aansluiting	vervangen	kostprijs	prijs/aansluiting	vervangen	kostprijs	prijs/aansluiting	vervangen	kostprijs	prijs/aansluiting	vervangen	kostprijs vanaf 2010
AWW	3.019	2.938.169	973	3.495	2.980.918	853	3.226	2.999.695	930	2.581	2.416.260	936	12.321	8.396.873
De Watergroep*	3.556	3.385.312	952	2.109	2.323.064	1.102	3.033	3.184.650	1.050	4.095	4.103.190	1.002	12.793	9.610.904
Hoeilaart	98	nb	nb	100	nb	nb	185	nb	nb	134	nb	nb	517	nb
IWM	55	104.500	1.900	550	1.017.500	1.850	770	1.389.850	1.805	1.290	2.118.683	1.642	2.665	4.526.033
Knokke-Heist	nb	nb	nb	100	149.888	1.499	82	122.942	1.499	89	132.312	1.487	271	405.142
IWVA	683	763.895	1.118	500	462.235	924	1.095	1.234.383	1.127	94	108.085	1.150	2.372	1.804.702
IWVB	156	nb	nb	293	421.188	1.438	2.682	3.855.375	1.438	3.039	4.368.563	1.438	6.170	8.645.126
Pidpa	4.960	4.008.206	808	2.739	2.078.982	759	2.399	2.275.652	949	1.107	1.493.937	1.350	11.205	5.848.571
TMVW	4.234	nb	nb	7.049	6.950.310	986	13.176	15.812.567	1.200	13.223	17.622.435	1.333	37.682	40.385.312
Vivaqua	116	133.512	1.151	499	666.676	1.336	232	403.795	1.740	734	1.199.188	1.634	1.581	2.269.659
<b>TOTAAL</b>	<b>16.877</b>	<b>11.333.594</b>	<b>672</b>	<b>17.434</b>	<b>17.050.761</b>	<b>978</b>	<b>26.880</b>	<b>31.278.908</b>	<b>1.164</b>	<b>26.386</b>	<b>33.562.653</b>	<b>1.272</b>	<b>87.577</b>	<b>81.892.322</b>

nb: niet beschikbaar

## Vergelijking geplande vervanging 2012 met werkelijke vervangingen

Vorig jaar rapporteerden de drinkwatermaatschappijen in hun planning over het aantal loden leidingen die zouden vervangen worden in 2012.

Deze cijfers worden in Tabel 5 vergeleken met de gerapporteerde gegevens van het jaar nadien, dus van het aantal effectief vervangen aftakkingen.

AWW, IWM, IWVB en Vivaqua zijn de drinkwatermaatschappijen die alle geplande vervangingen, of soms meer, ook effectief hebben uitgevoerd.

De andere drinkwatermaatschappijen voerden minder vervangingen uit dan initieel gepland. Vooral voor De Watergroep, IWVA en TMVW zijn de saldo's negatief. De verantwoording is opgenomen in de bespreking per drinkwatermaatschappij.

Tabel 5: Geplande en effectief uitgevoerde vervangingen in 2012.

Drinkwatermaatschappij	Gepland	Uitgevoerd	Vershil
AWW	2.054	2.581	+527
De Watergroep Limburg	600	391	-209
De Watergroep Oost-Vlaanderen	3.432	1.866	-1.566
De Watergroep Vlaams-Brabant	1.408	882	-526
De Watergroep West-Vlaanderen	2.640	956	-1.684
Hoeilaart	209	134	-75
IWM	1.021	1.290	+269
IWVA	290	94	-196
IWVB	2.150	3.039	+889
Knokke-Heist	125	89	-36
Pidpa	1132	1.107	-25
TMVW	23.334	13.223	-10.111
Vivaqua	590	734	+144

## Opvolging

Deze actie zal verder opgevolgd worden zoals bepaald in de actieomschrijving. Ook in het opvolgingsrapport van het jaar 2013 zal de koppeling gebeuren tussen de geplande en de effectief vervangen loden aftakkingen.

De drinkwatermaatschappijen die geen concrete planning hebben voor het wegwerken van de nog na 2013 resterende loden aansluitingen, werden ondertussen bevroegd.

Als één van de knelpunten om een totaal loodvrij openbaar waterdistributienetwerk te halen noemen de verschillende drinkwatermaatschappijen het opbraakverbod dat gemeenten opleggen voor werken in de straat.

Minister Joke Schauvliege gaf de opdracht aan de VMM om in overleg met de drinkwatermaatschappijen en de steden en gemeenten een charter op te stellen. De eerste gesprekken startten in het voorjaar 2013.

Verschiedende maatschappijen meldden ook dat klanten soms de vervanging van de loden aansluiting weigeren. Dit zal nader worden besproken met de sector en de betreffende maatschappijen, onder meer gekoppeld aan actie 3.



## Actie 2 – Communicatie van de Vlaamse overheid over het vervangen van loden binnenleidingen

### Verdeling van folders

De folder 'Hou je drinkwater loodvrij' wordt gebruikt in het kader van de gerichte sensibilisatie. In totaal werden 30.000 exemplaren verdeeld via:

1. VMM: bij advisering en opvolging van normoverschrijdingen in publieke gebouwen;
2. Drinkwatermaatschappijen:
  - a. als er werken zijn in de straat, die gerelateerd zijn aan lood;
  - b. als er een overschrijding van lood gemeten wordt aan de kraan in privé woningen;
3. Vlaams Agentschap Zorg en gezondheid – afdeling Toezicht Volksgezondheid;
4. Medisch milieukundigen (MMK's) van de LOkaal GezondheidsOverleg (LOGO's)
5. Steunpunten/aanspreekpunten duurzaam wonen en (ver)bouwen (zie actie 9).

### Websiteteksten

De websiteteksten zijn te vinden via:

1. VMM:  
[www.vmm.be/water/waterwegwijzerbouwen/aandachtspunten-bij-ontwerp-drinkwatercircuit/loden-leidingen](http://www.vmm.be/water/waterwegwijzerbouwen/aandachtspunten-bij-ontwerp-drinkwatercircuit/loden-leidingen)  
met link naar de 'loodfolder'
2. VAZG:  
[www.zorg-en-gezondheid.be/leidingwater/#lood](http://www.zorg-en-gezondheid.be/leidingwater/#lood)  
De website van Zorg & Gezondheid werd aangevuld met een pagina "drinkwater op school": [www.zorg-en-gezondheid.be/drinkwateropschool](http://www.zorg-en-gezondheid.be/drinkwateropschool)
3. MMK's:  
[www.mmk.be/loodindrinkwater](http://www.mmk.be/loodindrinkwater)
4. De Watergroep  
<http://www.dewatergroep.be/nl/faqs/91/drinkwater-en-lood.html>
5. Water-link (TMVW en AWW):  
<http://www.water-link.be/nl/98/content/37/loodsanering.html>
6. Vivaqua:  
<http://www.vivaqua.be/nl/klantenhoek/faq>

Een betere inhoudelijke afstemming tussen verschillende websites is wenselijk.

Een link naar de folder van de Vlaamse overheid op de sites van de watermaatschappijen zou ook een meerwaarde geven.

### Andere communicatie-trajecten

De problematiek van lood in drinkwater werd ook meegenomen in andere VMM communicaties (zie actie 10):

1. De waterwegwijzer bouwen en verbouwen (<http://www.vmm.be/pub/waterwegwijzer-bouwen-en-verbouwen-1/view>);
2. De infokaart van de waterwegwijzer die gemeentes bij bouwaanvraagdossiers mee kunnen geven
3. De campagne 'Goed geregeld = geld gespaard', die zich richt naar kansengroepen. Informatie werd opgenomen in de brochure en op de campagnewebsite: <http://www.vmm.be/waterloket/drinkbaar-water>.

### Via intermediairen

De problematiek van lood in drinkwater werd eveneens aangekaart bij een aantal belangrijke intermediairen (zie actie 11), met name:

### Onderwijs

- Schooldirect (2 artikels) – voorbereid in 2011 – publicatie in 2012.
- Project Antwerpen: inventarisatie loodoverschrijdingen in scholen door ToVo.

- Samenwerking met de Gezondheidsdienst van de stad Gent i.v.m. haar pro-actief beleid.
- Project Kranig Water i.s.m Green vzw: n.a.v. WereldWaterdag op 22 maart verstuurden de MMK's bij de logo's een brief naar alle secundaire scholen in Vlaanderen.
- In sommige Logo-regio's werd het thema loodpreventie aangekaart tijdens het CLB-overleg.

### Kinderopvang

De Medisch Milieukundigen (MMK's) bij de Logo's organiseren workshops over een gezond binnenmilieu voor onthaalouders en verantwoordelijken van crèches via het project "Gezond binnen, klein beginnen". Dit project wordt ondersteund door Kind & Gezin.

Hierin werd de preventie van loodblootstelling via drinkwater opgenomen als item.

In 2012 werden 30 workshops georganiseerd.

### Lokale besturen

#### GENT

Na een verkennende "scholentoets" en een inventarisatie van de aanwezigheid van lood in alle stadsgebouwen in 2011, startte de stad Gent een pro-actief beleid i.v.m. loodpreventie.

- De gezondheidsdienst van de stad Gent organiseerde in 2012 een infosessie rond lood in drinkwater voor de stadsdiensten die betrokken zijn bij het woonbeleid en het sociaal beleid. Deze acties werden inhoudelijk ondersteund door VMM en ToVo via presentaties en de aanlevering van informatiepakketten (folder 'Hou je drinkwater loodvrij' + posters). Deze informatiepakketten werden gedurende 1 maand in alle 6 woonwinkels in de stad tentoongesteld en gebruikt voor sensibilisatie van de burgers die beroep deed op hun diensten. De MMK van de regio Gent werkte mee aan de infosessie.
- Eerder op het jaar werd een infosessie georganiseerd voor de verantwoordelijken van de Onderwijkskoepel, waarin ook het katholieke net vertegenwoordigd is.
- Er is structurele samenwerking met de Gezondheidsdienst van de stad Gent, die, na de scholentoets van 2011, een pro-actief beleid voert inzake lood in drinkwater, onder meer in de eigen "publieke gebouwen", met focus op de scholen (kinderen) en het eigen personeel (zwangeren), waarbij loden leidingen zoveel mogelijk worden vervangen.
- Folder voor kansgroepen in verschillende talen  
De Gezondheidsdienst creëerde een eenvoudiger concept van de Vlaamse loodfolder voor kansengroepen, met meer foto's en minder tekst, voor kansarme groepen. Er wordt ook vertaling voorzien in het Arabisch en het Turks. De Turkse versie is ook voor veel Oost-Europese lezers leesbaar. Het fonds voor subsidies aan kansarme groepen voor sanering en isolatie van woningen via REGent werd ook uitgebreid met het item sanering sanitair. Dit houdt in dat er subsidie kan gegeven worden voor het plaatsen van een veilige kraan voor consumptie in huizen met loden binnenleidingen. De subsidie is bedoeld voor de lagere inkomensgroepen.

#### ANTWERPEN

ToVo-Antwerpen inventariseerde de gemelde loodoverschrijdingen in de kinderopvang en in de scholen van de stad Antwerpen. Er werden ook contacten gelegd met de verschillende onderwijskoepels. Hieruit blijkt dat in het stedelijk onderwijs een pro-actief beleid gevoerd wordt om loden aansluitingen en leidingen te vervangen, prioritair in de kinderopvang en het kleuter- en basisonderwijs, maar ook in secundaire scholen. Ook in het Gemeenschapsonderwijs wordt werk gemaakt van de preventie van loodblootstelling via drinkwater.

#### SINT-GILLIS-WAAS

De MMK van de regio werkte mee aan een infobeurs voor de bevolking over het thema drinkwater, inclusief het thema lood. In enkele andere regio's gebeurde een communicatie naar de lokale besturen d.m.v. een artikel "Loden leidingen- nogal zwaar voor je maag" i.k.v. info aan de algemene bevolking.

### Kansengroepen: project Gezond (t)huis

Project aangeboden door de MMK's van de logo's.

Rondleiding in een demonstratiewoning, waar bezoekers knelpunten in het **binnenmilieu** leren kennen tijdens een interactieve rondleiding in de woning. Thema's die aan bod komen: CO-risico's, vocht en schimmel, huisstofmijt, ventileren en verluchten, roken binnenshuis, gebruik van gevaarlijke producten,...

Doelstelling: bewustwording bevorderen over gezondheidsrisico's binnenshuis.

Hierin werd de blootstelling aan lood via het drinkwater toegevoegd als thema, samen met tips om de blootstelling te voorkomen of te verminderen.

Aantal Demo-woningen in 2012: 10 (Brugge, Waregem, Ham, Lier, Turnhout, Wuustwezel, Aalter, Sint-Lievens-Houtem, Ninove en Aalst). Telkens worden honderden deelnemers rondgeleid. Er blijkt een grote interesse te zijn voor deze thema's.

### **Opvolging**

De gerichte communicatie en sensibilisatie van intermediairen via projecten zal op dezelfde manier verder gezet worden waarbij ook nieuwe sensibilisatiekanalen zullen in kaart gebracht worden en desgevallend benut (bv acties t.a.v woonwinkels en woonbeleid naar het voorbeeld van project stad Gent, bijkomende acties i.s.m. Kind en Gezin rond kinderopvang).

Een samenwerking met de VVSG zal worden opgezet om andere lokale besturen te bereiken.

Bijkomend wordt in 2013 een specifieke brochure uitgewerkt voor scholen rond 'Veilig en gezond kraantjeswater op school'. Een loodvrij net is één van de belangrijke aandachtspunten (zie actie 11). Deze richtlijnenbrochure is bestemd voor de directies van scholen, de preventieadviseurs en de CLB-medewerkers. Ze wordt uitgewerkt door de VMM en het VAZG, in samenwerking met Onderwijs, VIGeZ en de MMK's van de LOGO's, die de sensibiliseringsacties naar scholen vanaf het schooljaar 2013-2014 mee zullen ondersteunen (zie actie 11).

## **Actie 3 – Eigenaars verplichten tot het laten vervangen van loden aftakkingen op het openbaar waterdistributienetwerk tot en met de watermeter**

### **Meldingen**

Er werden geen meldingen ontvangen van de drinkwatermaatschappijen over particulieren die weigeren om de drinkwatermaatschappij toegang te verlenen om de loden aftakking te vervangen. Toch worden weigeringen door verschillende maatschappijen in hun rapportage gezien als een groot knelpunt.

### **Opvolging**

In de rapportering (zie actie 1) melden enkele drinkwatermaatschappijen dat klanten het vervangen van een loden aansluiting weigeren. Er zal met de betreffende drinkwatermaatschappijen worden nagegaan in welke mate het behouden van de loden aansluiting een risico inhoudt voor de waterkwaliteit in het net. Vanuit operationeel oogpunt maakt het behouden van individuele loden aansluitingen bijkomende administratieve opvolging door de watermaatschappijen noodzakelijk.

#### **Actie 4 – Uitbreiden “bewaking” met loodanalyses bij elke staalname om de loodproblematiek beter in kaart te brengen en om actief te sensibiliseren en te communiceren**

De parameter lood was niet opgenomen in het pakket routineparameters van een bewaking in de controleprogramma's. In het kader van het loodactieplan engageerden de drinkwatermaatschappijen zich er toe om vanaf 1 juli 2011 lood te meten bij de bewakingsprocedure<sup>2</sup>.

Lood is meegenomen in pakket bewakingen op vrijwillige basis. Ook overschrijdingen van de nieuwe norm (> 10 µg/l) en van de signaalwaarde (> 5 µg/l) in publieke gebouwen worden gemeld. De folder van de Vlaamse overheid wordt gebruikt om te informeren en te sensibiliseren.

Uitgebreidere cijfers, gerapporteerd over Groot-Antwerpen (AWW) brachten reeds nieuwe informatie aan, bv. over het belang van het tijdstip van bemonstering.

In 2012 werd gestart met een herziening van het Besluit van de Vlaamse Regering van 13 december 2002 houdende reglementering inzake de levering en kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie. Bij deze herziening is een uitbreiding voorzien van het parameterpakket voor een bewaking met de parameter lood. Hierdoor zal bij elke controle aan de kraan lood worden gemeten.

#### **Opvolging**

Deze herziening werd ondertussen reeds principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering. De definitieve goedkeuring gebeurde op 8 november 2013. Deze actie is dus afgerond. De informatie zal gebruikt kunnen worden om de loodproblematiek beter in kaart te brengen.

#### **Actie 5a – Drinkwatermaatschappijen - Onderzoek en communicatie bij loodwaarden aan de kraan van meer dan 10 µg/l en melding van loodwaarden hoger dan 5 µg/l in publieke gebouwen**

##### **Oorzaakanalyse > 10 µg/l en < 25 µg/l**

Sinds 2010 toetsen de drinkwatermaatschappijen de toekomstige norm van 10 µg/l op overschrijdingen en doen een onderzoek ter plaatse bij overschrijdingen vanaf 10 µg/l.

Tabel 6 geeft voor 2012 per drinkwatermaatschappij de oorzaakanalyse weer voor loodwaarden tussen 10 en 25 µg/l. Er werd 135 keer een loodwaarde gevonden tussen 10 en 25 µg/l zowel in privé woningen als in publieke gebouwen.

In 2012 werd echter 7,4 % van de loodwaarden tussen 10 en 25 µg/l niet onderzocht. Dit moet de volgende jaren beter worden opgevolgd door de drinkwatermaatschappijen gelet op het belang ervan voor het verwijderen van de oorzaak.

---

<sup>2</sup> De bewaking heeft tot doel regelmatig te informeren over de organoleptische (geur, smaak, ...) en microbiologische kwaliteit van het water bestemd voor menselijke consumptie, en informatie te geven over de doeltreffendheid van de drinkwaterbehandeling zoals desinfectie, als dit toegepast wordt om uit te maken of het water bestemd voor menselijke consumptie al dan niet in overeenstemming is met de parameterwaarden.

Voor de openbare gebouwen van categorie 1, zijnde minstens de scholen, rusthuizen, kinderdagverblijven en ziekenhuizen in het leveringsgebied, moet het controleprogramma de volledige lijst geven van de in aanmerking komende gebouwen. Hiervan wordt jaarlijks een derde bemonsterd via een bewakingsprocedures zodat na drie jaar al deze gebouwen bemonsterd werden.

Tabel 6: Oorzaakanalyse voor loodwaarde &gt; 10 µg/l en &lt; 25 µg/l opgesplitst per drinkwatermaatschappij.

DMW	Aantal	Oorzaak				Niet onderzocht
		Waterleverancier	Waterleverancier/ abonnee	Abonnee	Onbekend	
AWW	34	3	2	26	3	0
De Watergroep	34	1	1	15	16	1
Hoeilaart	1	0	0	0	0	1
IWM	3	0	0	0	0	3
IWVA	4	0	0	4	0	0
IWVB	6	5	0	0	1	0
Knokke-Heist	4	0	0	0	0	4
Pidpa	17	2	0	10	5	0
TMVW	24	7	0	7	9	1
Vivaqua	8	1	0	7	0	0
<b>Vlaanderen</b>	<b>135</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>41</b>	<b>10</b>

Van de 135 gevallen kon via de her-bemonsteringsprocedure in 84 gevallen een onderliggend loodprobleem worden blootgelegd.

Uit Tabel 6 blijkt dat voor de gevonden loodwaarden tussen 10 en 25 µg/l bij 62 locaties (46 %) de oorzaak bij de abonnee zelf gevonden wordt.

Bij 19 locaties (14 %) lag de oorzaak bij een loden aftakking, waarvoor de drinkwatermaatschappij verantwoordelijk is. Voor 3 locaties is er een gedeelde verantwoordelijkheid.

Opvallend is het redelijk hoog aantal gevallen waarbij de oorzaak onbekend blijft. Dit was het geval wanneer bij de herbemonstering het water minder dan 10 µg/l lood bevatte. Het effect van de 'Random Day Time'-sampling<sup>3</sup> is hierbij belangrijk.

### Loodwaarden in publieke gebouwen

Publieke gebouwen, prioritair deze onder categorie I, verdienen in het kader van de loodproblematiek bijzondere aandacht, aangezien het vaak gaat om kwetsbare groepen die het water (kunnen) drinken en verbruiken. Het verbannen van loden leidingen in deze publieke gebouwen wordt dan ook beschouwd als een eerste prioriteit, in de eerste plaats in de publieke gebouwen van categorie 1 die jonge kinderen huisvesten, zoals kinderdagverblijven, peuter- en kleuteruinen en het basisonderwijs.

Tabel 7 geeft een overzicht van de verschillende meldingen voor publieke gebouwen volgens het crisiscommunicatieplan en het actieplan loodpreventie in drinkwater.

Uit Tabel 7 kan worden afgeleid dat niet alle drinkwatermaatschappijen de gemaakte afspraken nakomen.

Daarnaast toont Tabel 7 ook aan dat vooral bij lagere loodwaarden – dus gevallen waar de huidige wettelijke norm niet wordt overschreden - de naleving van de afspraken rond melding aan de toezichthouders kan worden verbeterd.

<sup>3</sup> Bij 'Random Day Time' methode wordt de eerste liter genomen zonder voorafgaandelijk te spoelen. Metalen, zoals lood, logen uit en de gehalten in het water zijn o.a. afhankelijk van de contacttijd met het materiaal. Het waterverbruik in de woning voorafgaand aan de staalname is dus in belangrijke mate bepalend voor het resultaat. Deze staalnamemethode wordt echter internationaal het meest gebruikt mede omwille van de praktische impact van andere staalnamemethoden zoals stagnatietesten.

Tabel 7: Overzicht van de verschillende meldingen voor publieke gebouwen volgens het crisiscommunicatieplan en het actieplan loodpreventie in drinkwater. (\* bij waarden < 10 µg/l wordt geen hername gedaan omdat de wettelijke norm gerespecteerd wordt)

1 <sup>ste</sup> staal	2 <sup>de</sup> staal	Totaal	DWM	Aantal gemeld	Aantal niet gemeld
> 25 µg/l	> 25 µg/l	8	AWW	5	
			De Watergroep	1	1
			Pidpa	1	
	< 25 µg/l	14	AWW	3	
			De Watergroep	1	7
			IWVA	1	
			IWVB		1
			TMVW	1	
> 10 en < 25 µg/l	> 25 µg/l	14	AWW	5	
			Pidpa	3	1
			TMVW	3	2
	< 25 µg/l	28	AWW	8	1
			De Watergroep		8
			IWVA	1	
			IWVB	1	
			Pidpa	5	
			TMVW	1	1
			Vivaqua		2
> 5 en < 10 µg/l (*)		73	AWW	17	1
			De Watergroep	1	16
			IWM		1
			IWVB		4
			Pidpa	14	
			TMVW	10	8

### Opvolging

De melding van verhoogde loodwaarden in publieke gebouwen wordt als een zeer belangrijk aandachtspunt beschouwd gelet op de hoge prioriteit, maar ook gelet op de gekende nadelen van de gebruikte staalname-methode. Zonder correcte meldingen kunnen VMM en Agentschap Zorg en Gezondheid niet sensibiliserend optreden naar de beheerders van deze prioritaire gebouwen toe.

Er werd vastgesteld dat bepaalde drinkwatermaatschappijen niet melden of niet consequent melden conform de afspraken of niet op zoek gaan naar de oorzaak.

In overleg met deze maatschappijen zal dit aspect opgenomen worden om tot een betere naleving van de afspraken te komen.

## **Actie 5b – Actieve en gerichte communicatie van de Vlaamse overheid bij verhoogde loodwaarden in publieke gebouwen - met extra aandacht voor publieke gebouwen categorie 1 met voorrang voor de gebouwen waar (jonge) kinderen worden opgevangen of gehuisvest**

### **Communicatie vanuit de overheid**

In het kader van actie 5a melden de drinkwatermaatschappijen vastgestelde verhoogde loodwaarden in publieke gebouwen.

Tabel 8 geeft een overzicht van de binnengekomen meldingen in 2012 en van de communicatie vanuit de overheid. In onderling overleg werd beslist dat de VMM in staat voor deze communicatie. In functie van de ernst van de situatie wordt een bijkomende communicatie over het aspect volksgezondheid verzekerd door het VAZG.

De communicatie vanuit de overheid bestaat uit het sturen van een brief en de loodfolder, samen met de nodige duiding aan de beheerders van de publieke gebouwen. Het doel van deze communicatie is een bewustwording op gang te brengen en de beheerders ertoe aan te zetten initiatieven te nemen om de binneninstallatie te inspecteren op lood en desgevallend te saneren. Bij ernstige overschrijdingen worden via deze communicatie ook de nodige herstelmaatregelen afgedwongen om de blootstelling aan lood van de verbruikers te beperken.

Bij een publiek gebouw categorie 2 zoals een café of restaurant wordt geen brief verstuurd. De melding van lood geeft de VMM door aan het Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen (FAVV).

Na het versturen van de brief worden de beheerders van de publieke gebouwen categorie 1 ook gecontacteerd om te checken of de brief goed ontvangen is en bij de juiste persoon terecht gekomen is. Daarnaast wordt er meer informatie en duiding gegeven, vragen beantwoord en wordt er gewezen op het belang van het vervangen van loden leidingen.

*Tabel 8: Overzicht communicatie vanuit de VMM naar publieke gebouwen categorie 1 en 2.*

1 <sup>ste</sup> staal	2 <sup>de</sup> staal	Totaal gemeld	Communicatie vanuit de overheid
> 25 µg/l	> 25 µg/l	7	7
	< 25 µg/l	6	6
> 10 en < 25 µg/l	> 25 µg/l	11	11
	< 25 µg/l	16	14*
> 5 en < 5 µg/l		42	41*

\* De drie meldingen waar geen brief verstuurd is, behoren tot categorie 2. VMM geeft de melding door aan FAVV.

### **Opvolging**

Deze actie wordt voortgezet. Aan de drinkwatermaatschappijen wordt gevraagd om bijkomende aandacht te schenken aan het naleven van de afspraken over het melden van verhoogde loodwaarden in publiek gebouwen, zeker in de prioritaire gebouwen.

## **Actie 6 – Haalbaarheidscheck sensibilisatie en communicatie bij loodwaarde tussen 5 en 10 µg/l bij particulier en, indien positief, communicatie naar particulier**

Deze actie is afgerond.

## **Actie 7 – Haalbaarheidscheck en pistes voor subsidiemogelijkheden vervangen loden leidingen**

### **Particulier**

Via de renovatiepremie kan het vervangen van loden leidingen ingebracht worden bij het item sanitaire installatie:

### **Scholen**

Subsidiedossiers voor het **vrij gesubsidieerd onderwijs** die betrekking hebben op het vervangen van loden leidingen, worden door het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION) behandeld met een afwijking van de chronologie van de wachtlijst (“milieusanering”). Deze dossiers worden versneld behandeld. Het schoolbestuur dient hiervoor de stappen van de “standaardprocedure” te volgen.

Voor het **gemeentelijk onderwijs** worden de dossiers, ongeacht hun inhoud, jaarlijks behandeld aan de hand van een prioritaire lijst van dossiers die aan AGION wordt bezorgd door het OVSG.

Het **provinciaal onderwijs** beschikt over een jaarlijks budget voor infrastructuurdossiers in het algemeen.

Voor de specifieke subsidievoorwaarden en contactgegevens, kan men terecht op de website van AGION op [www.agion.be](http://www.agion.be).

De steden Antwerpen en Gent voeren een pro-actief vervangingsbeleid in de scholen en kinderopvanginitiatieven van het eigen net. Dit gebeurde ook in de GO!-scholen.

### **Opvolging**

Deze actie wordt verder gezet.

## **Actie 8 – Inschatten van aantal loden binnenhuisleidingen**

Een eerste inschatting gebeurde om de loodproblematiek in kaart te brengen (zie rapport werkjaar 2011). Verdere actie is niet ondernomen.

## **Actie 9 – Aanspreken van verbouwers over gezonde, milieuvriendelijke en duurzame alternatieven voor loden binnenleidingen via provinciale Steunpunten Duurzaam Wonen en Bouwen**

### **Bereik van de actie**

In 2012 werden in Vlaanderen, gespreid over de vijf provinciale steunpunten duurzaam wonen en bouwen, om en bij de 575 bouwadviezen afgeleverd aan particulieren die betrekking hadden op een renovatie. Samen met die van 2011 erbij komt dit neer op (700 + 575 =) 1.275 adviezen.

### **Gezond en milieuvriendelijk alternatief voor loden binnenleidingen**

Een overleg werd in het najaar 2012 (eerste gesprek op 23 oktober 2012) opgestart tussen OVAM en VMM. OVAM is trekker van een project ‘Milieuverantwoord produceren en consumeren’.

### **Opvolging**

Deze actie wordt verder gezet.



## **Actie 10 – Sensibilisatie van intermediairen zoals sanitaire installateurs, erkende keurders van sanitaire installaties, eigenaars/verhuurders, architecten, makelaars, renovatiefirma's**

### **Communicatie naar intermediairen**

De loodproblematiek werd meegenomen in de VMM communicatie:

- de Waterwegwijzer bouwen en verbouwen.
- in de infokaart van de waterwegwijzer die gemeentes bij bouwaanvraagdossiers mee kunnen geven wordt de loodproblematiek aangekaart. (bijlage 4)

### **Wooncode**

Wonen Vlaanderen nam in zijn Technische richtlijnen voor een woningkwaliteitsonderzoek de problematiek van lood in drinkwater ten gevolge van loden binnenleidingen op.

In de richtlijnen staat dat bij de beoordeling van de sanitaire functies en de keukenfunctie o.m. wordt beoordeeld of er drinkbaar water is. Loden leidingen zijn niet toegestaan.

Als er dus loden leidingen zijn naar de sanitaire functies of de keuken, 'ontbreken' deze functies en worden strafpunten aangerekend. Voor het ontbreken van een gootsteen worden 15 strafpunten aangerekend wat automatisch de ongeschiktheid van de woning oplevert.

Het technisch verslag wordt zowel in de administratieve handhavingprocedure (door Agentschap Wonen-Vlaanderen) als in de strafrechtelijke handhavingprocedure (door agentschap Inspectie RWO – Wooninspectie) gebruikt. Ook de gemeenten gebruiken dit verslag.

Deze aanpassing kan in belangrijke mate sensibiliserend werken ten aanzien van verhuurders en renovatiefirma's.

### **Opvolging**

De campagne Bouw Gezond van het Departement LNE, Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu en Gezondheid richt zich o.a. naar intermediairen. De mogelijkheid wordt bekeken om via Bouw Gezond de problematiek van lood in leidingen verder bekend te maken.

## **Actie 11 – Gerichte sensibilisatie naar specifieke doelgroepen, geselecteerd op basis van de gezondheidsrisico's van lood**

### **Scholen**

#### Sensibilisatie naar basisscholen – voorjaar 2012

Naar aanleiding van de bevraging omtrent drinkwater die in het voorjaar 2011 door VAZG plaatsvond bij de Vlaams-Brabantse basisscholen werden deze basisscholen gesensibiliseerd omtrent loden leidingen:

- De Vlaams-Brabantse basisscholen ontvingen begin januari 2012 een brief met de resultaten van de bevraging die in het voorjaar van 2011 plaatsvond. Naar aanleiding van de resultaten werd in de brief aandacht gevraagd voor o.a. de aanwezigheid van loden leidingen in de school. Samen met de brief werd ook de loodfolder en een beslissingsschema meegestuurd die de scholen meer concrete info geeft hoe loden leidingen te herkennen. De brief werd door de MMK's bij de LOGO's ook nog ter informatie aan de betrokken CLB's bezorgd.
- De resultaten werden kort naar alle Vlaamse (basis)scholen gecommuniceerd via Schooldirect, de digitale nieuwsbrief voor alle scholen in Vlaanderen (publicatie 17 januari 2012). Hierbij werd ook verwezen naar de loodfolder en het beslissingsschema als beschikbare hulpmiddelen voor de herkenning van lood in de binnen-installatie.

Het departement Onderwijs en AGIO n werden op de hoogte gebracht van de resultaten van de bevraging, alsook van de communicatie naar de scholen. Op de websites van VAZG en van de MMK's staat meer uitgebreide informatie.

Deze sensibilisatie werd verder uitgebreid in 2012 over de andere Vlaamse provincies in samenwerking met de MMK's bij de LOGO's via verschillende acties naar het onderwijs, onder meer naar aanleiding van Wereldwaterdag op 22 maart en de promotiecampagnes, zoals o.m. de actie 'Kranig Water' van Aquaflanders. In 2013 wordt dit verder gezet.

De scholen ontvingen op 8 maart 2012 een communicatie van de Logo's met het oog op de Wereldwaterdag van de UN.

## **Kinderopvang**

### Workshop Gezond binnen, klein beginnen

De MMK's bij de LOGO's bieden, in samenwerking met Kind en Gezin en met de lokale besturen, workshops aan over een gezond binnenmilieu voor onthaalouders, verantwoordelijken van crèches, initiatieven buitenschoolse opvang, .... Op een toegankelijke, praktische manier worden tips aangereikt om tot een gezond binnenmilieu te komen in de kinderopvangplaatsen. Ook het belang van gezond drinkwater en het probleem van loden waterleidingen komen tijdens de workshop aan bod.

In 2012 werd deze Workshop verschillende malen georganiseerd.

## **Lokale besturen**

In februari 2012 verspreidde de MMK het artikel "Loden leidingen - Nogal zwaar voor je gezondheid"

## **Medisch Milieukundigen bij de Logo's**

Opleiding algemeen. De specifieke opleiding "Gezondheid en milieu" van VAZG, afdeling ToVo was toegankelijk voor alle MMK's. Drinkwater was één van de topics, maar mag zeker nog herhaald worden in de toekomst.

## **Opvolging**

De bestaande initiatieven worden verder gezet.

In het voorjaar 2013 wordt gestart met de opmaak van een brochure voor scholen waarin de loodproblematiek in binnen-installaties een prominente plaats inneemt.

## 4 Bijlage - Vervangingsprogramma per drinkwatermaatschappij

AWW<sup>4</sup>

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Antwerpen		4.601	2.159				900	1.762	1.426	1.200	1.350	404	405
Berchem		355	191				700	408	232	0	64	64	64
Boechout		93	24				0	0	79	93	8	8	8
Borgerhout		494	145				0	261	301	400	48	48	48
Deurne		502	363				700	328	111	0	363	0	0
Edegem		253	70				0	247	137	122	23	23	23
Ekeren		420	372				700	40	56	0	124	124	124
Hoboken		328	254				0	0	5	0	85	85	85
Hove		179	32				0	0	138	179	11	11	11
Kapellen		19	18				0	0	0	0	6	6	6
Kontich		227	129				295	70	40	60	43	43	43
Merksem		418	330				0	0	27	0	200	65	65
Mortsel		278	251				0	0	3	0	84	84	84
Wilrijk		293	240				200	110	23	0	80	80	80
Zwijndrecht		124	98				0	0	3	0	33	33	33
<b>Totaal</b>	<b>66.081</b>	<b>8.584</b>	<b>4.677</b>	<b>5.751</b>	<b>1.858</b>	<b>3.019</b>	<b>3.495</b>	<b>3.226</b>	<b>2.581</b>	<b>2.054</b>	<b>2.521</b>	<b>1.077</b>	<b>1.078</b>

<sup>4</sup> De gegevens voor 2013 ev. zijn ramingen. Het effectief aantal uitgevoerde vervangingen kan hiervan afwijken.

**De Watergroep West-Vlaanderen**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Ardooie		15	15				2	0	0	7	15		
Bredene		3	1				0	0	1	3	1		
Deerlijk		1	1				0	0	0	1	1		
Diksmuide		0	0				2	0	0	0	0		
Harelbeke		118	250				0	26	10	118	250		
Hooglede		1	1				0	0	0	1	1		
Ieper		2.874	2.000				149	102	397	1.437	2.000		
Ingelmunster		15	15				5	0	0	15	15		
Izegem		20	14				10	10	3	10	14		
Kortemark		0	0				2	0	5	0	0		
Kortrijk		611	1.000				467	515	440	611	1.000		
Kuurne		40	36				0	0	2	40	36		
Ledegem		31	0				74	1	0	31	0		
Lendelede		15	13				0	0	1	15	13		
Lichtervelde		1	1				0	0	0	1	1		
Menen		86	0				37	51	30	66	0		
Meulebeke		0	0				2	0	0	0	0		
Moorslede		34	0				33	2	0	34	0		
Oostende		2	2				0	0	0	2	2		
Poperinge		0	0				23	1	0	0	0		
Roeselare		50	0				25	212	4	50	0		
Tielt		0	0				1	0	0	0	0		
Torhout		2	2				0	0	0	2	2		
Waregem		19	2				10	1	7	19	2		
Wervik		30	0				7	51	53	30	0		
Wevelgem		56	0				53	6	1	56	0		
Zwevegem		91	80				0	0	2	91	80		
<b>Totaal</b>	<b>8.272</b>	<b>4.115</b>	<b>3433</b>	<b>251</b>	<b>979</b>	<b>1.213</b>	<b>902</b>	<b>978</b>	<b>956</b>	<b>2.640</b>	<b>3.433</b>		

## De Watergroep Oost-Vlaanderen

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Assenede		0	0				4	1	1	0	0		
Beveren-Waas		0	0				16	27	1	0	0		
Denderleeuw		1	3					0	1	1	3		
Eeklo		16	6				29	72	19	16	6		
Evergem		3	3					1	1	3	3		
Geraardsbergen		225	79				245	261	214	225	79		
Haaltert		0					11	1		0			
Kruibeke		0					1	7		0			
Lokeren		0						1		0			
Maldegem		10	3				14	19	4	10	3		
Ninove		177	99				53	146	210	177	99		
St-Gillis-Waas		0						1		0			
St-Niklaas		6.000	5.664					0	1.413	3.000	5.664		
Temse		0	0				39	6	2	0	0		
<b>Totaal</b>	<b>6.314</b>	<b>6.432</b>	<b>5.857</b>	<b>542</b>	<b>688</b>	<b>878</b>	<b>412</b>	<b>543</b>	<b>1.866</b>	<b>3.432</b>	<b>5.857</b>		

**De Watergroep Vlaams-Brabant**

Regio	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Leuven		1.042	851				629	254	337	500	851		
Tienen		308	211					288	209	308	211		
Vilvoorde		1.279	818					625	336	600	818		
<b>Totaal</b>	<b>8.329</b>	<b>2.629</b>	<b>1880</b>	<b>744</b>	<b>1.344</b>	<b>1.305</b>	<b>629</b>	<b>1.167</b>	<b>882</b>	<b>1.408</b>	<b>1880</b>		

**De Watergroep Limburg**

Regio	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Sint-Truiden		476	285				166	77	266	350	285		
Tongeren		451	349					268	125	250	349		
<b>Totaal</b>	<b>2.475</b>	<b>927</b>	<b>634</b>	<b>126</b>	<b>14</b>	<b>160</b>	<b>166</b>	<b>345</b>	<b>391</b>	<b>600</b>	<b>634</b>		

**Hoeilaart**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Reeds vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Hoeilaart	1.383	409	275	153	115	98	100	185	134	209	0	275	

**IWM**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Glabbek		0	0						0				
Hasselt		4.246	2.956	30	23	51	500	650	1.290	1.000	1.000		
Kortenaken		0	0						0				
Landen		0	300	2	3	4	50	120	0	21	50		
Leopoldsburg		0	0						0				
Linters		0	0						0				
<b>Totaal</b>	<b>4.723</b>	<b>4.246</b>	<b>3.256</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>55</b>	<b>550</b>	<b>770</b>	<b>1.290</b>	<b>1.021</b>	<b>1.050</b>		

**IWVA**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Alveringem	30	0	0					30					
De Panne	995	99	81					54	18	50	49		
Diksmuide	49	53	30						23	30	23		
Koksijde	2863	172	150					66	22	80	92		
Nieuwpoort	879	150	123				200	424	27	100	50		
Veurne	678	61	57				300	521	4	30	31		
<b>Totaal</b>	<b>5.494</b>	<b>535</b>	<b>441</b>	<b>867</b>	<b>702</b>	<b>683</b>	<b>500</b>	<b>1.095</b>	<b>94</b>	<b>290</b>	<b>245</b>		

**IWVB**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Dilbeek	1.065	50	0					869	196	50			
Sint-Pieters-Leeuw	1.029	400	0					413	616	400			
Sint-Genesius-Rode	771	450	0					239	532	450			
Strombeek-Bever	34	400	400						34		200	200	
Tervuren	123	600	500						123		250	250	
Wommel	47	700	700						47		350	350	
Drogenbos	492	300	0					271	221	300			
Hamme (Merchtem)	0		0										
Halle	1.175	450	0					749	426	450			
Zaventem	237	1.300	800						237				800
Kortenberg	30	300	300						30		150	150	
Diegem	33	300	300						33		150	150	
Beersel	744	2.000	1.500				227	120	397	400	1.000	500	
Machelen	234	500	350				66	21	147	100	350		
<b>Totaal</b>	<b>6.450</b>	<b>7.750</b>	<b>4.850</b>	<b>149</b>	<b>131</b>	<b>156</b>	<b>293</b>	<b>2.682</b>	<b>3.039</b>	<b>2.150</b>	<b>2.450</b>	<b>1.600</b>	<b>800</b>

**Knokke-Heist**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Knokke-Heist	Nb*	251	162	nb	nb	nb	100	82	89	125	162		

\*Nb: niet bekend



**Pidpa**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Aartselaar													
Beerse							5						
Bonheiden													
Boom		252	76				150	97	176	161	76		
Bornem							3	8					
Borsbeek							2						
Brasschaat							56	1					
Duffel							1	1					
Essen							59	50					
Geel							2	4					
Grobbendonk													
Heist o/d Berg							2	8					
Hemiksem		6					36	5	6	6			
Herentals							96	19					
Hulshout													
Kalmthout													
Kapellen			1				117	13			1		
Lier		2					21	34	2	2			
Lint													
Mechelen		696	118				1.015	1.147	578	602	118		
Muizen		117	10					313	107	117	10		
Meerhout													
Mol													
Niel		85	7				72	47	78	70	7		
Nijlen													
Puurs							3						
Ranst													
Rumst		12	3				6	6	9	12	3		

Schelle		42					149	51	42	42			
Schilde		1					11	70	1	1			
Schoten		2					7	3	2	2			
Stabroek							22	2					
Turnhout		113	8				435	478	105	113	8		
Westerlo								2					
Wijnegem							12	6					
Willebroek		4	3				455	33	1	4	3		
Wommelgem							2	1					
Zandhoven													
<b>Totaal</b>	<b>58.300</b>	<b>1.332</b>	<b>226</b>	<b>776</b>	<b>3.634</b>	<b>4.960</b>	<b>2.739</b>	<b>2.399</b>	<b>1.107</b>	<b>1.132</b>	<b>226</b>		

**TMVW**

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging						
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aalst	3.661	3.132	1.446					1.948	1.713	1600	1446					
Aalter		0	0													
Affligem	165	311	146						165	311	146					
Asse	557	222	150					308	249	222	150					
Beernem	0	133	0							133						
Blankenberge	532	592	0					351	181	592						
Brakel	13	269	261					5	8			261				
Brugge	3.416	4.421	2.993					1.603	1.426	2210	1400	1593				
Buggenhout	4	0	0						4							
Damme		50	0													
De Haan	7	555	213						7		213					
De Pinte		0	0													
Deinze	135	0	0					115	20							
Dendermonde	1.321	641	0					859	462	641						
Destelbergen		0	0													

Erpe-Mere			0													
Gavere	39	89	0				2	37								
Gent	19.257	27.626	13.465				6.599	6.539	15000	2500	2500	2500	2000	2000	1965	
Hamme	327	115	73					327	115	73						
Herzele	1	1	0					1								
Horebeke		0	0													
Jabbeke		0	0													
Kluisbergen		0	0					2								
Knesselare		0	0													
Kruishoutem		0	0													
Lebbeke		0	0													
Lede		0	0													
Liedekerke	118	0	0				112	6								
Lierde		0	0													
Lochristi		0	0													
Lovendegem		0	0													
Maarkedal		27	27								27					
Melle	99	23	0				73	26	23							
Merelbeke	122	82	0					122	82							
Middelkerke	202	603	70					202		70						
Nazareth	2		0				1	1								
Nevele		0	0													
Oostende	1.043	1.316	921				151	592	1316	200	721					
Oosterzele		0	0													
Oostkamp		0	0													
Opwijk		0	0													
Oudenaarde	94	385	316				25	69			316					
Ronse	30	989	100				21	9			100					
Ruiselede		0	0													
Sint-Lievens-Houtem		0	0													
Sint-Martens-Latem	34	85	0					34	85							
Ternat		0	0													

Wetteren	130	1000	300						130		300					
Wichelen		0	0													
Wortegem- Petegem		0	0													
Zelzate	1.769	1939	466					891	878	1000	157	103	103	103		
Zingem		0	0													
Zomergem	109	0	0								0					
Zottegem		4	0					109		4						
Zuienkerke		0	0													
Zulte	16	124	111					3	13			111				
Zwalm		0	0													
<b>Totaal</b>	<b>33.203</b>	<b>44.734</b>	<b>21.058</b>	<b>3.229</b>	<b>4.097</b>	<b>4.234</b>	<b>7.049</b>	<b>13.176</b>	<b>13.223</b>	<b>23.334</b>	<b>6.655</b>	<b>5.732</b>	<b>2.603</b>	<b>2.103</b>	<b>2.000</b>	<b>1.965</b>

### Vivaqua

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen - gerapporteerd in		Werkelijk vervangen						Geplande vervanging			
		2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Linkebeek	318	0	0	0	2	2	104	188	21	0	0		
Kraainem	744	200	25	98	97	89	89	11	198	150	25		
Wezembeek- Oppem	842	700	75	1	0	10	291	31	509	400	75		
Steenokkerzeel	137	70	0	28	25	15	15	2	6	40	0		
<b>Totaal</b>	<b>2.041</b>	<b>970</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>124</b>	<b>116</b>	<b>499</b>	<b>232</b>	<b>734</b>	<b>590</b>	<b>100</b>		