



Actieplan Loodpreventie in drinkwater

Rapportering over het jaar 2013

DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel

Actieplan Loodpreventie in drinkwater – rapportering over het jaar 2013

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 2013.

Wijze van refereren

VMM en VAZG (2014), Actieplan Loodpreventie in drinkwater – jaar 2013

Verantwoordelijke uitgever

Michiel Van Peteghem, 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

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

Depotnummer

D/2014/6871/068

INHOUDSTAFEL

1 Inleiding.....	6
2 Drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen – resultaten lood 2013.....	7
2.1. Inleiding.....	7
2.2. Toetsing van lood.....	7
2.2. Opsplitsing per staalnamelocatie.....	9
2.3. Evolutie van de loodwaarden.....	11
3 Opvolging van de 11 acties van het loodactieplan.....	12
Actie 1 – Opmaken van een vervangingsprogramma voor loden leidingen in het waterdistributienetwerk van de drinkwatermaatschappijen en jaarlijks doorgeven van de stand van zaken.....	12
Actie 2 – Communicatie van de Vlaamse overheid over het vervangen van loden binnenleidingen	14
Actie 3 – Eigenaars verplichten tot het laten vervangen van loden aftakkingen op het openbaar waterdistributienetwerk tot en met de watermeter	15
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	15
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	15
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	18
Actie 6 – Haalbaarheidscheck sensibilisatie en communicatie bij loodwaarde tussen 5 en 10 µg/l bij particulier en, indien positief, communicatie naar particulier	18
Actie 7 – Haalbaarheidscheck en pistes voor subsidiemogelijkheden vervangen loden leidingen...	18
Actie 8 – Inschatten van aantal loden binnenhuisleidingen.....	18
Actie 9 – Aanspreken van verbouwers over gezonde, milieuvriendelijke en duurzame alternatieven voor loden binnenleidingen via provinciale Steunpunten Duurzaam Wonen en Bouwen	19
Actie 10 – Sensibilisatie van intermediairen zoals sanitaire installateurs, erkende keurders van sanitaire installaties, eigenaars/verhuurders, architecten, makelaars, renovatiefirma's	19
Actie 11 – Gerichte sensibilisatie naar specifieke doelgroepen, geselecteerd op basis van de gezondheidsrisico's van lood	20
4 Drie jaar actieplan ‘Loodpreventie in drinkwater’ - stand van zaken en conclusies.....	22
5 Bijlage - Vervangingsprogramma per drinkwatermaatschappij.....	23
AWW	23
De Watergroep West-Vlaanderen.....	24
De Watergroep Oost-Vlaanderen	25
De Watergroep Vlaams-Brabant.....	26
De Watergroep Limburg.....	26
Hoeilaart*	26
IWM.....	27
IWVA.....	27
IWVB.....	28
AGSO Knokke-Heist	28
Pidpa	29
TMVW	30
Vivaqua	32

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 2013.....	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 in 2013 geldende norm (25 µg/l), sinds 2008 voor de vanaf 2014 geldende norm (10 µg/l) en sinds 2009 t.o.v. de signaalwaarde (5 µg/l).	11

TABELLEN

Tabel 1: Oorzaakanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij de vanaf 2014 geldende norm (>10 µg/l). Percentage tussen haakjes.	8
Tabel 2: Opsplitsing van loodoverschrijding 2013 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2	10
Tabel 3: Gerapporteerde vervangingsprogramma's begin april 2014.....	13
Tabel 4: Geplande en effectief uitgevoerde vervangingen in 2013.....	14
Tabel 5: Oorzaakanalyse voor loodwaarde > 10 µg/l en < 25 µg/l opgesplitst per drinkwatermaatschappij.....	16
Tabel 6: Overzicht van de verschillende meldingen voor publieke gebouwen volgens het crisiscommunicatieplan en het actieplan loodpreventie in drinkwater. (* bij waarden < 10 µg/l wordt geen hernaam gedaan omdat de wettelijke norm gerespecteerd wordt).....	17
Tabel 7: Overzicht communicatie vanuit de VMM naar publieke gebouwen categorie 1 en 2.	18

1 Inleiding

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) ontwikkelde in samenwerking met het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (VAZG) en de Vlaamse drinkwatermaatschappijen (via Aquaflanders) 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 is opgenomen dat de VMM en het VAZG jaarlijks over de uitvoering van het loodactieplan verslag uitbrengen.

De resultaten van de loodanalyses van het controleprogramma aan de kraan en een stand van zaken van de verschillende acties van het plan 'Loodpreventie in drinkwater' worden gebundeld in het rapport Actieplan Loodpreventie in drinkwater. Net zoals voor het jaar 2011 en 2012 zijn de gegevens van het jaar 2013 verwerkt.

Voor het rapporteringsjaar 2013 wordt dezelfde opbouw van het rapport aangehouden. Voor de beschrijving van de acties verwijzen we naar het actieplan zelf.

De norm voor lood in drinkwater werd eind 2013 strenger. Vanaf 25 december 2013 geldt een norm voor lood van 10 microgram per liter aan de kraan bij de consument. Een hoofddoelstelling van het actieplan was om overschrijdingen van deze norm maximaal te beperken. In dit rapport wordt een balans opgemaakt van deze situatie.

2 Drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen – resultaten lood 2013

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 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 vele 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 norm geldig tot eind 2013 (<25 µg/l)

In 2013 werden 73 overschrijdingen van de in 2013 geldende loodnorm (>25 µg/l) vastgesteld op een totaal van 12.117 uitgevoerde analyses. Dat geeft een normoverschrijdingspercentage van 0,60%.

Figuur 1 geeft het aandeel van de publieke gebouwen weer in het totale aantal overschrijdingen van de huidige norm, de vanaf 2014 geldende norm en de signaalwaarde. Op basis van de in 2013 geldende norm komt 37% van de overschrijdingen voor in publieke gebouwen.

Tabel 1 bevat de oorzaakanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij overschrijding van de vanaf 2014 geldende norm (> 10 µg/l).

Van de 73 normoverschrijdingen zijn:

- drie overschrijdingen afkomstig van het openbare waterdistributienetwerk,
- 48 overschrijdingen werden veroorzaakt door de binneninstallatie bij de abonnee,
- vijf overschrijdingen zijn een gedeelde verantwoordelijkheid.
- bij 15 overschrijdingen was de oorzaak onbekend en twee normoverschrijdingen werden niet verder onderzocht.

Het hoge aantal gevallen waarbij de oorzaak onbekend was, is wellicht in zeer grote mate toe te schrijven aan het effect van de 'random day time'-staalname¹.

Uit Tabel 1 blijkt dat 66% van de overschrijdingen met lood veroorzaakt worden door lood in de binneninstallatie. Bij 4% van de overschrijdingen ligt de oorzaak van de normoverschrijding bij de waterleverancier.

Tabel 1: Oorzaakanalyse bij normoverschrijding (> 25 µg/l) en bij de vanaf 2014 geldende norm (>10 µg/l). Percentage tussen haakjes.

Lood	Aantal	Oorzaak				
		Waterleverancier	Waterleverancier/ abonnee	Abonnee	Onbekend	Niet onderzocht
>25 µg/l	73	3 (4,1)	5 (6,8)	48 (65,8)	15 (20,5)	2 (2,7)
> 10 µg/l	197	20 (10,2)	16 (8,1)	89 (45,2)	58 (29,4)	14 (7,1)

Toetsing aan de norm die geldt vanaf eind december 2013 (< 10 µg/l)

Aangezien de loodconcentratie in het drinkwater het best altijd zo laag mogelijk is, en de norm van 10 µg/l tegen eind 2013 moet worden gehaald, is het zinvol om op basis van de resultaten van het controleprogramma 2013 na te gaan wat het normoverschrijdingspercentage is als getoetst wordt aan 10 µg/l.

In 2013 is voor 197 van de 12.117 analyses een loodconcentratie vastgesteld boven 10 µg/l. Dat komt overeen met een overschrijdingspercentage van 1,63%.

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

Zo zijn er voor de vanaf 2014 geldende norm in publieke gebouwen 70 overschrijdingen op 12.117 analyses of 0,58%. Dit komt neer op een percentage van 35,5% van het totale overschrijdingsgehalte. Dat percentage komt overeen met de percentage wanneer getoetst wordt aan de in 2013 geldende norm.

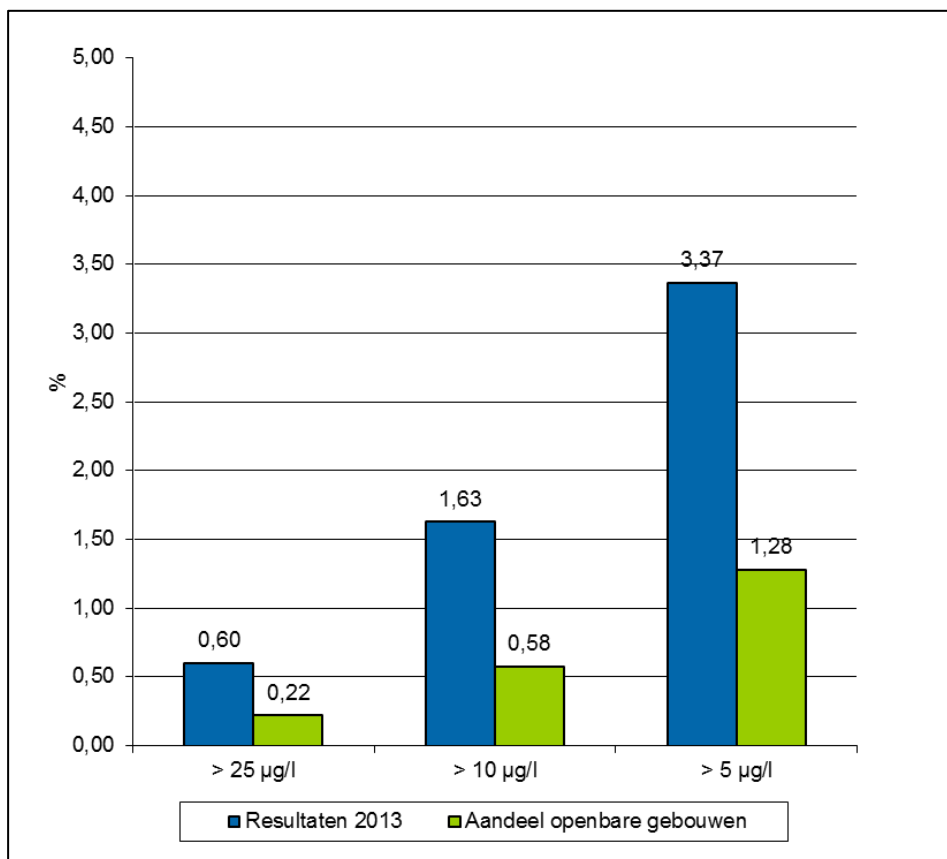
In 2013 hebben de drinkwatermaatschappijen bij een loodwaarde boven 10 µg/l een oorzaakanalyse uitgevoerd (actie 5a).

Uit Tabel 1 blijkt dat van de 197 gevallen van een loodwaarde boven 10 µg/l:

- 20 overschrijdingen afkomstig zijn van het openbare waterdistributienetwerk;
- 90 overschrijdingen veroorzaakt zijn door de binneninstallatie;
- 15 overschrijdingen een gedeelde verantwoordelijkheid zijn;
- bij 58 overschrijdingen de oorzaak onbekend is;
- bij veertien overschrijdingen geen onderzoek plaatsgevonden heeft.

Net zoals bij de toetsing aan de norm van 25 µg/l, wordt de helft van de overschrijdingen van de vanaf 2014 geldende norm met zekerheid veroorzaakt door lood in de binneninstallatie. Het aantal overschrijdingen waarvan de oorzaak niet duidelijk kon worden toegewezen omdat de hernaam in orde waren (oorzaak is dan onbekend) is ook hier weer hoog.

¹ 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 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 2013

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 2013 zijn dus ook getoetst aan de signaalwaarde van 5 µg/l.

Uit die toetsing blijkt dat bij 408 van de 12.117 analyses een loodconcentratie vastgesteld is boven de signaalwaarde (> 5 µg/l). Dat komt overeen met een overschrijdingspercentage van 3,37%. Het aandeel van de publieke gebouwen in het totale aantal overschrijdingen bedraagt 38,0% (Figuur 1).

2.2. Opsplitsing per staalnamelocatie

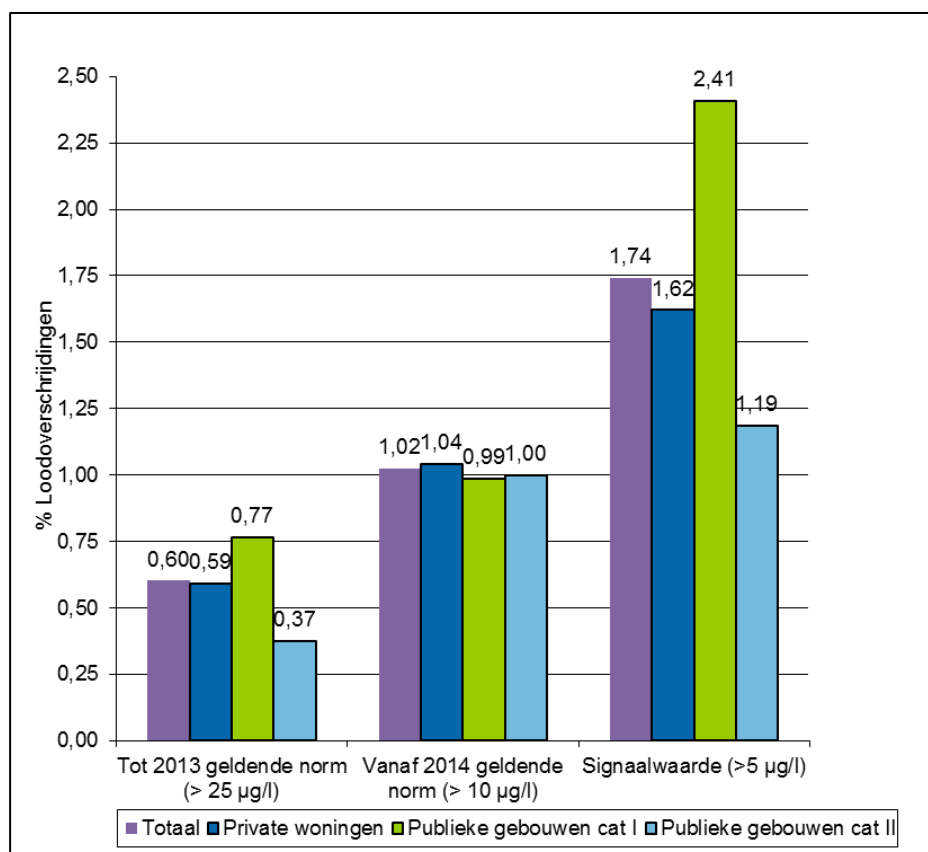
Bij de uitvoering van het controleprogramma worden stalen genomen bij zowel particulieren als in publieke gebouwen. Onder de publieke gebouwen categorie 1 vallen de scholen, rusthuizen ziekenhuizen en kinderopvanginitiatieven. Onder publieke gebouwen categorie 2 vallen alle andere gebouwen waar water 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. Voor publieke gebouwen categorie 1 ligt voor de in 2013 geldende norm, vanaf 2014 geldende norm en de signaalwaarde het overschrijdingspercentage duidelijk hoger.

Tabel 2: Opsplitsing van loodoverschrijding 2013 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2

2013		Private woningen	Publieke gebouwen 1	Publieke gebouwen 2	Totaal
Totaal analyses		7.773	2.741	1.603	12.117
> 25 µg/l	Aantal	46	21	6	73
	%Pb	0,59	0,77	0,37	0,6
> 10 µg/l en < 25 µg/l	Aantal	81	27	16	124
	%Pb	1,04	0,99	1	1,02
> 10 µg/l	Aantal	127	48	22	197
	%Pb	1,63	1,75	1,37	1,63
> 5 µg/l en < 10 µg/l	Aantal	126	66	19	211
	%Pb	1,62	2,41	1,19	1,74
> 5 µg/l	Aantal	253	114	41	408
	%Pb	3,25	4,16	2,56	3,37



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

2.3. Evolutie van de loodwaarden

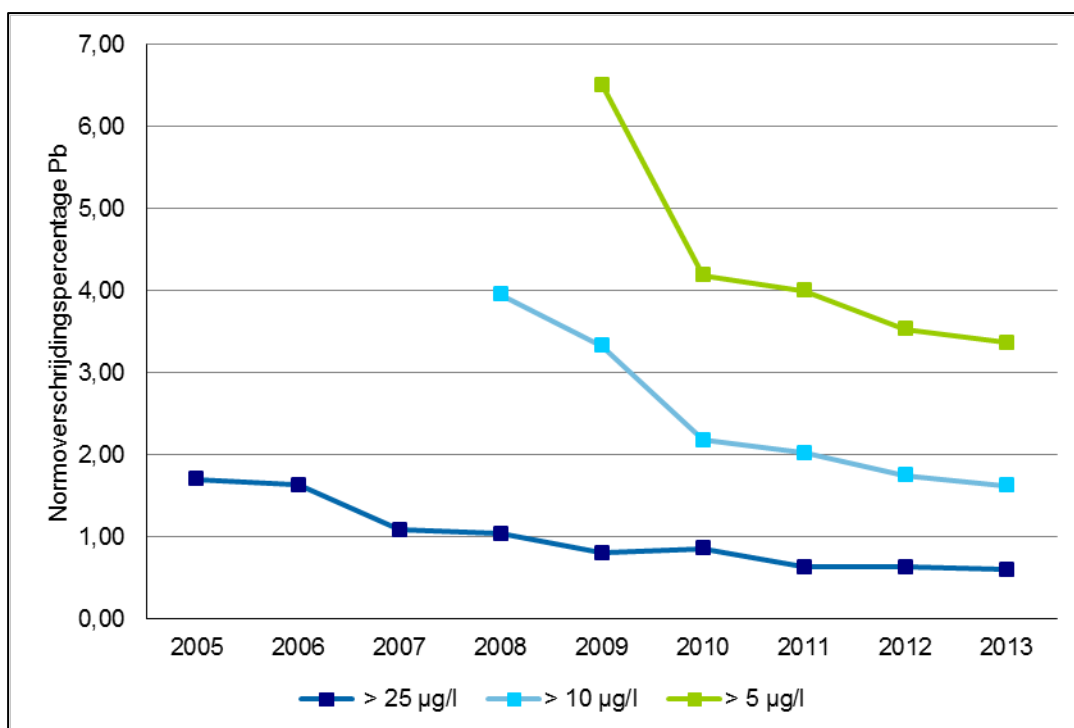
Via het uitzetten van de evolutie van de normoverschrijdingspercentages voor lood sinds 2005, wordt nagegaan of de geleverde inspanningen van de drinkwatermaatschappijen leiden tot het verminderen van het normoverschrijdingspercentage.

In Figuur 3 wordt het normoverschrijdingspercentage voor lood ($> 25 \mu\text{g/l}$) aan de kraan in de periode 2005 tot 2013 uitgezet. Er is een duidelijke daling van het normoverschrijdingspercentage. In 2005 bedroeg dat nog 1,71%, in 2013 is dat gedaald tot 0,60%.

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 loden aftakkingen door de drinkwatermaatschappijen in combinatie met een aanzetten van klanten tot het vervangen van de eigen loden leidingen loont.

Voor de vanaf 2014 geldende norm van $10 \mu\text{g/l}$ is het normoverschrijdingspercentage berekend vanaf 2008. De dalende trend zet zich in 2013 verder.

Sinds 2009 is ook voor de signaalwaarde ($5 \mu\text{g/l}$) het normoverschrijdingspercentage berekend. Uit Figuur 3 blijkt dat hier ook een duidelijke daling is sinds 2009 tot en met 2013.



Figuur 3: Evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2005 voor de in 2013 geldende norm ($25 \mu\text{g/l}$), sinds 2008 voor de vanaf 2014 geldende norm ($10 \mu\text{g/l}$) en sinds 2009 t.o.v. de signaalwaarde ($5 \mu\text{g/l}$).

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.

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 tijdig zoals afgesproken.

Tabel 3 op pagina 14 geeft per drinkwatermaatschappij het aantal vervangen loden aftakkingen weer voor de periode 2007 tot 2013 en het aantal resterende te vervangen loden aftakkingen. In 2013 werden volgens de gerapporteerde gegevens 22.113 loden aftakkingen vervangen. Het aantal nog resterende, nog te vervangen loden aftakkingen werd begin 2014 geschat op 24.494.

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

Pidpa en Vivaqua hebben tegen einde 2013 al hun loden aansluitingen vervangen.

Bij AWW staan nog 346 vervangingen gepland in 2014. Voor de resterende vervanging (zo'n 2.331 aansluitingen) is geen planning opgegeven. Ook IWVA plant 229 vervangingen in 2014, voor 167 is geen planning opgenomen.

AWW en IWVA geven aan dat de resterende te vervangen loden aansluitingen liggen in straten waar een opbraakverbod geldt. Deze worden pas gesaneerd wanneer de wegen vernieuwd worden.

Voor De Watergroep, IWVB, Knokke-Heist en TMVW lopen de vervangingsprogramma's ook nog na 2013 door. Deze maatschappijen geven hiervoor een concrete planning.

Ook bij IWM blijkt uit de gerapporteerde cijfers dat er nog een aantal aansluitingen na 2013 moet worden verwijderd. IWM geeft echter geen concrete planning.

De bijlage (Bijlage - Vervangingsprogramma per drinkwatermaatschappij) 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: 14.087 van de 24.494 van het totale aantal. Voor De Watergroep Oost-Vlaanderen, De Watergroep West-Vlaanderen en De Watergroep Vlaams-Brabant 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 respectievelijk Sint-Niklaas, Ieper en Hoeilaart.

Tabel 3: Gerapporteerde vervangingsprogramma's begin april 2014.

Drinkwatermaatschappij	Vervangen							Nog te vervangen begin 2014	Planning om te vervangen				
	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	1.999	2.677	346				
De Watergroep Limburg	126	14	160	166	345	391	376	175	175				
De Watergroep Oost-Vlaanderen	542	688	878	412	543	1.866	2.597	3.367	3.367				
De Watergroep Vlaams-Brabant	744	1.344	1.305	629	1.167	882	1.272	550	550				
De Watergroep West-Vlaanderen	251	979	1.213	902	978	956	1.131	800	800				
Hoeilaart	153	115	98	100	185	134	0	*					
IWM	32	26	55	550	770	1.290	976	1.600					
IWVA	867	702	683	500	1.095	94	45	396	229				
IWVB	149	131	156	293	2.682	3.039	3.716	765	765				
AGSO Knokke-Heist	nb	nb	nb	100	82	89	85	77	77				
Pidpa	776	3.634	4.960	2.739	2.399	1.107	226	0					
TMVW	3.229	4.097	4.234	7.049	13.176	13.223	9.416	14.087	4.993	2.661	2.311	2.150	1.972
Vivaqua	127	124	116	499	232	734	274	0					
Vlaanderen	12.747	13.712	16.877	17.434	26.880	26.386	22.113	24.494	11.302	2.661	2.311	2.150	1.972

* Opgenomen bij De Watergroep Vlaams-Brabant.

Vergelijking geplande vervanging 2013 met werkelijke vervangingen

Vorig jaar rapporteerden de drinkwatermaatschappijen in hun planning over het aantal loden leidingen die zouden vervangen worden in 2013.

Deze cijfers worden in Tabel 4 vergeleken met de gerapporteerde gegevens van het jaar 2013, dus van het aantal effectief vervangen aftakkingen.

IWVB, Pidpa, TMVW 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.

Tabel 4: Geplande en effectief uitgevoerde vervangingen in 2013.

Drinkwatermaatschappij	Gepland	Uitgevoerd	Vershil
AWW	2.521	1.999	-522
De Watergroep Limburg	634	376	-258
De Watergroep Oost-Vlaanderen	5.857	2.597	-3.260
De Watergroep Vlaams-Brabant	1.880	1.272	-608
De Watergroep West-Vlaanderen	3.433	1.131	-2.302
Hoeilaart	0	0	0
IWM	1.050	976	-74
IWVA	245	45	-200
IWVB	2.450	2.716	266
AGSO Knokke-Heist	162	85	-77
Pidpa	226	226	0
TMVW	6.655	9.416	2.761
Vivaqua	100	274	174

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 2013 werden 2.500 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).

Via websites. De folder kan worden gedownload op de website van:

- VMM: <http://www.vmm.be/pub/folder-hou-uw-drinkwater-loodvrij/view>
- VAZG: <http://www.zorg-en-gezondheid.be/Gezond-leven-en-milieu/Milieu-en-gezondheid/Lood/>

Via intermediairen

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

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

Er werden geen meldingen ontvangen van de drinkwatermaatschappijen over particulieren die weigeren om de drinkwatermaatschappij toegang te verlenen om de loden aftakking te vervangen.

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 bewakingsprocedure².

Bij de 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 is het parameterpakket voor een bewaking uitgebreid met de parameter lood. Hierdoor zal bij elke controle aan de kraan lood worden gemeten.

De definitieve goedkeuring gebeurde op 8 november 2013. Deze actie is dus afgerond.

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

Tabel 5 geeft voor 2013 per drinkwatermaatschappij de oorzaakanalyse weer voor loodwaarden tussen 10 en 25 µg/l. Er werd 124 keer een loodwaarde gevonden tussen 10 en 25 µg/l zowel in privé woningen als in publieke gebouwen.

In 2013 werd echter 9,8% 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.

Van de 124 gevallen kon via de herbemonsteringsprocedure in 69 gevallen een onderliggend loodprobleem worden blootgelegd.

Uit Tabel 5 blijkt dat voor de gevonden loodwaarden tussen 10 en 25 µg/l bij 41 locaties (33,1%) de oorzaak bij de abonnee zelf gevonden wordt.

Bij 17 locaties (13,7%) lag de oorzaak bij een loden aftakking, waarvoor de drinkwatermaatschappij verantwoordelijk is.

Voor 11 locaties is er een gedeelde verantwoordelijkheid.

² 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.

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'-sampling³ is hierbij belangrijk.

Tabel 5: Oorzaakanalyse voor loodwaarde > 10 µg/l en < 25 µg/l opgesplitst per drinkwatermaatschappij.

DWM	Aantal	Oorzaak				Niet onderzocht
		Waterleverancier	Waterleverancier/abonnee	Abonnee	Onbekend	
AWW	25	0	5	16	4	0
De Watergroep	40	3	3	10	21	3
Hoeilaart	0	0	0	0	0	0
IWM	2	0	0	0	0	2
IWVA	0	0	0	0	0	0
IWVB	6	0	0	0	3	3
AGSO Knokke-Heist	2	0	1	0	1	0
Pidpa	13	1	1	6	5	0
TMVW	34	12	1	9	8	4
Vivaqua	2	1	0	0	1	0
Vlaanderen	124	17	11	41	43	12
Percentage		13,7 %	8,9 %	33,1 %	34,7 %	9,7 %

Loodwaarden in publieke gebouwen

Publieke gebouwen, vooral deze onder categorie 1, 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 beschouwd als een eerste prioriteit, in de eerste plaats in de publiek gebouwen van categorie 1 die jonge kinderen huisvesten, zoals kinderdagverblijven, peuter- en kleutertuinen en het basisonderwijs.

Tabel 6 geeft een overzicht van de verschillende meldingen voor publieke gebouwen volgens het crisiscommunicatieplan en het actieplan loodpreventie in drinkwater.

Uit Tabel 6 kan worden afgeleid dat niet alle drinkwatermaatschappijen de gemaakte afspraken nakomen.

³ 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 6: 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 ^{ste} staal	2 ^{de} staal	Totaal	DWM	Aantal gemeld	Aantal gemeld niet
> 25 µg/l	> 25 µg/l	14	AWW	8	
			Pidpa	3	1
			De Watergroep West-Vlaanderen	2	
	< 25 µg/l	11	AWW	3	1
			De Watergroep Vlaams-Brabant	2	1
			De Watergroep West-Vlaanderen	1	
			TMVW	1	
			De Watergroep Limburg		1
			Pidpa		1
	Niet onderzocht	2	Knokke-Heist		1
			De Watergroep West-Vlaanderen		1
> 10 en < 25 µg/l	> 25 µg/l	5	De Watergroep Vlaams-Brabant	1	
			TMVW	4	
	< 25 µg/l	34	De Watergroep West-Vlaanderen	2	1
			AWW	10	1
			De Watergroep Vlaams-Brabant	2	4
			TMVW	4	
			Pidpa	7	
			De Watergroep Limburg		2
			IWVB/Vivaqua	1	
	Niet onderzocht	4	TMVW	1	
			IWM		1
			IWVB/Vivaqua	2	
> 5 en < 10 µg/l (*)		84	AWW	11	1
			IWVB/Vivaqua	8	1
			Hoeilaart		1
			De Watergroep Limburg		1
			De Watergroep Oost-Vlaanderen		4
			IWM		1
			Pidpa	18	
			De Watergroep Vlaams-Brabant	5	4
			De Watergroep West-Vlaanderen	1	12
			TMVW	16	

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 7 geeft een overzicht van de binnengekomen meldingen in 2013 en van de communicatie vanuit de overheid. In onderling overleg werd beslist dat de VMM zorgt voor deze communicatie. In functie van de ernst van de situatie wordt een bijkomende communicatie over het aspect volksgezondheid verzekerd door het VAZG.

Niet bij alle gemelde dossiers volgde een communicatie van de overheid. Soms verviel de meerwaarde ervan door een erg late melding door de exploitant of de aard van het gebouw.

Tabel 7: Overzicht communicatie vanuit de VMM naar publieke gebouwen categorie 1 en 2.

1^{ste} staal	2^{de} staal	Totaal gemeld	Communicatie vanuit de overheid
> 25 µg/l	> 25 µg/l	13	10*
	< 25 µg/l	7	4
> 10 en < 25 µg/l	> 25 µg/l	5	3
	< 25 µg/l	26	16
> 5 en < 10 µg/l		59	51

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

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

Deze actie is afgerond.

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 2013 werden in Vlaanderen, gespreid over de vijf provinciale steunpunten duurzaam wonen en bouwen, om en bij de 690 bouwadviezen afgeleverd aan particulieren die betrekking hadden op een renovatie. Samen met die van 2011 en 2012 erbij komt dit neer op (700 + 575 + 690 =) 1.965 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'.

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

- VMM
 - o de Waterwegwijzer bouwen en verbouwen.
 - o in de infokaart van de waterwegwijzer die gemeentes bij bouwaanvraagdossiers mee kunnen geven wordt de loodproblematiek aangekaart.
- Vigez (i.s.m. VAZG)
 - o publicatie over kraantjeswater versus flessenwater (gezondheidskundige aspecten)
 - o document "Oriënterende vragen Gezondheid en Milieu" over het gezondheidsaspect van water

Wooncode

Wonen Vlaanderen nam in zijn Technische richtlijnen voor een woningkwaliteitsonderzoek de problematiek van lood in drinkwater ten gevolge van loden binnenleidingen op. Deze aanpassing kan in belangrijke mate sensibiliserend werken ten aanzien van verhuurders en renovatiefirma's.

Architecten

Sinds 2013 werkt bij NAV, de vereniging van architecten, meet steun vanuit de Leefmilieubegroting⁴ een waterconsulent. De waterconsulent werkt rond een aantal belangrijke waterthema's (overstromingsveilig bouwen, hoe met infiltratie omgaan, ...). Ook de aspecten van de lood in drinkwater komen aan bod.

⁴ Ministerieel besluit houdende de toekenning van de een subsidie aan de vzw De Vlaamse Architectenorganisatie voor het project "consulent waterbewust bouwen"

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

Scholen – brochure Veilig en gezond kraantjeswater op school

Opmaak brochure

Een specifieke brochure voor scholen over 'Veilig en gezond kraantjeswater op school' werd opgemaakt. Een loodvrij net is één van de belangrijke aandachtspunten. De brochure werd uitgewerkt door de VMM en het VAZG, in samenwerking met Onderwijs, VIGeZ en de MMK's van de LOGO's.

Deze richtlijnenbrochure is bestemd voor de directies van scholen, de preventieadviseurs en de CLB-medewerkers, die de sensibiliseringsacties naar scholen vanaf het schooljaar 2014-2015 mee zullen ondersteunen.

De brochure is te vinden en te downloaden op de website van

- de VMM via <http://www.vmm.be/pub/veilig-omgaan-met-kraantjeswater-op-school/view>.
- VAZG via <http://www.zorg-en-gezondheid.be/drinkwateropschool/#Brochure>

Bekendmaking

Onderwijs

- toelichting op overleg van koepelorganisatie van preventieadviseurs van de verschillende onderwijsnetten;
- toelichting specifiek voor de preventieadviseurs van Go!;
- toelichting voor en in overleg met de Onderwijsraad.

Medisch Milieukundigen bij de Logo's

Voorstelling aan en motivering van alle MMK's op hun themagroep, vooral over het belang van preventie van loodblootstelling via drinkwater.

Dit had tot gevolg dat

- alle MMK's de brochure rondstuurden op Wereldwaterdag;
- de problematiek werd toegelicht op CLB-overleg.

Via magazines

- artikel over de scholenbrochure verscheen in De Verrekijker, magazine van VMM, van oktober 2013.

Verspreiding

- gerichte e-mailcampagne aan alle schooldirecties;
- enkele beurzen voor schooldirecties (o.a. Virbo);
- deelname aan een educatief pakket voor scholen (Educentrum);
- link op website van de VMM en op website van Agentschap Zorg en Gezondheid (Speciale pagina drinkwateropschool, die ook via website MMK's beschikbaar is).
<http://www.zorg-en-gezondheid.be/drinkwateropschool/>

School - loodproblematiek

Schooltje in Merelbeke met loodproblematiek.

Tijdelijke alternatieve bevoorrading met flessenwater door TMVW. Worstcasemetingen en begeleiding directie voor aanpak en communicatie, in samenwerking met MMK bij de logo.

Kinderopvang

Vorbereiding van het opnemen van de loodproblematiek in het nieuw Vlaams decreet voor de Kinderopvang van Kind & Gezin.

Drinkbink en Watergriet

Het Logo Meetjesland startte, i.s.m. de regionale jeugddiensten, in 2013 het project 'Drinkbink & Watergriet' op. Dit project wil alle betrokkenen bij jeugdbewegingen, jeugthuizen en BKO's stimuleren om (meer) water te drinken, bij voorkeur kraantjeswater.

Vanuit de bezorgdheid om het kraantjeswater niet te promoten als er nog loden leidingen aanwezig zijn, gaf de VMM een toelichting aan de aanwezigen op het regionaal overleg van de jeugddienst in Zomergem. Bij de officiële start van het project op 18 juni maakte de VMM deel uit van het panel.

Overige initiatieven opgestart in 2013

-Projectgroep “Lood in drinkwater” samen met de VMM, AGZ, Vigez en enkele MMK's, als opstart van een VMM-campagne “Goed geregeld = gezond drinkwater” (werktitel) in 2014

-Projectvoorstel “preventie van loodblootstelling via drinkwater in Hoboken”

4 Drie jaar actieplan ‘Loodpreventie in drinkwater’ - stand van zaken en conclusies

- 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 loden aftakkingen door de watermaatschappijen en de sensibilisatie van de bevolking over het probleem van lood in drinkwater dragen zeker bij tot die dalende trend.
- Uit de gerapporteerde data blijkt dat eind 2013 in totaal nog 24.494 loden aftakkingen moeten worden vervangen. Enkel Pidpa en Vivaqua haalde de vooropgestelde doelstelling om op het einde van 2013 alle loden aftakkingen te hebben verwijderd. Met uitzondering van TMWV, stellen alle watermaatschappijen voorop om in 2014 de nog resterende loden aftakkingen te vervangen. Een erg beperkt aantal loden aansluitingen kan omwille van een tijdelijk verbod tot het opbreken van de openbare weg nog niet worden verwijderd.
- Ondanks de gunstige evolutie blijft een verhoogde aandacht voor lood in drinkwater in Vlaanderen nodig. De data tonen aan dat nog steeds in meer dan één op de 100 gebouwen (private woningen en openbare gebouwen) het water niet voldoet aan de loodnorm van 10 µg/l.
- De oorzaakanalyse uitgevoerd bij het overschrijden van de loodnorm toont aan dat de binneninstallaties in belangrijke mate bijdragen tot de blootstelling aan lood via drinkwater.

Rekening houdend met het feit dat er steeds minder loden aftakkingen aanwezig zijn in het openbaar waterdistributienetwerk, neemt het belang van een verdere sensibilisatie om loden leidingen in de binneninstallaties te vervangen, toe.

Dit geldt vooral voor 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.

5 Bijlage - Vervangingsprogramma per drinkwatermaatschappij

AWW⁵

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Antwerpen		4.601	2.159	1.233				900	1.762	1.426	926	1.200	1.350	
Berchem		355	191	91				700	408	232	100	0	64	
Boechout		93	24	22				0	0	79	2	93	8	
Borgerhout		494	145	71				0	261	301	74	400	48	
Deurne		502	363	195				700	328	111	168	0	363	
Edegem		253	70	25				0	247	137	45	122	23	
Ekeren		420	372	260				700	40	56	112	0	124	
Hoboken		328	254	199				0	0	5	55	0	85	
Hove		179	32	21				0	0	138	11	179	11	
Kapellen		19	18	5				0	0	0	13	0	6	
Kontich		227	129	83				295	70	40	46	60	43	
Merksem		418	330	149				0	0	27	181	0	200	
Mortsel		278	251	68				0	0	3	183	0	84	
Wilrijk		293	240	210				200	110	23	30	0	80	
Zwijndrecht		124	98	45				0	0	3	53	0	33	
Totaal	68.080	8.584	4.677	2.677	5.751	1.858	3.019	3.495	3.226	2.581	1.999	2.054	2.521	346

⁵ 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			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Ardooie		15	15	0				2	0	0	1	7	15	0
Bredene		3	1	0				0	0	1	1	3	1	0
Deerlijk		1	1	0				0	0	0	0	1	1	0
Diksmuide		0	0	0				2	0	0	0	0	0	0
Harelbeke		118	250	0				0	26	10	45	118	250	0
Hooglede		1	1	0				0	0	0	0	1	1	0
Ieper		2.874	2.000	200				149	102	397	662	1.437	2.000	200
Ingelmunster		15	15	0				5	0	0	0	15	15	0
Izegem		20	14	0				10	10	3	3	10	14	0
Kortemark		0	0	0				2	0	5	0	0	0	0
Kortrijk		611	1.000	600				467	515	440	405	611	1.000	600
Kuurne		40	36	0				0	0	2	2	40	36	0
Ledegem		31	0	0				74	1	0	2	31	0	0
Lendelede		15	13	0				0	0	1	1	15	13	0
Lichtervelde		1	1	0				0	0	0	0	1	1	0
Menen		86	0	0				37	51	30	2	66	0	0
Meulebeke		0	0	0				2	0	0	0	0	0	0
Moorslede		34	0	0				33	2	0	0	34	0	0
Oostende		2	2	0				0	0	0	0	2	2	0
Poperinge		0	0	0				23	1	0	1	0	0	0
Roeselare		50	0	0				25	212	4	3	50	0	0
Tielt		0	0	0				1	0	0	1	0	0	0
Torhout		2	2	0				0	0	0	0	2	2	0
Waregem		19	2	0				10	1	7	0	19	2	0
Wervik		30	0	0				7	51	53	0	30	0	0
Wevelgem		56	0	0				53	6	1	1	56	0	0
Zwevegem		91	80	0				0	0	2	1	91	80	0
Totaal	9.403	4.115	3433	800	251	979	1.213	902	978	956	1.131	2.640	3.433	800

De Watergroep Oost-Vlaanderen

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Assenede		0	0	0				4	1	1	0	0	0	0
Beveren-Waas		0	0	0				16	27	1	0	0	0	0
Denderleeuw		1	3	0				0	0	1	3	1	3	0
Eeklo		16	6	0				29	72	19	11	16	6	0
Evergem		3	3	0				0	1	1	3	3	3	0
Geraardsbergen		225	79	0				245	261	214	79	225	79	0
Haaltert		0	0	0				11	1	0	0	0	0	0
Kruikebeke		0	0	0				1	7	0	0	0	0	0
Lokeren		0	0	0				0	1	0	0	0	0	0
Maldegem		10	3	0				14	19	4	7	10	3	0
Ninove		177	99	0				53	146	210	99	177	99	0
St-Gillis-Waas		0	0	0				0	1	0	0	0	0	0
St-Niklaas		6.000	5.664	3.367				0	0	1.413	2.395	3.000	5.664	3.367
Temse		0	0	0				39	6	2	0	0	0	0
Totaal	8.911	6.432	5.857	3.367	542	688	878	412	543	1.866	2.597	3.432	5.857	3.367

De Watergroep Vlaams-Brabant

Regio	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Leuven		1.042	851	200				629	254	337	557	500	851	200
Tienen		308	211	70					288	209	224	308	211	70
Vilvoorde		1.279	818	0					625	336	491	600	818	0
Hoeilaart*				280										280
Totaal	10.183	2.629	1.880	550	744	1.344	1.305	629	1.167	882	1.272	1.408	1.880	550

*Overname sinds 2014

De Watergroep Limburg

Regio	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Leuven		476	285	5				166	77	266	197	350	285	5
Tienen		451	349	170					268	125	179	250	349	170
Totaal	2.851	927	634	175	126	14	160	166	345	391	376	600	634	175

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	

* Cijfers van 2013.

IWM

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Glabbeek		0	0	0						0	0			
Hasselt		4.246	2.956	1.300	30	23	51	500	650	1.290	976	1.000	1.000	
Kortenaken		0	0	0						0	0			
Landen		0	300	300	2	3	4	50	120	0	0	21	50	
Leopoldsburg		0	0	0						0	0			
Lintor		0	0	0						0	0			
Totaal	5.699	4.246	3.256	1.600	32	26	55	550	770	1.290	976	1.021	1.050	

IWVA

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Alveringem	30	0	0	0					30	0	0	0	0	0
De Panne	995	4.246	2.956	65					54	18	16	50	49	37
Diksmuide	49	0	0	30					0	23	0	30	23	30
Koksijde	2863	0	300	135					66	22	15	80	92	36
Nieuwpoort	879	0	0	113				200	424	27	10	100	50	101
Veurne	678	0	0	53				300	521	4	4	30	31	25
Totaal	5.494	4.246	3.256	396	867	702	683	500	1.095	94	45	290	245	229

IWVB

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Dilbeek	1.109	50	0	0					869	196	44	50	0	0
Sint-Pieters-Leeuw	1.054	400	0	0					413	616	25	400	0	0
Sint-Genesius-Rode	796	450	0	0					239	532	25	450	0	0
Strombeek-Bever	287	400	400	0					0	34	253	0	200	0
Tervuren	387	600	500	0					0	123	264	0	250	0
Wemmel	602	700	700	0					0	47	555	0	350	0
Drogenbos	501	300	0	0					271	221	9	300	0	0
Hamme (Merchtem)	0		0	0					0	0	0	0	0	0
Halle	1.214	450	0	0					749	426	39	450	0	0
Zaventem	802	1.300	800	0					0	237	565	0	0	0
Kortenbergh	209	300	300	0					0	30	179	0	150	0
Diegem	294	300	300	0					0	33	261	0	150	0
Beersel	1.737	2.000	1.500	685				227	120	397	993	400	1.000	685
Machelen	738	500	350	80				66	21	147	504	100	350	80
Totaal	9.730	7.750	4.850	765	149	131	156	293	2.682	3.039	3716	2.150	2.450	765

AGSO Knokke-Heist

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Knokke-Heist	Nb*	251	162	162	nb	nb	nb	100	82	89	85	125	162	77

*Nb: niet bekend

Pidpa

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Aartselaar								0	0	0	0			
Beerse								5	0	0	0			
Bonheiden								0	0	0	0			
Boom		252	76					150	97	176	76	161	76	
Bornem								3	8	0	0			
Borsbeek								2	0	0	0			
Brasschaat								56	1	0	0			
Duffel								1	1	0	0			
Essen								59	50	0	0			
Geel								2	4	0	0			
Grobbendonk								0	0	0	0			
Heist o/d Berg								2	8	0	0			
Hemiksem		6						36	5	6	0	6		
Herentals								96	19	0	0			
Hulshout								0	0	0	0			
Kalmthout								0	0	0	0			
Kapellen			1					117	13	0	1		1	
Lier		2						21	34	2	0	2		
Lint								0	0	0	0			
Mechelen		696	118					1.015	1.147	578	118	602	118	
Muizen		117	10					0	313	107	10	117	10	
Meerhout								0	0	0	0			
Mol								0	0	0	0			
Niel		85	7					72	47	78	7	70	7	
Nijlen								0	0	0	0			
Puurs								3	0	0	0			
Ranst								0	0	0	0			
Rumst		12	3					6	6	9	3	12	3	
Schelle		42						149	51	42	0	42		
Schilde		1						11	70	1	0	1		

Schoten		2						7	3	2	0	2		
Stabroek								22	2	0	0			
Turnhout		113	8					435	478	105	8	113	8	
Westerlo								0	2	0	0			
Wijnegem								12	6	0	0			
Willebroek		4	3					455	33	1	3	4	3	
Wommelgem								2	1	0	0			
Zandhoven								0	0	0	0			
Totaal	58.300	1.332	226	0	776	3.634	4.960	2.739	2.399	1.107	226	1.132	226	0

TMVW

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging						
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aalst	6.008	3.132	1.446	450					1.948	1.713	2.347	1.600	1.446	450	0	0	0	0
Aalter	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Affligem	336	311	146	0					0	165	171	311	146	0	0	0	0	0
Asse	574	222	150	60					308	249	17	222	150	60	0	0	0	0
Beernem	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blankenberge	555	592	0	0					351	181	23	592	0	0	0	0	0	0
Brakel	107	269	261	167					5	8	94	0	0	167	0	0	0	0
Brugge	4.677	4.421	2.993	1.423					1.603	1.426	1.648	2.210	1.400	1.423	0	0	0	0
Buggenhout	15	0	0	0					0	4	11	0	0	0	0	0	0	0
Damme	2	50	0	0					0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
De Haan	151	555	213	81					0	7	144	0	213	81	0	0	0	0
De Pinte	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deinze	135	0	0	0					115	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Dendermonde	1.473	641	0	0					859	462	152	641	0	0	0	0	0	0
Destelbergen	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erpe-Mere	7	0	0	0					0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Gavere	46	89	0	0					2	37	7	0	0	0	0	0	0	0

Gent	23.229	27.626	13.465	10.132					6.599	6.539	3.972	15.000	2.500	1.360	2.500	2.150	2.150	1.972
Hamme	392	115	73	44					0	327	65	115	73	44	0	0	0	0
Herzele	1	1	0	0					0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Horebeke	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jabbeke	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kluisbergen	2	0	0	0					0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Knesselare	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kruishoutem	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lebbeke	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lede	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liedekerke	120	0	0	0					112	6	2	0	0	0	0	0	0	0
Lierde	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lochristi	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lovendegem	30	0	0	0					0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
Maarkedal	0	27	27	11					0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
Melle	107	23	0	0					73	26	8	23	0	0	0	0	0	0
Merelbeke	122	82	0	0					0	122	0	82	0	0	0	0	0	0
Middelkerke	264	603	70	0					0	202	62	0	70	0	0	0	0	0
Nazareth	4	0	0	0					1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Nevele	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oostende	1.211	1.316	921	895					151	592	168	1316	200	895	0	0	0	0
Oosterzele	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oostkamp	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opwijk	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oudenaarde	141	385	316	283					25	69	47	0	0	283	0	0	0	0
Ronse	42	989	100	283					21	9	12	0	0	100	0	0	0	0
Ruiselede	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sint-Lievens-Houtem	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sint-Martens-Latem	34	85	0	0					0	34	0	85	0	0	0	0	0	0
Ternat	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wetteren	495	1000	300	0					0	130	365	0	300	0	0	0	0	0
Wichelen	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wortegem-	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Petegem																		
Zelzate	1.810	1.939	466	425					891	878	41	157	103	161	161	0	0	0
Zingem	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomergem	111	4	0	0					109	0	2	4	0	0	0	0	0	0
Zottegem	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuilenkerke	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zulte	29	124	111	16					3	13	13	0	0	16	0	0	0	0
Zwalm	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	52.377	44.734	21.058	14.087	3.229	4.097	4.234	7.049	13.176	13.223	9.416	23.334	6.655	4.993	2.661	2.311	2.150	1.972

Vivaqua

Gemeente	Reeds vervangen	Nog te vervangen			Werkelijk vervangen							Geplande vervanging		
		2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012	2013	2014
Linkebeek	358	0	0	0	0	2	2	104	188	21	40	0	0	0
Kraainem	827	200	25	0	98	97	89	89	11	198	83	150	25	0
Wezembeek-Oppem	985	700	75	0	1	0	10	291	31	509	143	400	75	0
Steenokkerzeel	145	70	0	0	28	25	15	15	2	6	8	40	0	0
Totaal	2315	970	100	0	127	124	116	499	232	734	274	590	100	0