



Vlaanderen
is milieu

Kwaliteit van het drinkwater

2014

DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel

Kwaliteit van het drinkwater – 2014

Resultaten kwaliteitscontroles van het in Vlaanderen verdeelde water voor menselijke consumptie

Samenstellers

Afdeling Operationeel Waterbeheer, VMM

Dienst Grondwater en Lokaal Waterbeheer, Team Watervoorziening en -gebruik

Inhoud

Dit rapport geeft een overzicht van de drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen in het jaar 2014.

Wijze van refereren

Vlaamse Milieumaatschappij (2015), Kwaliteit van het drinkwater - 2014

Verantwoordelijke uitgever

Michiel Van Peteghem, Vlaamse Milieumaatschappij

Vragen in verband met dit rapport

Vlaamse Milieumaatschappij

Dokter De Moorstraat 24-26

9300 Aalst

Tel: 053 72 62 10

info@vmm.be

Depotnummer

D/2015/6871/024

SAMENVATTING

Drinkwater is water bestemd voor menselijke consumptie, dat dus veilig en gezond kan gedronken worden. Het Besluit van de Vlaamse Regering van 13 december 2002 en het drinkwaterbesluit vormen het algemeen wettelijk kader voor de kwaliteitsgarantie van het drinkwater. Dit besluit legt de minimale kwaliteitseisen voor drinkwater vast en regelt de organisatie van een minimumcontrole op de productie en distributie van het drinkwater. Sinds november 2013 gelden ook verplichtingen rond de operationele monitoring.

De watermaatschappijen zijn zelf verantwoordelijk voor de uitvoering van deze wettelijk verplichte controle aan de kraan. Jaarlijks maken ze een controleprogramma op dat moet worden goedgekeurd door de VMM - afdeling Operationeel Waterbeheer. Deze afdeling houdt toezicht op de drinkwatervoorziening in Vlaanderen.

De controle van de drinkwaterkwaliteit wordt georganiseerd per leveringsgebied. Een leveringsgebied is een geografisch afgebakend gebied waarvan de kwaliteit vrijwel uniform is en waarbij het water afkomstig is uit één of enkele bronnen. In Vlaanderen zijn voor 2014 zo'n 91 verschillende leveringsgebieden afgebakend.

In Vlaanderen moet het leidingwater aan de kwaliteitseisen voldoen op het punt waar het water ter beschikking komt van de abonnee. De monsternamen gebeuren ter hoogte van de keukenkraan in woningen of publieke gebouwen. Voor het water dat door het distributienetwerk tot aan de watermeter stroomt, is het drinkwaterbedrijf verantwoordelijk. Het functioneren van de binneninstallatie is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van het gebouw of de woning.

Kwaliteit aan de kraan

De watermaatschappijen controleren voldoende tot zelfs meer dan de minimumvereisten. In 2014 werden in totaal 10.965 bewakingen en 775 audits uitgevoerd. Bij de audit worden alle parameters opgesomd in het drinkwaterbesluit, gecontroleerd. De bewaking beperkt zich tot de meest essentiële parameters, dit zijn de organoleptische (geur, smaak, ...) en microbiologische parameters, lood en de parameters die de doeltreffendheid van de drinkwaterbehandeling evalueren.

De drinkwaterkwaliteit aan de kraan was ook in 2014 goed. Het totale conformiteitspercentage is hoger dan 99,66 %. Dit percentage wordt berekend op basis van het totale aantal analyses en het totale aantal vastgestelde normoverschrijdingen voor alle parameters samen.

De vastgestelde normoverschrijdingen voor de parameters met een relevantie voor de volksgezondheid werden geanalyseerd. Hieruit blijkt dat de meeste normoverschrijdingen werden vastgesteld voor lood, Enterococci, nitriet, nikkel en E. coli. Het hoogste normoverschrijdingspercentage (1,85 %) is vastgesteld voor lood. Een groot aantal van de overschrijdingen voor E. coli, Enterococci, nikkel en nitriet wordt niet bevestigd bij herbemonstering. Dit wijst wellicht op tijdelijke kwaliteitsveranderingen of problemen bij de staalname.

Voor lood ligt de oorzaak vooral bij de abonnee en gedeeltelijk bij de waterleverancier. Een verdere sensibilisatie voor het vervangen van loden leidingen in de binneninstallaties is dus zeker ook nodig.



Sinds 2008 is er een duidelijke daling merkbaar bij de gerapporteerde overschrijdingen van lood van de geldende norm van 10 µg/l. In 2014 was er een significante stijging, deze was het meest uitgesproken bij de publieke gebouwen categorie 2. Een verhoogde aandacht voor lood in drinkwater in Vlaanderen blijft 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, peuterspeelplaatsen, kleuterscholen en het basisonderwijs.

Overschrijdingen voor de parameters zonder een directe relevantie voor de volksgezondheid, in het bijzonder de indicatorparameters en de aanvullende parameters, komen vaker voor. Normoverschrijdingen aan de kraan worden vastgesteld voor natrium (2,82 %), ijzer (2,40 %) en coliformen (2,22 %). Natrium en ijzer worden niet beschouwd als gezondheidsparameters, maar zijn eerder comfortparameters. Deze parameters kunnen een invloed hebben op de smaak en kleur van het water.

Kwaliteit in het net

De watermaatschappijen voeren naast de controle aan de kraan bij de abonnee ook bijkomende controles uit na het waterproductiecentrum of in belangrijke opslaglocaties zoals watertorens. De resultaten van deze operationele controle geven een representatiever beeld van de kwaliteit van het drinkwater in een bepaald leveringsgebied dan de resultaten aan de kraan. De binneninstallatie van de abonnee kan immers een belangrijke invloed hebben op het resultaat van een analyse (bv. lood ten gevolge van loden binnenleidingen, coliformen ten gevolge van besmetting van een kraan of de binnenleiding).

Een analyse van de resultaten van de operationele controle toont aan dat het drinkwater dat in Vlaanderen verdeeld wordt, bijna steeds voldoet aan de opgelegde normen. Het totaal conformiteitspercentage ligt ook hier boven 99 %. Voor vier gezondheidsrelevante parameters E. coli, Enterococci, benzo(a)pyreen, nitraat, nitriet en totale PAK's werden in een beperkt aantal leveringsgebieden normoverschrijdingen vastgesteld. Deze werden steeds onmiddellijk opgevolgd door de watermaatschappij, waardoor er geen risico's voor de volksgezondheid ontstonden. Het hoogste normoverschrijdingspercentage werd vastgesteld voor Enterococci en bedraagt slechts 0,43 %.

Per leveringsgebied werden voor elke parameter het minimum, het maximum, het gemiddelde en de middelste waarde (mediaan) bepaald. Bijlage 1 verzamelt al deze gegevens per provincie.

In het overgrote deel, met name 88 %, van de geëvalueerde leveringsgebieden, lag de mediaan voor alle chemische parameters onder 50 % van de normwaarde. Voor de chemische parameters arseen, benzo(a)pyreen, bromaat, fluoride, nitraat, nitriet, totaal trihalomethanen en totale PAK's is de signaalwaarde van 50 % van de normwaarde in een beperkt aantal leveringsgebieden overschreden. Voor deze leveringsgebieden zijn deze parameters dan ook te beschouwen als aandachtspunten. Dezelfde analyse gebeurde voor de indicatorparameters en de aanvullende parameters. Voor de volgende parameters is de mediane concentratie per leveringsgebied groter dan 50 % van de normwaarde: chloride, sulfaat, natrium, vrije chloorresten, calcium, magnesium en de totale hardheid.

Wat pesticiden betreft, moeten enkel die stoffen gemeten worden die naar alle waarschijnlijkheid voorkomen in het water dat gebruikt wordt voor de productie van water bestemd voor menselijke consumptie. Voor alle pesticiden geldt eenzelfde voorzorgsnorm van 0,1 microgram per liter. De watermaatschappijen meten routinematig zo'n 34 individuele pesticiden inclusief metabolieten. Uit de gerapporteerde cijfers blijkt dat de watermaatschappijen voldoende controles uitvoeren naar de aanwezigheid van pesticiden in drinkwater.



Uit de data van de individuele pesticiden en metabolieten blijkt dat er 9 normoverschrijdingen voor BAM voorkomen verspreid over twee waterproductiecentra in Vlaanderen.

Voor de individuele pesticiden atrazine, bentazon en voor de metabolieten BAM (2,6-dichloorbenzamide), desethylatrazine en vis-01 zijn mediane waarden vastgesteld boven 50 % van de normwaarde.

De teruggevonden concentraties houden - op basis van de bestaande kennis - geen risico in voor de volksgezondheid. De watermaatschappijen moeten erover waken dat het pesticiden-(en metaboliet-) gehalte voldoet aan de normwaarde.

Valideren van de gerapporteerde resultaten

Om te kunnen rapporteren over de kwaliteit van het in Vlaanderen geleverde drinkwater is het aangewezen om als overheid te beschikken over een instrument dat de aangeleverde kwaliteitsgegevens valideert. Sinds 2009 gebeurt dit door het inzetten van het erkend laboratorium VITO dat op dezelfde locaties als de watermaatschappij een stal neemt en analyseert.

Op die manier werd in 2014 de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd op 20 verspreide locaties in Vlaanderen. In geen enkel leveringsgebied is door VITO een normoverschrijding vastgesteld.

Er zijn twee betekenisvolle afwijkingen vastgesteld tussen de gemeten waarde van het referentielaboratorium VITO en de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen. Dit voor de paramaters chroom en ijzer. Deze betekenisvolle afwijkingen leiden niet tot normoverschrijdingen van de meetwaarde van VITO. De hogere gemeten waarde door VITO van chroom en ijzer kan verklaard worden doordat deze afkomstig is van de binneninstallatie.

Er zijn dus geen aanwijzingen dat de gegevens die de watermaatschappijen aanleveren niet representatief zijn.

Conclusie

Samengevat kan worden gesteld dat, op basis van zowel de resultaten van de jaarlijkse minimumcontrole aan de kraan als de resultaten van de operationele controle die de watermaatschappijen uitvoeren, de kwaliteit van het drinkwater in Vlaanderen in zeer grote mate voldoet aan de opgelegde kwaliteitseisen.



4.1.2	Microbiologische parameters	62
4.1.3	Chemische parameters	62
4.2	Indicatorparameters en aanvullende parameters	71
4.3	Pesticiden	73
4.4	Conclusies.....	77
5	Validatieprogramma.....	80
5.1	Inleiding.....	80
5.2	Validatie van de resultaten	80
5.2.1	Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied	80
5.2.2	Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied....	88
5.3	Conclusies.....	91
bijlage 1	Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied	93
West-Vlaanderen.....		94
Oost-Vlaanderen		101
Vlaams-Brabant.....		108
Limburg.....		118
Antwerpen.....		125
bijlage 2	Toetsing waarde VITO aan gerapporteerde waarde van watermaatschappijen	132



LIJST VAN TABELLEN

tabel 1: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit opgedeeld in A. Microbiologische parameters, B. Chemische parameters, C. Indicatorparameters en D. Aanvullende parameters.....14

tabel 2: parameters te analyseren bij een bewakingscontrole21

tabel 3: minimumfrequentie van monsterneming van water afhankelijk van de dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde of geproduceerde hoeveelheid (m³)22

tabel 4: minimumfrequentie van monsterneming en analyse van water bestemd voor menselijke consumptie, dat geleverd wordt in publieke gebouwen23

tabel 5: interpretatie resultaten herbemonstering in functie van en verantwoordelijk voor het nemen van herstelmaatregelen25

tabel 6: gemeten parameters en hun specificaties volgens het Drinkwaterbesluit.....29

tabel 7: leveringsgebieden (%) waar niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen.....34

tabel 8: overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 201435

tabel 9: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters in 2014 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma37

tabel 10: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....38

tabel 11: overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 201442

tabel 12: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2014 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.44

tabel 13: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....46

tabel 14: opsplitsing van de normoverschrijdingen per staalnamelocatie. (NC = Niet Conform)49

tabel 15: oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters (P = private woning, PG = publiek gebouw).....50

tabel 16: opsplitsing van loodoverschrijding 2014 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 253

tabel 17: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de microbiële en chemische parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring.60

tabel 18: overzicht resultaten voor E. coli en Enterococcen62

tabel 19: kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor arseen, fluoride, nitraat, nitriet en totaal trihalomethanen ...63

tabel 20: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicator en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring72

tabel 21: Kwaliteitsverdeling voor de indicator en aanvullende parameters in 2014 van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.....73



figuur 12: overschrijdingspercentage voor lood van de huidige norm en signaalwaarde per staalname locatie	54
figuur 13: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2008 voor de geldende norm (10 µg/l) en sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l)	55
figuur 14: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de geldende norm (10 µg/l), opgesplitst per type gebouw	56
figuur 15: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l), opgesplitst per type gebouw	56
figuur 16: maximale en mediane concentratie voor arseen	65
figuur 17: maximale en mediane concentratie voor fluoride	67
figuur 18: maximale en mediane concentratie voor nitraat	68
figuur 19: maximale en mediane concentratie voor nitriet	69
figuur 20: maximale en mediane concentratie voor totaal trihalomethanen	70
figuur 21: bemonsterde leveringsgebieden in 2014	80
figuur 22: overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen (DW = De Watergroep)	94
figuur 23: overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen (DW = De Watergroep)	101
figuur 24: overzicht van de leveringsgebieden in Vlaams-Brabant (DW = De Watergroep)	108
figuur 25: overzicht van de leveringsgebieden in Limburg (DW = De Watergroep)	118
figuur 26: overzicht van de leveringsgebieden in Antwerpen	125

1.4 Kwaliteitseisen drinkwater, het begrip drinkwaternorm en afwijkingen

Drinkwater dat geleverd wordt door de exploitant moet te allen tijde vrij van ziekteverwekkende kiemen, gezond en schoon zijn. Het moet minimaal voldoen aan de Vlaamse vastgelegde kwaliteitseisen. Deze kwaliteitseisen worden in Vlaanderen uitgedrukt in normen voor een groot aantal parameters. Die zijn vastgesteld in het besluit van de Vlaamse regering van 13 december 2002 houdende reglementeringen inzake de kwaliteit en levering van water bestemd voor menselijke consumptie, verder het drinkwaterbesluit genoemd. De kwaliteitsnormen zijn gestipuleerd in de bijlage I: parameters en parameterwaarden.

Het drinkwater moet minstens voldoen aan de **microbiologische parameters** uit tabel 1A en de **chemische parameters** uit tabel 1B. Deze parameters kunnen duidelijk in verband worden gebracht met een impact op de gezondheid. Zo is E. coli een merker voor faecale verontreiniging en is de impact van bijvoorbeeld lood, nitriet, arseen al duidelijk gedocumenteerd.

Hoewel volgens de letter van de wet er niet aan moet worden voldaan, werden eveneens een aantal indicatorparameters (tabel 1C) en aanvullende parameters (tabel 1D) vastgesteld die meegenomen worden bij de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit.

De **indicatorparameters** hebben een indicatorfunctie voor mogelijke problemen met de kwaliteit van het water. Voor de meeste indicatorparameters werd een parameterwaarde opgenomen in de wetgeving. Worden deze parameterwaarden overschreden, dan moet de waterleveranciers de nodige onderzoeken opstarten om na te gaan of de kwaliteit van het water aangetast is of bedreigd wordt. Een typisch voorbeeld is de parameter coliformen. Coliformen zijn een groep van bacteriën die kunnen overleven en groeien in water. Het zijn geen goede merkers voor faecale verontreiniging maar kunnen wel gebruikt worden als merker voor onder andere de goede werking van de desinfectie en voor de integriteit van het distributienetwerk. Worden coliformen teruggevonden in het water dan start de waterleverancier een nader onderzoek op. Voor een aantal indicatorparameters werd geen parameterwaarde opgenomen omdat er geen duidelijke motiveerbare waarde gevonden kan worden. Deze parameters hebben op zich immers geen directe gezondheidskundige betekenis. Er wordt hier gewerkt met een algemeen criterium zoals 'geen abnormale verandering' of 'aanvaardbaar voor de gebruiker'. Typisch voorbeeld is de parameter geur of smaak.

De **aanvullende parameters** moeten slechts gemeten worden na een wijziging door de waterleverancier van de oorsprong of de onderlinge verhoudingen ervan in het geleverde water. De aanvullende parameters worden vrijwel steeds in routine gemeten.

De indicatorparameters en aanvullende parameters vervullen ook de informatie voor de verbruiker over de belangrijkste karakteristieken van het drinkwater, dat aan hem geleverd wordt.

De in tabel 1 vermelde **drinkwaternormen** zijn in hoofdzaak gebaseerd op de richtlijnen voor drinkwaterkwaliteit van de Wereldgezondheidsorganisatie. Deze normen worden afgeleid van richtwaarden. De richtwaarde geeft de concentratie weer die niet resulteert in gezondheidsrisico's bij een levenslange blootstelling. Bij het bepalen van de richtwaarde wordt een aantal onzekerheden in rekening gebracht afhankelijk van de aard en de zekerheid van onderbouwende informatie.



Gelet op de wijze waarop normen voor drinkwater worden opgesteld, kunnen we stellen dat een overschrijding van de norm niet automatisch impliceert dat hieraan gezondheidsrisico's verbonden zijn. Alles is afhankelijk van de mate waarin de norm wordt overschreden en van de duur van de blootstelling.

Met betrekking tot de interpretatie van de resultaten van de uitgevoerde controleprogramma's mag bij een overschrijding van de norm voor een bepaalde parameter het betreffende drinkwater daarom niet steeds als ondrinkbaar worden beschouwd. Dit is zeker het geval voor overschrijdingen van de indicatorparameters en de aanvullende parameters.

In dit opzicht voorziet de huidige drinkwaterreglementering dat de waterleverancier voor een bepaalde periode een normafwijking kan aanvragen. Indien de aangevraagde afwijking van de norm geen gevaar oplevert voor de volksgezondheid, kan de minister voor een periode van maximum drie jaar een afwijking toestaan. Deze afwijkingen worden in essentie verleend om de waterleverancier in staat te stellen de nodige herstelmaatregelen te nemen. In uitzonderlijke gevallen kan deze afwijking voor een tweede en derde maal worden verlengd met telkens drie jaar.

tabel 1: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit opgedeeld in A. Microbiologische parameters, B. Chemische parameters, C. Indicatorparameters en D. Aanvullende parameters

A: Microbiologische parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Escherichia coli (E. coli)	0	aantal/100 ml
Enterococcen	0	aantal/100 ml

B: Chemische parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Acrylamide	0,10	µg/l
Antimoon	5,0	µg/l
Arseen	10	µg/l
Benzeen	1,0	µg/l
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l
Boor	1,0	mg/l
Bromaat	10	µg/l
Cadmium	5	µg/l
Chroom	50	µg/l
Koper	2,0	mg/l
Cyanide	50	µg/l
1,2-dichloorethaan	3,0	µg/l
Epichloorhydrine	0,10	µg/l
Fluoride	1,5	mg/l
Lood	10	µg/l
Kwik	1,0	µg/l



Nikkel	20	µg/l
Nitraat ¹	50	mg/l
Nitriet ¹	0,10	mg/l
Pesticiden	0,10	µg/l
Totaal pesticiden	0,50	µg/l
Totaal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ²	0,10	µg/l
Seleen	10	µg/l
Tetrachlooretheen en trichlooretheen	10	µg/l
Totaal trihalomethanen ³	100	µg/l
Broomdichloormethaan	60	µg/l
Styreen	20	µg/l
Xyleen	500	µg/l
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l
Vinylchloride	0,50	µg/l

C: Indicatorparameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Aluminium	200	µg/l
Ammonium	0,50	mg/l
Chloride	250	mg/l
Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)	0	Aantal/100 ml
Kleur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering	
Geleidingsvermogen voor elektriciteit	2100 en geen abnormale verandering	µS/cm bij 20 °C
Waterstofionenconcentratie	> 6,5 en < 9,2	pH-eenheden
IJzer	200	µg/l
Mangaan	50	µg/l
Geur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering	
Oxideerbaarheid	5,0	mg/l O ₂
Sulfaat	250	mg/l
Natrium	200	mg/l
Smaak	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering	
Telling kolonies bij 22 °C	Geen abnormale verandering	
Colibacteriën	0	Aantal/100 ml
Organische koolstof totaal (TOC)	Geen abnormale verandering	
Troebelingsgraad	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen	

¹ de waterleverancier zorgt ervoor dat de voorwaarde dat $[\text{nitraat}]/50 + [\text{nitriet}]/0,5 \leq 1$, waarbij de rechte haken de concentratie in mg/l uitdrukken, voor nitraat in NO₃ en voor nitriet in NO₂, vervuld wordt, en dat de waarde van 0,10 mg/l voor nitriet niet wordt overschreden in het water bij de uitgang van de waterbehandelingsinstallatie. De waterleverancier streeft ernaar om de waarde van 25 mg/l voor nitraat niet te overschrijden.

² Totaal polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) is de som van de volgende 4 PAK's: benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen en indeno(1.2.3-cd)pyreen.

³ Totaal trihalomethanen is de som van de volgende 4 trihalomethanen: chloroform, bromoform, dibroomchloormethaan en broomdichloormethaan.

over mogelijke herstelmaatregelen die zij kunnen nemen en raad geven over het verbeteren van het huishoudelijke leidingnet.

Indien de waterleverancier of controleambtenaar in een publiek gebouw vaststelt dat het drinkwater niet voldoet aan de kwaliteitseisen, licht hij de abonnee, de afdeling Operationeel Waterbeheer en de gezondheidsinspectie in en adviseert hen over mogelijke herstelmaatregelen.

De waterleveranciers hebben een informatie- en rapportageverplichting. Elke gebruiker krijgt van de waterleverancier op eenvoudig verzoek passende en recente informatie over de kwaliteit en levering van het drinkwater in zijn leveringsgebied.



2 CONTROLE VAN DE KWALITEIT

2.1 Inleiding

De controle op de drinkwaterkwaliteit gaat sinds het goedkeuren van het drinkwaterbesluit (22 december 2002) uit van een steekproefsgewijze staalname aan de kraan bij particulieren en in publieke gebouwen door de watermaatschappijen en dat per leveringsgebied (meer hierover in 2.2).

Sinds 8 november 2013 hebben de watermaatschappijen ook de verplichting om de resultaten van de waterstalen in het distributienet te rapporteren (meer hierover in 2.3).

De resultaten van deze uitgevoerde analyses per leveringsgebied worden geëvalueerd en geïnterpreteerd door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (zie 3, en 4).

Een erkend labo neemt waterstalen op dezelfde plaats waar de watermaatschappijen het staal namen. Op deze manier kunnen de door de watermaatschappijen aangeleverde resultaten gevalideerd worden (meer hierover in 2.4.).

Normoverschrijdingen zowel in de waterstalen genomen voor het controleprogramma als bij de operationele monitoring moeten gemeld worden volgens een geëigende procedure (meer hierover in 2.5).

2.2 Controleprogramma

2.2.1 Situering

De watermaatschappijen zijn zelf verantwoordelijk om de minimumcontrole vastgelegd in het drinkwaterbesluit uit te voeren. Jaarlijks vóór 1 april rapporteren de watermaatschappijen aan de afdeling Operationeel Waterbeheer de volledige resultaten van de waterstalen die in het voorafgaande kalenderjaar werden genomen.

Het opstellen en laten goedkeuren van een controleprogramma, is de eerste stap. Dit controleprogramma deelt de waterleverancier uiterlijk vóór 1 september van elk jaar, voor akkoord of aanmerkingen, mee aan de afdeling Operationeel Waterbeheer.

De tijdslijn op pagina 18 verduidelijkt wanneer en wat gerapporteerd moet worden.

Volgende aspecten zijn van belang in dit controleprogramma:

- het leveringsgebied;
- de begrippen bewaking en audit;
- de bemonsteringsfrequentie;
- de locatiekeuze.

Deze verschillende aspecten worden verder in dit hoofdstuk besproken.

Tijdslijn uitgewerkt voor het jaar 2014

Jaar x-1 September 2013	Jaar x 2014	Jaar x+1 Vóór 1 april 2015	Jaar x+1 Na 1 april tot september 2015
DWM Indienen controleprogramma	DWM Nemen van de stalen en analyse Normoverschrijdingen melden	DWM Rapporteren van de resultaten	
VMM Goedkeuren van controleprogramma	VMM Adviseren en opvolgen van normoverschrijdingen		VMM Dataverwerking en opmaak rapport Kwaliteit van het drinkwater - 2014

2.2.2 Afbakening van leveringsgebieden

De controle van de drinkwaterkwaliteit wordt georganiseerd per leveringsgebied.

Een leveringsgebied is een geografisch afgebakend gebied waarbinnen het water bestemd voor menselijke consumptie afkomstig is uit één of enkele bronnen waarbinnen het water kan worden geacht van vrijwel uniforme kwaliteit te zijn.

Deze uniforme kwaliteit kan echter variëren in functie van de tijd.

Binnen een leveringsgebied kunnen verschillende afzonderlijke waterbevoorradingsinstallaties (waterproductiecentra, waterreservoirs, toeleveringspunten,..) aanwezig zijn op voorwaarde dat de kwaliteit van het uit de verschillende afzonderlijke waterbevoorradingsinstallaties gedistribueerde water vrijwel uniform is.

Deze leveringsgebieden, weergegeven op figuur 1, vormen de basiseenheid waarop de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit in dit rapport is gebaseerd. Elk jaar evalueren de drinkwatermaatschappijen deze afbakening. In 2014 zijn 91 verschillende leveringsgebieden afgebakend.

In bijlage 1 worden de leveringsgebieden per provincie meer in detail gesitueerd.



figuur 1: overzicht van de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen – situatie 2014 (DW = De Watergroep)



2.2.3 Begrip bewaking en audit

2.2.3.1 Bewaking

De bewaking heeft tot doel regelmatig te informeren over de organoleptische (geur, smaak, ...) en microbiologische kwaliteit van het drinkwater. Bovendien geeft ze informatie over de doeltreffendheid van de drinkwaterbehandeling (bv. desinfectie), wanneer deze toegepast wordt om het drinkwater in overeenstemming met de parameterwaarden te brengen. De parameter lood is later toegevoegd aan het pakket te meten parameters voor een bewaking.

De parameters uit tabel 2 behoren tot het pakket dat geanalyseerd wordt bij een bewaking. Voor een aantal parameters gelden uitzonderingsbepalingen. Deze parameters moeten enkel in een bewakingsfrequentie worden gemeten in bepaalde omstandigheden. In de praktijk worden deze parameters vaak systematisch meegenomen bij het uitvoeren van het controleprogramma.

tabel 2: parameters te analyseren bij een bewakingscontrole

Parameter
Kleur
Troebelingsgraad
Geur
Smaak
Geleidingsvermogen voor elektriciteit
Waterstofionenconcentratie
Ammonium
Nitraat
Nitriet
Escherichia coli
Enterococchen
Colibacteriën
Telling kolonies bij 22 °C
Aluminium - opmerking 1 en 5
IJzer - opmerking 1 en 5
Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen) - opmerking 2 en 5
Vrije chloorresten - opmerking 3 en 5
Lood
Andere pertinente parameters

- Opmerking 1: alleen nodig indien als vlokmiddel gebruikt.
- Opmerking 2: alleen nodig als het water afkomstig is van of beïnvloed wordt door oppervlaktewater.
- Opmerking 3: alleen nodig als een behandeling met chloorgas of hypochloriet wordt toegepast.
- Opmerking 5: voor alle andere gevallen staan de parameters in de auditlijst.

2.2.3.2 Audit

De audit geeft informatie over de naleving van alle parameterwaarden van het drinkwaterbesluit.

Alle parameters die vastgesteld worden volgens artikel 2 van het drinkwaterbesluit (zie tabel 1) moeten aan een audit worden onderworpen, tenzij de waterleverancier kan vaststellen dat gedurende een door hem te bepalen periode een parameter naar alle waarschijnlijkheid niet in bepaald water voorkomt in concentraties die kunnen leiden tot het risico dat de parameterwaarde in kwestie wordt overschreden.

Het niet opnemen van een parameter in de audit moet worden gemotiveerd met recente resultaten in het voorstel van controleprogramma.

2.2.4 Bemonsteringsfrequentie en locatiekeuze binnen het leveringsgebied

Het aantal monsternamplaatsen binnen een leveringsgebied wordt bepaald aan de hand van het gemeten volume water geleverd voor menselijke consumptie of op basis van het bevolkingsaantal in het leveringsgebied waarbij het hoofdelijke gebruik op 200 liter per inwoner per dag geschat wordt. Bij de keuze van de bemonsteringsplaatsen wordt ook rekening gehouden met de verplichting om de monsters zodanig te nemen dat ze representatief zijn voor het water dat gedurende een jaar in het leveringsgebied geconsumeerd wordt.

Voor de openbare gebouwen van categorie 1 (ten minste 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 bewakingsprocedure zodat na drie jaar al deze gebouwen bemonsterd werden. Voor een audit is het aantal te bemonsteren plaatsen gelijk aan 20 % van het aantal die volgens tabel 3 moeten worden uitgevoerd.

In publieke gebouwen van categorie 2 (alle andere openbare gebouwen waar drinkwater aan het publiek wordt geleverd) is het aantal te bemonsteren plaatsen gelijk aan 20% van het aantal die volgens tabel 3 moeten worden uitgevoerd.

Jaarlijks worden hiervoor andere bemonsteringsplaatsen gekozen.

tabel 3: minimumfrequentie van monsterneming van water afhankelijk van de dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde of geproduceerde hoeveelheid (m³)

Dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde of geproduceerde (opmerking 1) hoeveelheid m ³	Bewaking: aantal monsternemingen per jaar (opmerkingen 2 en 3)	Audit: aantal monsternemingen per jaar (opmerkingen 2 en 3)
≤ 100	5	1
> 100 en ≤ 1000	11	1
> 1000 en ≤ 3300	22	2
> 3300 en ≤ 6600	33	3
> 6600 en ≤ 9900	44	4
> 9900 en ≤ 20.000	67	5
> 20.000 en ≤ 30.000	102	6
> 30.000 en ≤ 40.000	125	7
> 40.000 en ≤ 50.000	160	8

> 50.000 en ≤ 60.000	195	9
> 60.000 en ≤ 70.000	218	10
> 70.000 en ≤ 80.000	253	11
> 80.000 en ≤ 90.000	276	12
> 90.000 en ≤ 100.000	311	13
	4	10
> 100.000	+ 75 voor elke 25.000 m3/dag en fractie daarvan van de totale hoeveelheid	+ 1 voor elke 25.000 m3/dag en fractie daarvan van de totale hoeveelheid

Opmerking 1: de hoeveelheden zijn gemiddelden die worden berekend per kalenderjaar. De waterleverancier mag zich bij het vaststellen van de minimumfrequentie baseren op het aantal inwoners in een leveringsgebied in plaats van op de hoeveelheid water, uitgaande van een waterverbruik van 200 l/dag/hoofd van de bevolking. Het controleprogramma wordt vastgesteld op basis van de meest recente beschikbare gegevens.

Opmerking 2: de waterleverancier mag voor de verschillende parameters in tabel 1 het aantal monsters verlagen als :

a) de waarden van de resultaten van de in een periode van ten minste twee opeenvolgende jaren genomen monsters constant zijn en significant beter dan de in bijlage I genoemde grenswaarden, en

b) het aannemelijk is dat geen enkele factor aanwezig is waardoor de kwaliteit van het water achteruit zou kunnen gaan.

De laagste frequentie mag niet minder zijn dan 50 % van het in de tabel vermelde aantal monsters, maar moet ten minsten 1 maal per jaar bedragen.

Opmerking 3: voor zover mogelijk moet het aantal monsters gelijkmatig over plaats en tijd worden verdeeld.

tabel 4: minimumfrequentie van monsterneming en analyse van water bestemd voor menselijke consumptie, dat geleverd wordt in publieke gebouwen

Publiek gebouw	Bewaking	Audit
Categorie 1	Driejaarlijks	20 % van het aantal monsterplaatsen ter hoogte van privé aansluitingen
Andere categorieën	20 % van het aantal monsterplaatsen ter hoogte van privé aansluitingen	

Het monster wordt genomen op de plaats waar het drinkwater wordt gebruikt, dit is doorgaans de keukenkraan. Tenzij de analysemethode een andere monsterneming oplegt, wordt het eerste monster onmiddellijk genomen bij een laag debiet (debiet waarmee een glas gevuld wordt).

2.2.5 Toetsing aan de norm: uitgangsprincipes en interpretatie

2.2.5.1 Normoverschrijdingen en normoverschrijdingspercentage

Het drinkwater dat in Vlaanderen wordt gedistribueerd, moet voldoen aan de wettelijk opgelegde kwaliteitseisen op het punt waar het door de abonnee gebruikt wordt.

De hoofddoelstelling van de jaarlijks uit te voeren controleprogramma's is na te gaan of aan deze vereiste wordt voldaan. De toetsing aan de norm vormt het hoofdcriterium voor de beoordeling van de kwaliteit van het drinkwater.

Bij de normtoetsing worden de vastgestelde waarden voor de individuele parameters getoetst aan hun respectievelijke norm.

Voor de verschillende parameters krijgt men zo een idee van het aantal normoverschrijdingen. Gelet op het feit dat de controle van de drinkwaterkwaliteit georiënteerd is op de leveringsgebieden, is een evaluatie



van het aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen aangewezen. Op deze wijze krijgt men een indicatie van de spreiding van de vastgestelde normoverschrijdingen over de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen.

Naast een evaluatie van de parameters waar een normoverschrijding is vastgesteld, is het, gelet op de opsplitsing tussen bewakingscontroles enerzijds en auditcontroles anderzijds, ook interessant om na te gaan welke van de gerapporteerde parameters in verhouding tot het aantal voor de betreffende parameter uitgevoerde analyses het meeste voorkomt.

Dit geeft informatie over het normconformiteitspercentage/normoverschrijdingspercentage voor een bepaalde parameter.

2.2.5.2 Microbiologische en chemische parameters versus indicatorparameters

Bij de interpretatie van de resultaten van deze normtoetsing is het van belang een onderscheid te maken tussen enerzijds de microbiologische en chemische parameters (tabel 1A en B) waaraan het drinkwater in de regel moet voldoen en anderzijds de indicator en de aanvullende parameters (tabel 1C en D).

Hoewel normoverschrijdingen moeten worden vermeden, willen we benadrukken dat een overschrijding van de norm niet automatisch inhoudt dat dat drinkwater steeds ondrinkbaar moet worden verklaard. Het ondrinkbaar verklaren van water gebeurt na een analyse en evaluatie van de mogelijke risico's voor de volksgezondheid. De mate waarin de norm werd overschreden en de duur van de vastgestelde normoverschrijding zijn hierbij belangrijke factoren.

Voor een aantal indicatorparameters zoals geur, smaak, troebelheid zijn geen normen gespecificeerd. Het drinkwaterbesluit stelt voor deze parameters dat ze "aanvaardbaar dienen te zijn voor de gebruiker" en/of dat "er geen abnormale verandering mag optreden".

Voor deze parameters is een uniforme normtoetsing op niveau Vlaanderen niet mogelijk. Ze worden in deze analyse niet in rekening gebracht.

2.2.5.3 Oorzaak van de normoverschrijding, de interpretatie van de herbemonstering

De waterleverancier moet de oorzaak van de vastgestelde normoverschrijdingen onmiddellijk onderzoeken.

In de praktijk gebeurt dit door een herbemonstering: het nemen van een waterstaal op dezelfde locatie. Deze herbemonstering moet zo spoedig mogelijk na de eerste vaststelling worden uitgevoerd.

Het resultaat van de herbemonstering zal bepalend zijn voor de noodzaak tot het nemen van herstelmaatregelen. Bovendien kan hiermee bepaald worden wie verantwoordelijk is om deze herstelmaatregelen door te voeren.

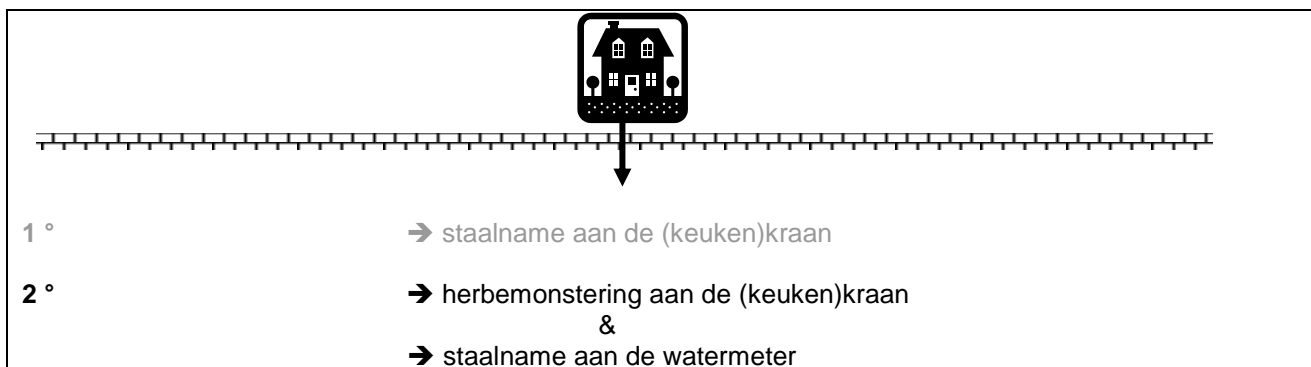
Voor een overschrijding van een chemische parameter (inclusief de indicatorparameters) wordt de "tweemonsterprocedure" toegepast (figuur 2).

Dit betekent een:

1. herbemonstering op het oorspronkelijke controlepunt, meestal de keukenkraan;
2. bemonstering op het punt waar het water geleverd wordt door de waterleverancier. Dit laatste staal wordt meestal genomen aan de leegloopkraan ter hoogte van de watermeter



figuur 2: schematische weergave van de "tweemonsterprocedure" voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan



Voor een overschrijding van de bacteriële parameters (inclusief de indicatorparameters) wordt een "viermonsterprocedure" toegepast (figuur 3).

Dit impliceert een

1. herneming op het oorspronkelijke controlepunt;
2. bemonstering op het leveringspunt (watermeter);
3. bemonstering op een adres stroomopwaarts ;
4. bemonstering op een adres stroomafwaarts.

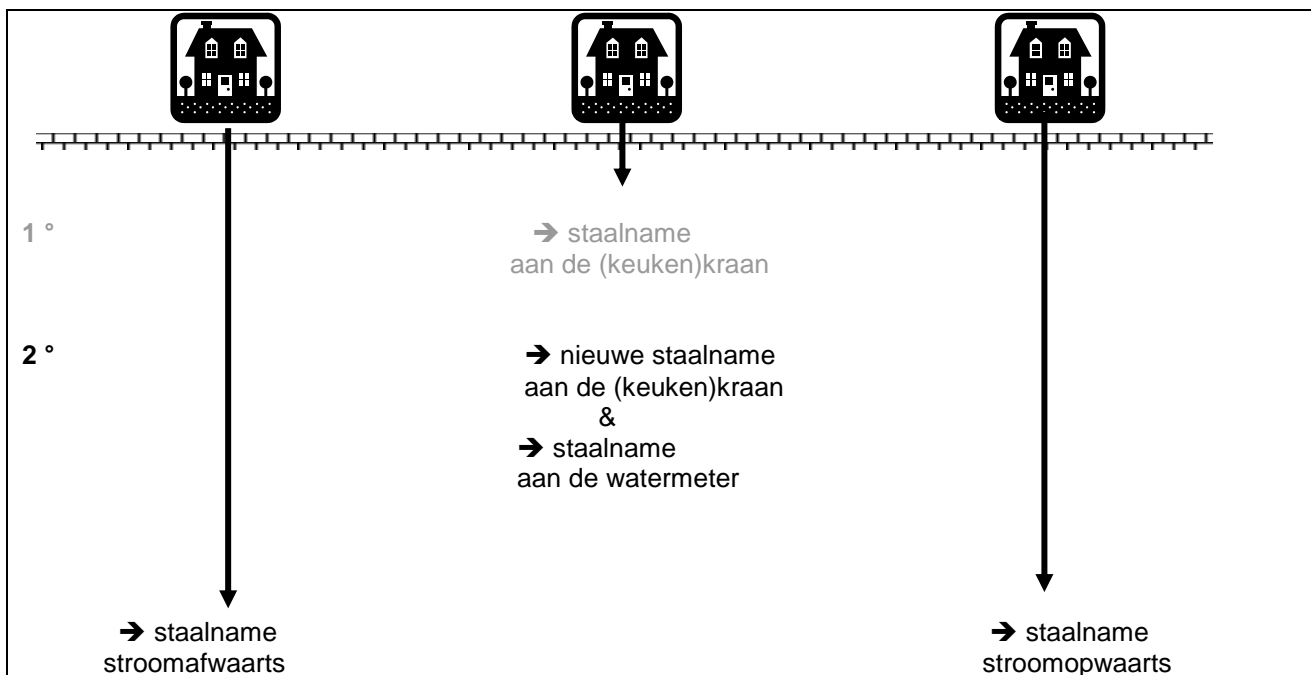
Bij de interpretatie van de uitgevoerde herbemonsteringsprocedures gelden de uitgangsprincipes zoals weergegeven in tabel 5.

tabel 5: interpretatie resultaten herbemonstering in functie van en verantwoordelijk voor het nemen van herstelmaatregelen

Herbemonstering		Oorzaak
Afnamepunt (kraan)	Leveringspunt (watermeter)	
niet conform	niet conform	waterleverancier
niet conform	Conform	abonnee
conform	Conform	onbekend



figuur 3: schematische weergave van de "viermonsterprocedure" voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan



2.3 Operationele monitoring

2.3.1 Doel van operationele monitoring

Het controleprogramma voorziet conform de Europese verplichting in een staalname aan de kraan. Dat controleprogramma geeft niet altijd een representatief beeld van het door de drinkwatermaatschappij geleverde water. De waarde van verschillende parameters wordt immers vaak beïnvloed door de staat van de binneninstallatie. Voorbeelden daarvan zijn de aanwezigheid van loden leidingen in oudere gebouwen en de aanwezigheid van een waterontharder.

De meeste watermaatschappijen voeren niet alleen de verplichte minimumcontrole van het controleprogramma uit, maar ook frequente controles op het afgewerkte drinkwater. Die controles gebeuren in het waterproductiecentrum, de watertorens en de hoofdleidingen.

De resultaten van die analyses worden niet beïnvloed door de binneninstallatie en geven een meer representatief beeld van de kwaliteit van het drinkwater in de verschillende leveringsgebieden dan de resultaten van het controleprogramma.

De afdeling Operationeel Waterbeheer van de VMM vraagt jaarlijks de resultaten van deze operationele monitoring op. Sinds 8 november 2013 zijn de watermaatschappijen verplicht om ook de resultaten van deze operationele monitoring aan de VMM te rapporteren.

In 2014 zijn de resultaten van de operationele monitoring van 91 leveringsgebieden gerapporteerd.



2.3.2 Toetsing

Een eerste analyse van die gegevens heeft als doel eventuele normoverschrijdingen te onderzoeken en te interpreteren. Drinkwatermaatschappijen zijn wettelijk verplicht om onmiddellijk elke normoverschrijding die ze vaststellen, te onderzoeken. Een herbemonstering hoort daar altijd bij en is cruciaal. Het resultaat van de herbemonstering is bepalend voor het verdere gevolg dat een drinkwatermaatschappij zal geven, welke acties ze zal ondernemen.

Naast een overzicht van de vastgestelde normoverschrijdingen, is voor elk van de verschillende te onderscheiden leveringsgebieden per individuele parameter de minimale, de maximale, de gemiddelde en de mediane waarde bepaald.

In figuur 4 wordt de invulling van die begrippen uitgelegd.

figuur 4: toelichting bij de principes gebruikt voor de opmaak van de overzichtstabellen van de kwaliteit van het door het openbare waterdistributienetwerk verdeelde drinkwater

												PER LEVERINGSGEBIED			
		norm eenheid		AANTAL ANALYSES	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAN				
					min	max	min	max	min	max	min	max			
Temperatuur	25	°C		8630	2,70	9,00	16,50	28,30	12,74	17,03	12,30	18,00			

Geeft de minimum–maximumspreiding voor de minima van de individuele leveringsgebieden. In dit voorbeeld: de minimaal vastgestelde temperatuur per leveringsgebied varieert van 2,70 °C tot 9,00 °C.

Geeft de minimum–maximumspreiding voor de maxima van de **individuele** leveringsgebieden. In dit voorbeeld: de maximale vastgestelde temperatuur per leveringsgebied varieert van 16.50 °C tot 28,30 °C.

Geeft de minimum–maximumspreiding van de mediaan van de individuele leveringsgebieden. De mediaan is de middelste waarde in een reeks resultaten geordend in opklimmende volgorde.

2.4 Validatieprogramma

2.4.1 Doelstelling van het validatieprogramma

De huidige controle op de drinkwaterkwaliteit gaat uit van een steekproefsgewijze staalname aan de kraan bij particulieren en in publieke gebouwen en dat per leveringsgebied. Jaarlijks worden de resultaten van de uitgevoerde analyses per leveringsgebied gerapporteerd aan de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) die de resultaten evalueert en interpreteert.

Om te kunnen rapporteren over de kwaliteit van het in Vlaanderen geleverde drinkwater is het aangewezen om als overheid te beschikken over een instrument dat de aangeleverde kwaliteitsgegevens



tabel 6: gemeten parameters en hun specificaties volgens het Drinkwaterbesluit

Parameter	Eenheid	Norm	ATG*	RG*	Precisie*
E. coli	aantal/100 ml	0	-	-	-
Enterococcen	aantal/100 ml	0	-	-	-
Antimoon	μg/l	5	1,25	2,5	25
Arseen	μg/l	10	1	2	10
Benzeen	μg/l	1	0,25	0,5	25
Benzo(a)pyreen	μg/l	0,01	0,0025	0,005	25
Boor	mg/l	1	0,1	0,2	10
Bromaat	μg/l	10	2,5	5	25
Cadmium	μg/l	5	0,5	1	10
Chroom	μg/l	50	5	10	10
Koper	mg/l	2	0,2	0,4	10
Cyanide	μg/l	50	5	10	10
1,2-dichloorethaan	μg/l	3	0,3	0,6	25
Fluoride	mg/l	1,5	0,15	0,3	10
Lood	μg/l	10	1	2	10
Nikkel	μg/l	20	2	4	10
Nitraat	mg/l	50	5	10	10
Nitriet WPC	mg/l	0,1	0,01	0,02	10
Selenium	μg/l	10	1	2	10
Totaal tri + tetrachlooretheen	μg/l	10	1	2	25
Broomdichloormethaan	μg/l	60	6	12	25
Totaal trihalo-methanen	μg/l	100	10	20	25
Aluminium	μg/l	200	20	40	10
Ammonium	mg/l	0,5	0,05	0,1	10
IJzer	μg/l	200	20	40	10
Mangaan	μg/l	50	5	10	10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	-	-
Coliformen	aantal/100 ml	0	-	-	-
TOC	mg C/l	GAV	-	-	-
Zink	μg/l	5000	-	-	-
Vinylchloride	μg/l	0,5	-	-	-
Styreen	μg/l	20	5	10	25
Xyleen	μg/l	500	125	250	25
Totaal trichlorobenzenen	μg/l	20	5	10	25
Totaal PAK's	μg/l	0,1	0,025	0,05	25
Totaal pesticiden	μg/l	0,5	0,125	0,25	25
Individuele pesticiden	μg/l	0,1	0,025	0,05	25

(*) Voor duiding bij de begrippen ATG (aantoonbaarheidsgrens), RG (rapporteringgrens) en Precisie: zie kader hieronder.

Gebuurkte definities

De aantoonbaaheidsgrens is die concentratie in het staal, waarvan men met 95% zekerheid kan stellen dat ze verschillend is van nul (of dat het gemeten signaal verschillend is van de ruis).

De precisie is tweemaal de relatieve standaardafwijking, verkregen bij het uitvoeren van herhalingsmetingen op identiek materiaal onder identieke voorwaarden. Dat is binnen dezelfde meetreeks door dezelfde analist op hetzelfde meettoestel. Precisie is de mate waarin de verdere metingen of de berekeningen dezelfde resultaten zullen tonen

De rapporteringsgrens is een algemene voorwaarde in de prestatiekenmerken per labo. Dat wordt minimaal genomen op tweemaal de aantoonbaaheidsgrens. De watermaatschappijen geven aan alle gemeten waarden onder de rapporteringsgrens de waarde nul.

De aantoonbaaheidsgrens en de precisie worden bepaald in het Drinkwaterbesluit. De waarden zijn te interpreteren als minimale vereisten.

Voor E. coli, Enterococcon, telling kolonies bij 22 °C, coliformen, TOC (totaal organische koolstof), zink en vinylchloride worden de aantoonbaaheidsgrens en de precisie niet bepaald in het besluit. Die parameters worden daarom niet getoetst.

2.4.3 Werkwijze voor de verwerking van de gegevens

Het parameterpakket dat VITO analyseert, bevat zowel chemische parameters als microbiële parameters. Voor de chemische parameters gelden wettelijke vereisten voor de aantoonbaaheidsgrens (ATG), de rapporteringsgrens (RG) en de precisie.

Gezien het belang van die prestatiekenmerken bij de interpretatie van de analyseresultaten, hanteert de VMM de volgende werkwijze bij het verwerken van de resultaten van het validatieprogramma. De werkwijze wordt schematisch weergegeven in figuur 5.

- De drinkwaterbedrijven rapporteren jaarlijks over de kwaliteit van het drinkwater in het openbare waterdistributienetwerk en maken representatieve meetresultaten uit hun operationele monitoring over aan de VMM. De mediane en de maximale waarden van de aangeleverde gegevens worden gebruikt om de kwaliteit van het drinkwater dat in het leveringsgebied geleverd wordt, te beoordelen. Bij het valideren van die meetgegevens wordt nagegaan hoe het resultaat van de onafhankelijke controle zich verhoudt tot de maximale waarde vastgesteld in het leveringsgebied.
- Chemische parameters

Het drinkwaterbesluit legt voor verschillende parameters minimumeisen vast voor de aantoonbaaheidsgrens en de precisie. De drinkwaterlaboratoria hanteren als rapporteringsgrens tweemaal de aantoonbaaheidsgrens. Aangezien zowel de aantoonbaaheidsgrens als de precisie afhankelijk zijn van de meetmethode en van de gevoeligheid van de gebruikte apparatuur, varieert de rapporteringsgrens voor de verschillende parameters en voor elk laboratorium. Door die variatie wordt in de verwerking enkel rekening gehouden met meetresultaten die boven de minimale rapporteringsgrens liggen, die vastgelegd is in het besluit. Over eventuele verschillen tussen meetwaarden kleiner dan de minimale rapporteringsgrens worden geen uitspraken gedaan vanwege de beperkte relevantie ervan voor de kwaliteit van het drinkwater.

Er wordt specifiek nagegaan of de waarde die VITO vaststelt, afwijkt in de positieve zin van de door de watermaatschappijen (DWM) gerapporteerde maximale waarde in het leveringsgebied. Enkel die situaties waarin VITO werkelijk hogere waarden vaststelt, zijn vanuit het toezicht op de drinkwaterkwaliteit relevant. Een waarde wordt als betekenisvolle afwijking beschouwd indien:

$$\{(waarde\ van\ VITO) - (minimum\ precisie)\} - \{(maximale\ waarde\ DMW) + (minimum\ precisie)\} > 0$$

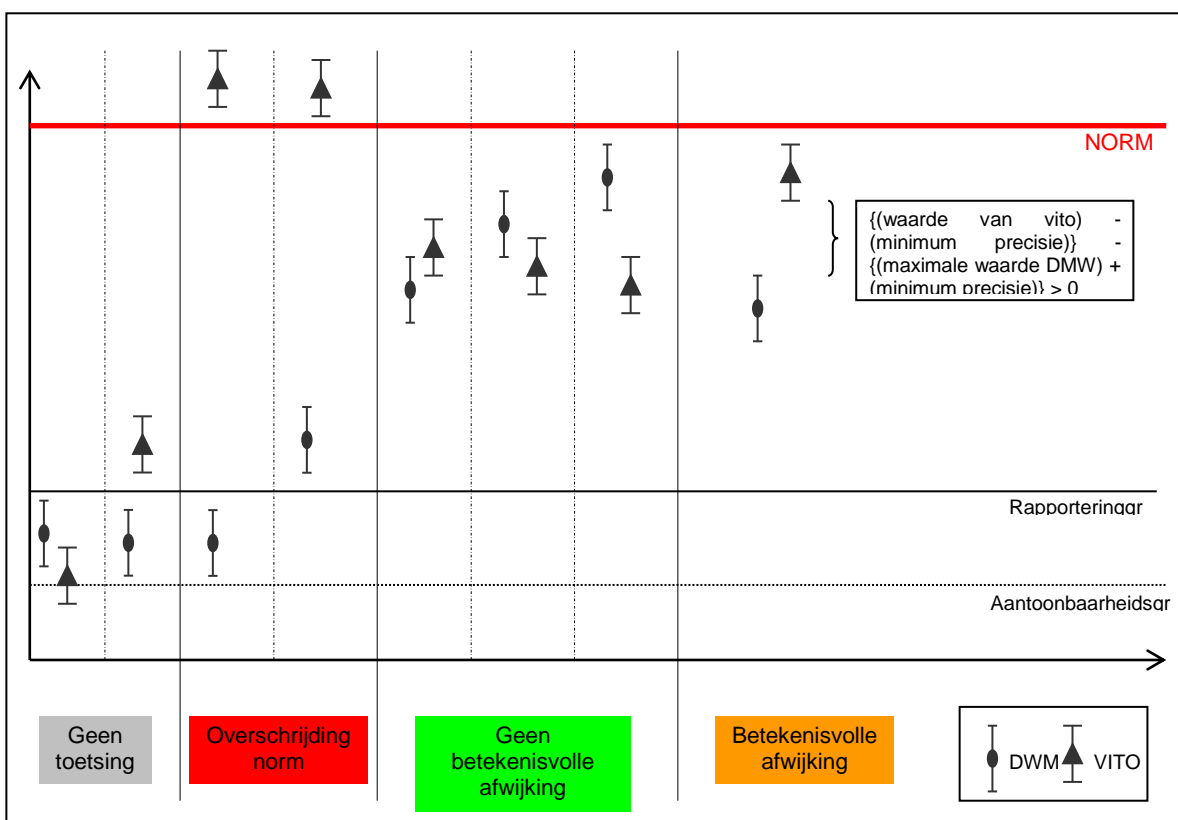
In zo'n geval zijn de meetresultaten die de watermaatschappij aanlevert, niet geheel representatief voor de kwaliteit van het in het betreffende leveringsgebied geleverde drinkwater.

Als een afwijking in positieve zin vastgesteld wordt, dan wordt nagegaan of de normwaarde voor die parameter overschreden is. Andere verschillen worden als niet betekenisvol beschouwd.

- Microbiële parameters

Er wordt nagegaan of de waarde die VITO vaststelt, afwijkt in de positieve zin van de door de watermaatschappijen gerapporteerde maximale waarde in het leveringsgebied.

figuur 5: toetsingsschema validatieprogramma



3 KWALITEIT AAN DE KRAAN

3.1 Aantal analyses en conformiteit

Volgens de ingediende controleprogramma's voor het jaar 2014 moesten in totaal zo'n 9.106 bewakingen en 675 audits worden uitgevoerd. Uit de gerapporteerde cijfers blijkt dat in Vlaanderen – bij de abonnee aan de kraan – meer staalnames gebeurden namelijk: 10.965 bewakingen en 775 audits.

Voor de meeste van de 42 in rekening gebrachte parameters zijn in 2014 voldoende analyses uitgevoerd. Het percentage van de leveringsgebieden waar voor de aangegeven parameters niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen, wordt weergegeven in tabel 7. Er wordt geen rekening gehouden met de openbare gebouwen aangezien deze lijst niet altijd volledig is.

tabel 7: leveringsgebieden (%) waar niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen

Parameter	% Leveringsgebieden
1,2-Dichloorethaan	1,1
Aluminium	1,1
Clostridium perfringens	53,8
Ijzer	15,4
Zink	2,2

Voor de parameters aluminium, Clostridium perfringens en ijzer gelden uitzonderingen voor de analyseverplichtingen (zie tabel 2). Voor die parameters gebeurden dan ook beduidend minder analyses. Voor 1,2-dichloorethaan werd in één leveringsgebied (IWVA) niet voldaan aan de analyseverplichting.

In 2014 bedroeg het totale conformiteitspercentage in Vlaanderen 99,66 %. Dat is een niet-parameterspecifieke waarde die berekend wordt op basis van het totale aantal normoverschrijdingen en het totale aantal uitgevoerde analyses.

3.2 Analyse van de normoverschrijdingen

3.2.1 Microbiologische en chemische parameters

3.2.1.1 Normoverschrijdingen

Voor twee microbiologische en vijf chemische parameters zijn normoverschrijdingen aan de kraan vastgesteld. In totaal gaat het om 357 normoverschrijdingen.

Een overzicht van de vastgestelde normoverschrijdingen in absolute aantallen wordt weergegeven in tabel 8, figuur 6 en figuur 7. De meeste normoverschrijdingen zijn vastgesteld voor lood, gevolgd door Enterococci, nitriet, nikkel en E. coli.

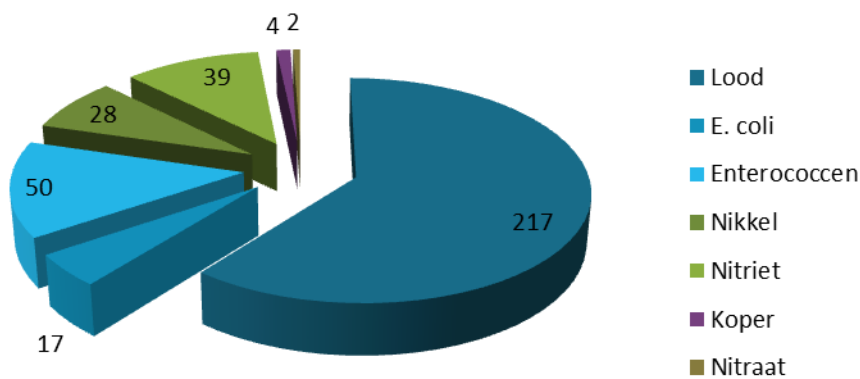
Op basis van het aantal uitgevoerde analyses is een parameterspecifiek normoverschrijdingspercentage berekend. Dat percentage ligt tussen 1,85 % voor lood en 0,02 % voor nitraat. Het conformiteitspercentage ligt dus voor alle parameters boven 98,15 %.

tabel 8: overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 2014

Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Microbiologische parameters				
E. coli	14	11.738	17	99,86
Enterococci	33	11.738	50	99,57
Chemische parameters				
Antimoon	0	8.480	0	100,00
Arseen	0	8.479	0	100,00
Benzeen	0	758	0	100,00
Benzo(a)pyreen	0	759	0	100,00
Boor	0	8.481	0	100,00
Bromaat	0	762	0	100,00
Cadmium	0	8.483	0	100,00
Chroom	0	8.481	0	100,00
Koper	4	8.469	4	99,95
Cyanide	0	762	0	100,00
1,2-Dichloorethaan	0	755	0	100,00
Fluoride	0	762	0	100,00
Lood	56	11.700	217	98,15
Kwik	0	7.025	0	100,00
Nikkel	21	8.481	28	99,67
Nitraat	2	11.687	2	99,98
Nitriet kraan	17	11.723	39	99,67
Totaal pesticiden	0	760	0	100,00
Totaal PAK's	0	759	0	100,00
Selenium	0	7.026	0	100,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	0	762	0	100,00
Totaal trihalomethanen	0	762	0	100,00
Broomdichloormethaan	0	761	0	100,00
			357	

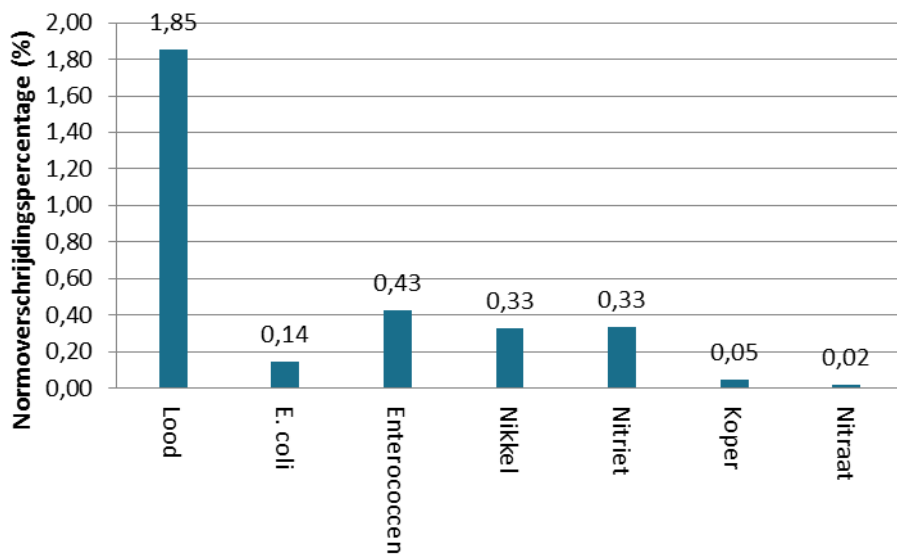
figuur 6: verdeling van de normoverschrijdingen aan de kraan voor de microbiologische en chemische parameters in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2014

Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, zijn geen normoverschrijdingen vastgesteld.



figuur 7: normoverschrijdingspercentage voor de microbiologische en chemische parameters in 2014

Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, zijn geen normoverschrijdingen vastgesteld.



3.2.1.2 Oorzaak van de normoverschrijdingen

Het overzicht van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen wordt weergegeven in tabel 9.

Voor 15 van de 357 vastgestelde normoverschrijdingen (4,2 %) is de oorzaak niet nader onderzocht met een herbemonsteringsprocedure. In 2013 lag dit percentage op 8,8 %. Acht van de niet-onderzochte

tabel 10: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding i.k.v. crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier							
Enterococcen	2/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL12	Onbekend	Spoelen en chloreren van leidingen	Middellange	C-melding
Enterococcen	2/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep L4	Onbekend	Spoelen aansluiting	Zeer korte	Niet gemeld
Lood	216,3 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	65,5 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	B-melding
Lood	52,7 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	B-melding
Lood	26,0 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	20,6 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	17,0 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	16,3 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	B-melding
Lood	15,4 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	B-melding
Lood	12,7 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	11,5 µg/l	Abonnee	TMVW LG2	Slechte messing aansluiting + laag verbruik	Vervangen aansluiting	Korte	Niet nodig
Lood	13,5 µg/l	Abonnee	TMVW LG5	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	20,9 µg/l	Abonnee	TMVW LG6	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	11,2 µg/l	Abonnee	TMVW LG6	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	17,0 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep OVL9	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Korte	Niet gemeld

Lood	13,0 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep OVL9	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet gemeld
Lood	11,0 µg/l	Abonnee	De Watergroep VB6	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	29,6 µg/l	Abonnee	IWVB B80	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	20,3 µg/l	Abonnee	IWVB BFI41	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	12,1 µg/l	Abonnee	IWVB BFI41	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	18,5 µg/l	Abonnee	IWVB BFI43	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	29,3 µg/l	Abonnee	IWVB R50	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	65,2 µg/l	Abonnee	Vivaqua R50	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	10,2 µg/l	Abonnee	Vivaqua R50	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Nitriet	0,19 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,18 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,15 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,14 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,14 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,13 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,12 mg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding
Nitriet	0,12 mg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL9	Productie	Aanpassen behandeling	Korte	C-melding

Oorzaak waterleverancier + abonnee

Lood	88,1 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	AWW-PST	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	B-melding
Lood	49,4 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	Niet nodig
Lood	18,2 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	Niet nodig



Lood	13,6 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	Niet nodig
Lood	12,8 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	Niet nodig
Lood	33,9 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	Pidpa 14	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Middellange	B-melding
Lood	65,4 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	TMVW LG2	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Lange	B-melding
Lood	30,0 µg/l	Abonnee	De Watergroep VB16	Loden aansluiting + binneninstallatie	Vervangen aansluiting, adviseren herstelmaatregel	Lange	Niet nodig



De normoverschrijding van Enterococci bij de Watergroep WVL12 is te wijten aan de afkomst van het water: het waterproductiecentrum van de Blankaart. Het water van de Blankaart is oppervlaktewater. Dit is sterk onderhevig aan temperatuurschommelingen. Wanneer er geen restchlor meer aanwezig is, kan bij stijgende temperatuur nagroei ontstaan in het waterdistributienetwerk. Het feit dat De Watergroep sinds 2014 een andere methode voor de bepaling van Enterococci gebruikt is ook van belang. Deze techniek is gevoeliger en heeft een hogere 'opbrengst' (levert hogere aantallen dan de vorige methode). De Watergroep heeft de nodige acties (spoelen, extra chloreren en opvolgen) ondernomen om de situatie te herstellen.

De normoverschrijding bij de Watergroep L4 was enkel een probleem ter hoogte van de aftakking in het publiek gebouw. De Watergroep heeft deze aansluiting een aantal keer gespoeld tot de toestand genormaliseerd is.

Voor de parameter lood zijn er 31 normoverschrijdingen vastgesteld waarvan de oorzaak (gedeeltelijk) bij de waterleverancier ligt. In de leveringsgebieden TMVW LG2, TMVW LG5, TMVW LG6, De Watergroep OVL9, De Watergroep VB6, IWVB-B80, IWVB-BI41, IWVB-BI43, IWVB-R50, Vivaqua-R50, AWW-PST, Pidpa 14 en De Watergroep VB16 zijn normoverschrijdingen van lood vastgesteld die gerelateerd zijn aan het waterdistributienetwerk. Dat komt voornamelijk door migratie uit het aanwezige materiaal. De waterleverancier zorgt voor het vervangen van de aansluiting en voor de nodige sensibilisering van de abonnees. In hoofdstuk 3.3 volgt meer informatie over lood.

Bij de acht normoverschrijdingen van nitriet is het water afkomstig van het waterproductiecentrum de Blankaart. Bij een verhoogd aanbod van ammonium gebeurt in het spaarbekken van de Blankaart de omzetting van ammonium naar nitraat. Deze omzetting is niet stabiel en in het waterdistributienetwerk wordt nitraat omgezet naar nitriet. Dit gebeurt voornamelijk op het einde van de leidingen en op plaatsen waar het waterverbruik laag is. De hoogste waarde die werd vastgesteld (0,19 mg/l) blijft onder de Europese norm van 0,50 mg/l.

Het drinkwaterbesluit geeft ook een formule voor de gecombineerde blootstelling aan nitraat en nitriet:

$$[\text{nitraat}]/50 + [\text{nitriet}]/0,5 \leq 1$$

Een tijdelijke overschrijding van nitriet kan toegestaan worden, op voorwaarde dat aan de bovenstaande formule wordt voldaan. Bijkomende voorwaarde is dat de waarde van nitriet niet wordt overschreden aan de uitgang van het waterproductiecentrum. De Watergroep streeft ernaar om de waarde van 25 mg/l voor nitraat niet te overschrijden.

Uit de gerapporteerde cijfers blijkt dat voor de normoverschrijdingen van nitriet aan de kraan telkens voldaan wordt aan bovenstaande formule. De maximale gemeten concentratie aan de uitgang van het waterproductiecentrum van de Blankaart bedraagt 0 mg/l. De Watergroep volgt het probleem van de verhoogde ammoniumgehalten op en zal de nodige aanpassingen uitvoeren in het productiecentrum van de Blankaart.

In 2014 zijn drie normoverschrijdingen in publieke gebouwen niet gemeld (zie 2.5) bij de toezichthouder. Eén normoverschrijding van Enterococci in een publiek gebouw categorie 2 en twee normoverschrijdingen van lood in een publiek gebouw categorie 1.



3.2.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

3.2.2.1 Normoverschrijdingen

In 2014 zijn voor 12 parameters van het pakket 'indicatorparameters en aanvullende parameters' in totaal zo'n 728 normoverschrijdingen aan de kraan vastgesteld (zie tabel 11).

De figuur 8 en figuur 9 geven een overzicht van de normoverschrijdingen. Het gaat vooral om overschrijdingen voor coliformen, ijzer en natrium.

Het parameter specifieke normoverschrijdingspercentage varieert tussen een maximum van 2,82 % voor natrium, 2,40 % voor ijzer, 2,22 % voor Coliformen en een minimum van 0,01 % voor ammonium, magnesium en zink.

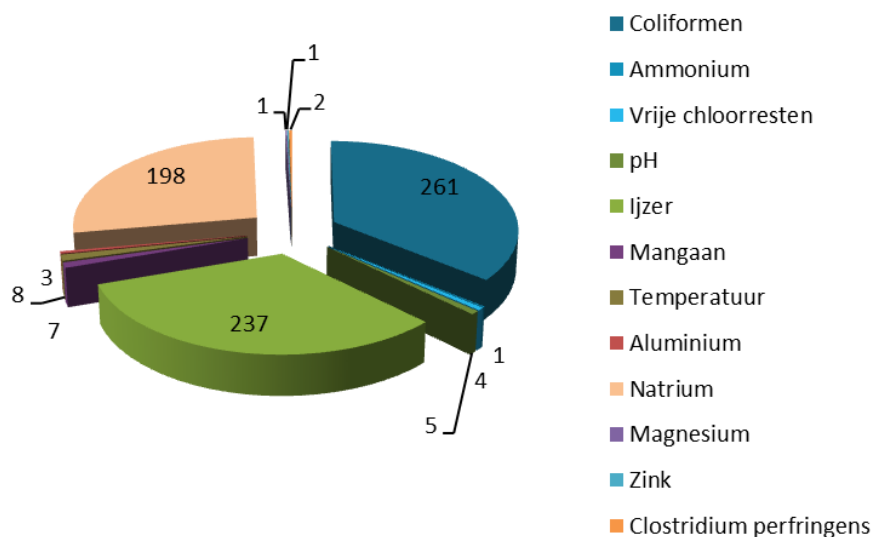
Voor 2014 ligt het conformiteitspercentage voor de indicatorparameters en de aanvullende parameters dus boven 97,18 %.

De parameters met een normoverschrijding worden niet beschouwd als een gezondheidsparameter. Het zijn eerder comfortparameters.

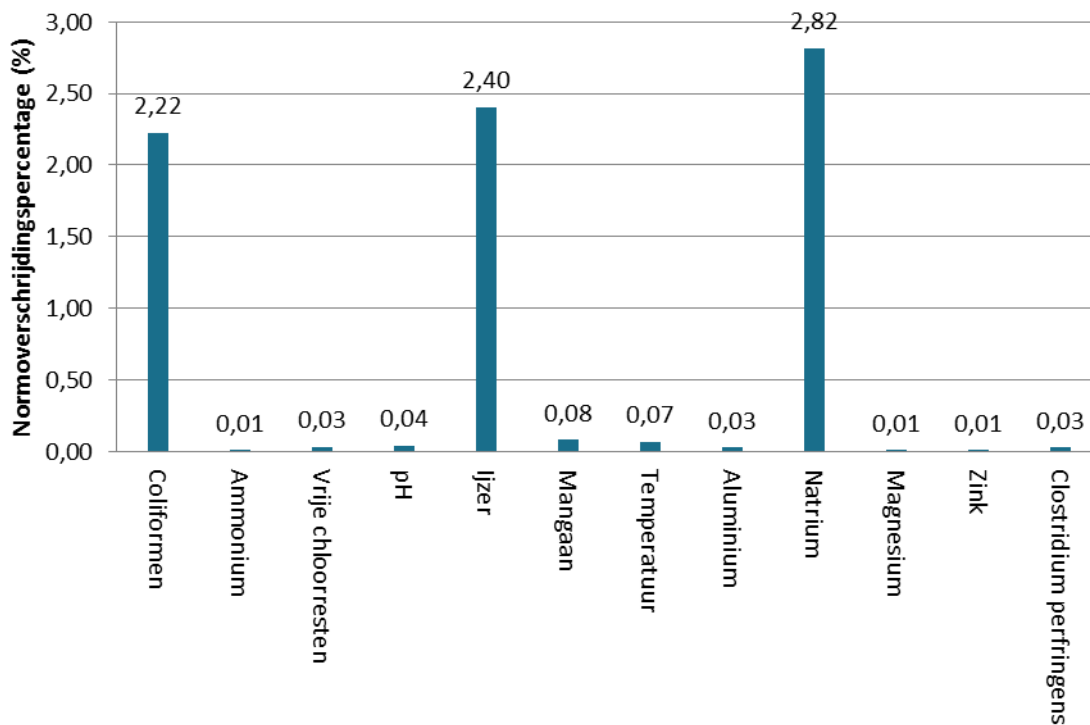
tabel 11: overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 2014

Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Indicatorparameters				
Aluminium	3	11.540	3	99,97
Ammonium	1	11.726	1	99,99
Chloride	0	843	0	100,00
Vrije chloorresten	4	11.625	4	99,97
Clostridium perfringens	2	7.343	2	99,97
Coliformen	68	11.738	261	97,78
Conductiviteit	0	11.693	0	100,00
pH	4	11.696	5	99,96
IJzer	54	9.859	237	97,60
Mangaan	7	8.484	7	99,92
Sulfaat	0	762	0	100,00
Natrium	32	7.029	198	97,18
Temperatuur	8	11.641	8	99,93
Aanvullende parameters				
Calcium	0	9.801	0	100,00
Magnesium	1	9.802	1	99,99
Totale hardheid	0	3.637	0	100,00
Zink	1	8.421	1	99,99
			728	

figuur 8: verdeling van de normoverschrijdingen in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2014 voor de indicatorparameters en aanvullende parameters. Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, zijn geen normoverschrijdingen vastgesteld.



figuur 9: normoverschrijdingspercentage voor de indicatorparameters en aanvullende parameters in 2014. Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, werden geen normoverschrijdingen vastgesteld.



3.2.2.2 Oorzaak van de normoverschrijding

De oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen aan de kraan zijn opgenomen in tabel 12. Voor 36 van de 728 vastgestelde normoverschrijdingen is de oorzaak niet onderzocht (4,9 %).

Het grote aantal overschrijdingen voor ijzer wordt bij herbemonstering niet bevestigd (onbekend). Veelal gaat het om tijdelijke problemen met gecorrodeerde leidingen waardoor – afhankelijk van de stroming in het netwerk en de hardheid van het water – de ijzerconcentratie sterk kan schommelen. Dat kan zowel liggen aan de binnenhuisinstallatie van de abonnee als aan het leidingnet van de waterleverancier. Een overschrijding van de norm kan de smaak en de kleur beïnvloeden.

Ook de overschrijdingen voor coliformen worden meestal niet bevestigd na herbemonstering. De waarschijnlijke oorzaak van de overschrijding is een besmetting van de kraan of de aanwezigheid van een biofilm in de binnenhuisinstallatie of het openbaar waterdistributienetwerk. Een andere mogelijkheid is een niet correcte staalname.

Voor de overschrijding van aluminium is geen oorzaak opgegeven. Aluminiumzouten worden bij drinkwaterbehandeling gebruikt als vlokmiddel om organische deeltjes uit het water te zuiveren. Aluminium wordt ook gebruikt als materiaal in de binneninstallatie. Dat kan aanleiding geven tot verhoogde concentratie in het drinkwater.

De aanwezigheid van natrium aan de kraan wordt verklaard door het gebruik van natriumzouten bij sommige waterontharders van de abonnee.

tabel 12: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2014 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.

Parameters	Aantal norm-overschrijdingen	Oorzaak				Niet onderzocht
		Water-leverancier	Abonnee	Water-leverancier/Abonnee	Onbekend	
Indicator parameters						
Ammonium	1	0	1	0	0	0
Aluminium	3	0	2	0	1	0
Clostridium perfringens	2	0	0	0	2	0
Coliformen	261	26	18	2	198	17
IJzer	237	10	54	1	160	12
Mangaan	7	0	1	0	6	0
Natrium	198	0	198	0	0	0
pH	5	1	1	0	0	3
Temperatuur	8	0	0	0	5	3
Vrije chloorresten	4	0	1	0	2	1
Aanvullende parameters						
Magnesium	1	0	0	0	1	0
Zink	1	0	0	0	1	0
Totaal – aantal	728	37	276	3	376	36
Totaal - percentage		5,1	37,9	0,4	51,6	4,9

De tabel 13 geeft voor de indicatorparameters en aanvullende parameters de oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen waar de oorzaak bij de waterleverancier ligt.

3.2.3 Opsplitsing volgens gebouwtype

Het drinkwaterbesluit bepaalt waar de controle van de kwaliteit van het geleverde drinkwater moet gebeuren.

Zo wordt een onderscheid gemaakt tussen drie type gebouwen:

- private woningen;
- publieke gebouwen categorie 1: scholen, ziekenhuizen, rusthuizen, kinderdagverblijven. Dit zijn gebouwen waar kwetsbare groepen komen. Deze gebouwen moeten intensiever worden gecontroleerd. Ten minste om de drie jaar een bewaking.
- publieke gebouwen categorie 2: alle andere openbare gebouwen waar drinkwater aan het publiek wordt geleverd.

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of er verschillen zijn tussen deze verschillende gebouwtypes qua normoverschrijdingen en oorzaakanalyse.

De tabel 14 geeft de resultaten per type staalnamelocatie van het aantal normoverschrijdingen weer. Deze tabel bevat ook het aantal stalen dat genomen werd, verdeeld per type gebouw. Voor de gezondheidsrelevante parameters is er geen verschil tussen het overschrijdingspercentage voor de verschillende types staalnamelocaties.

In figuur 10 wordt het overschrijdingspercentage beschreven per gebouwtype voor de gezondheidsrelevante parameters (microbiologische en chemische parameters) en de niet-gezondheidsrelevante parameters (indicatorparameters en aanvullende parameters).

Uit figuur 10 blijkt dat er voor de gezondheidsrelevante parameters geen verschil is tussen het overschrijdingspercentage voor de verschillende types staalnamelocaties.

Voor de niet-gezondheidsrelevante parameters ligt het laagste overschrijdingspercentages in de groep van de private woningen. De hoogste overschrijdingspercentages zijn er voor de publieke gebouwen categorie 2. Ook het overschrijdingspercentage van de publieke gebouwen categorie 1 ligt hoger dan het totale resultaat van 2014.



tabel 13: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding ikv crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier							
Coliformen	4/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	IWVA	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Zeer korte	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Abonnee	IWVA	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Abonnee	Pidpa 4	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Vervangen Leegloopkraan	Korte	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	Pidpa 14	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Vervangen Leegloopkraan	Korte	Niet nodig
Coliformen	165/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep L4	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Zeer korte	Niet nodig
Coliformen	8/100 ml	Abonnee	De Watergroep OVL2	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
Coliformen	4/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep OVL2	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep OVL3	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Abonnee	De Watergroep VB8	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Zeer korte	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Abonnee	De Watergroep VB9	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Zeer korte	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Abonnee	De Watergroep VB12	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
Coliformen	14/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	2/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig

Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	63/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL9	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen en chloreren leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL10	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Opvolging in 2015	Middellange	Niet nodig
Coliformen	11/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL12	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen en chloreren leiding	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL12	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Spoelen en chloreren leiding	Middellange	Niet nodig
IJzer	249 µg/l	Abonnee	TMVV LG2	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	247 µg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	239 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	207 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	231 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep WVL7	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	284 µg/l	Abonnee	De Watergroep WVL11	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	283 µg/l	Abonnee	De Watergroep WVL11	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	229 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL11	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	221 µg/l	Abonnee	De Watergroep WVL11	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig
IJzer	423 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL12	Migratie ijzer uit distributieleiding	Vervangingsprogramma lopend + spoelenprogramma	Lange	Niet nodig



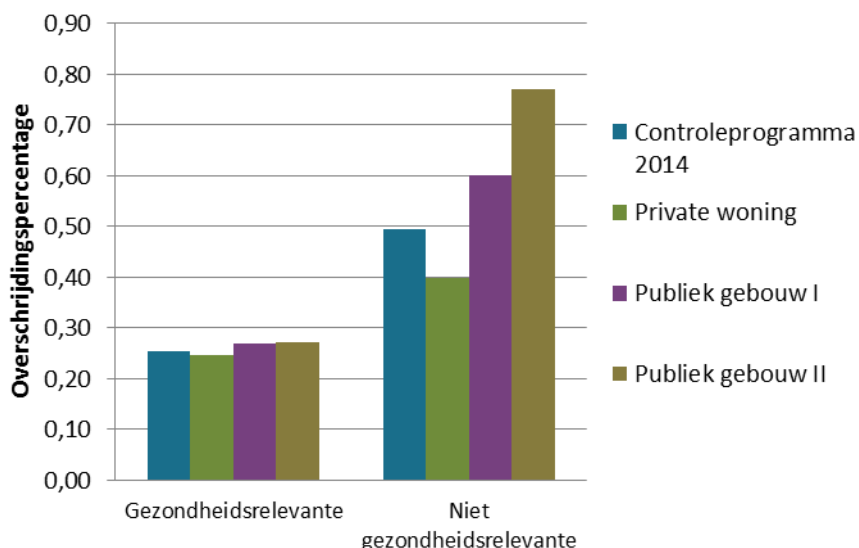
pH	6,05	Abonnee	IWVB-BFI41	Productie	Verwittigen abonnee	Middellange	Niet nodig
----	------	---------	------------	-----------	---------------------	-------------	------------

Oorzaak waterleverancier + abonnee

Coliformen	36/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Pidpa 5	Probleem leegloopkraan en ontharder	Vervangen Leegloopkraan + onderhoud ontharder	Middellange	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Pidpa 12	Probleem leegloopkraan en ontharder	Vervangen Leegloopkraan + onderhoud ontharder	Middellange	Niet nodig
IJzer	1.411 µg/l	Abonnee	TMVV LG2	Eindpunt/laag verbruik	Spoelen binneninstallatie	Lange	Niet nodig



figuur 10: overschrijdingspercentage per bouwtype voor de gezondheidsrelevante en niet gezondheidsrelevante parameters



De tabel 15 bundelt de oorzaakanalyse van de gezondheidsrelevante parameters.

Voor de publieke gebouwen categorie 1 zijn vier normoverschrijdingen niet onderzocht in 2014. Dit voor de parameters koper, lood, nikkel en nitriet aan de kraan.

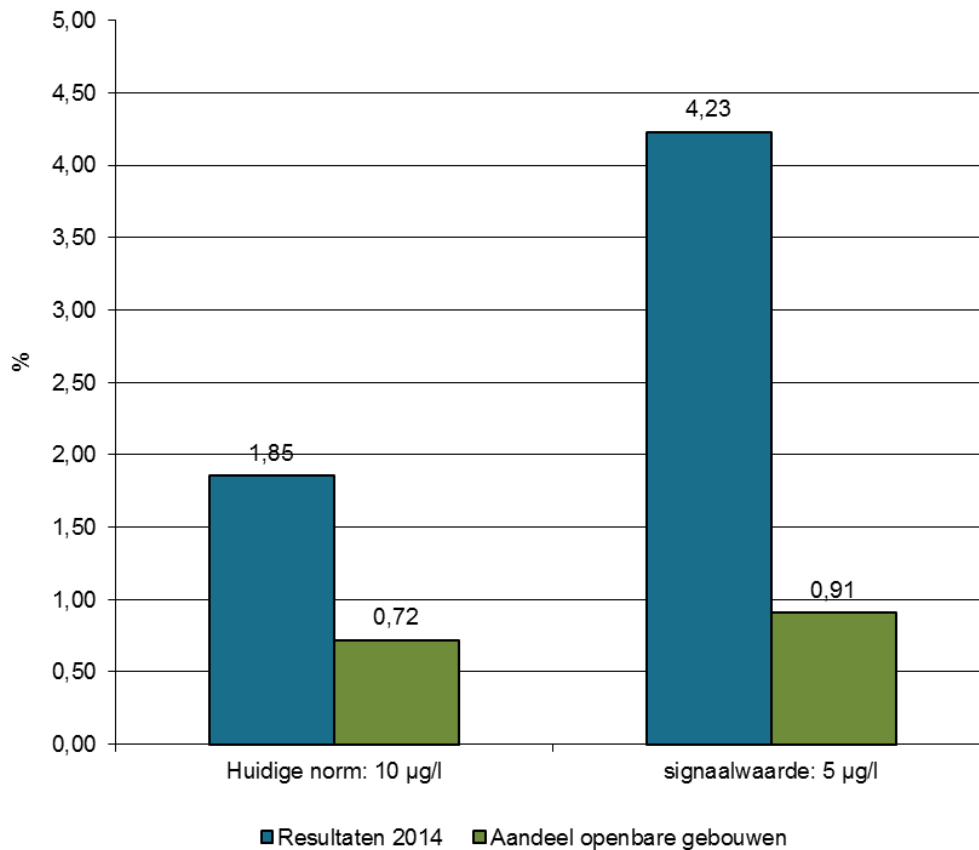
Voor de private woningen zijn 9 normoverschrijdingen niet onderzocht.

Van het totaal aantal overschrijdingen (357) zijn er 15 overschrijdingen niet nader onderzocht.

tabel 15: oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters (P = private woning, PG = publiek gebouw)

Parameters	Aantal norm-overschrijdingen	Water-leverancier			Abonnee			Water-leverancier/abonnee			Onbekend			Niet onderzocht		
		P	PG1	PG2	P	PG1	PG2	P	PG1	PG2	P	PG1	PG2	P	PG1	PG2
E. Coli	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	5	4	2	0	0
Enterococcen	50	1	0	1	2	2	1	0	0	0	27	8	5	3	0	0
Koper	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Lood	217	16	5	1	57	28	11	5	1	2	53	17	16	3	1	1
Nikkel	28	0	0	0	4	4	1	0	0	0	7	3	3	3	2	1
nitraat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Nitriet kraan	39	7	1	0	1	0	0	0	0	0	20	6	3	0	1	0
Totaal	357	25	6	2	64	36	14	5	1	2	115	41	31	9	4	2

figuur 11: overschrijdingen van lood in procent van 10 µg/l en 5 µg/l en aandeel van de publieke gebouwen in 2014



In 2014 hebben de drinkwatermaatschappijen bij een loodwaarde boven 10 µg/l een oorzaakanalyse uitgevoerd (tabel 9).

Hieruit blijkt dat van de 217 gevallen van een loodwaarde boven 10 µg/l:

- 23 overschrijdingen afkomstig zijn van een loden aansluiting (het openbare waterdistributienetwerk);
- 96 overschrijdingen veroorzaakt zijn door de binneninstallatie;
- 8 overschrijdingen een gedeelde verantwoordelijkheid zijn;
- bij 87 overschrijdingen de oorzaak onbekend is;
- bij 3 overschrijdingen geen onderzoek plaatsgevonden heeft.

Iets minder dan de helft van de normoverschrijdingen wordt met zekerheid veroorzaakt door lood in de binneninstallatie. Het aantal overschrijdingen waarvan de oorzaak niet duidelijk kon worden toegewezen omdat de herbemonsteringen in orde waren (oorzaak is dan onbekend), is hoog.

3.3.2.2 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 2014 zijn dus ook getoetst aan de signaalwaarde van 5 µg/l.

Uit die toetsing blijkt dat bij 495 van de 11.700 analyses een loodconcentratie vastgesteld is boven de signaalwaarde (> 5 µg/l). Dat komt overeen met een overschrijdingspercentage van 4,23 %. Het aandeel van de publieke gebouwen in het totale aantal overschrijdingen bedraagt 21,4 % (zie figuur 11).

3.3.3 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 drinkwater aan het publiek geleverd wordt, inclusief de horeca. Aanvullend op de toetsing in figuur 11 is ook nagegaan wat het overschrijdingspercentage voor lood is binnen elk van die drie groepen van staalnamelocaties. Dat wordt weergegeven in tabel 16

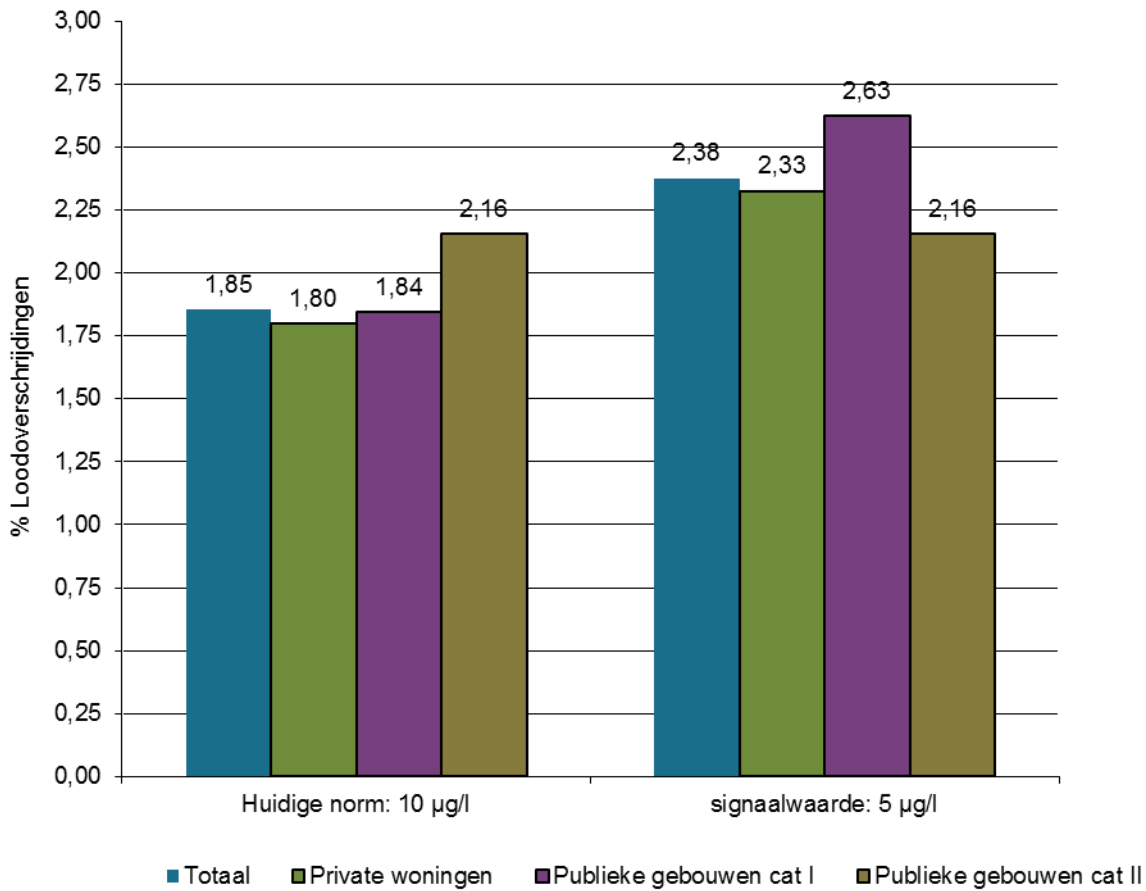
Uit tabel 16 en figuur 12 blijkt dat er verschillen zijn tussen de drie types van locatie. Voor publieke gebouwen categorie 1 ligt het overschrijdingspercentage voor de signaalwaarde duidelijk hoger.

tabel 16: opsplitsing van loodoverschrijding 2014 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2

2014		Private woningen	Publieke gebouwen 1	Publieke gebouwen 2	Totaal
Totaal analyses		7.397	2.819	1.484	11.700
> 10 µg/l	Aantal	133	52	32	217
	%Lood	1,80	1,84	2,16	1,85
> 5 µg/l en < 10 µg/l	Aantal	172	74	32	278
	%Lood	2,33	2,63	2,16	2,38
> 5 µg/l	Aantal	305	126	64	495
	%Lood	4,12	4,47	4,31	4,23



figuur 12: overschrijdingspercentage voor lood van de huidige norm en signaalwaarde per staalname locatie



3.3.4 Evolutie van de loodwaarden

Via het uitzetten van de evolutie van de normoverschrijdingspercentages voor lood sinds 2008, wordt nagegaan of de geleverde inspanningen van de drinkwatermaatschappijen leiden tot het verminderen van het normoverschrijdingspercentage.

In figuur 13 wordt het normoverschrijdingspercentage voor lood aan de kraan in de periode 2008 tot 2014 uitgezet voor de geldende norm (> 10 µg/l) en de signaalwaarde (5 µg/l). Bij de cijfers van de signaalwaarde zijn ook de overschrijdingen van de norm mee opgenomen. In figuur 14 en figuur 15 wordt de evolutie van het overschrijdingspercentage weergegeven voor de geldende normen en de signaalwaarde opgesplitst per type gebouw.

Voor de geldende norm is een duidelijke daling van het normoverschrijdingspercentage merkbaar (figuur 13). In 2008 bedroeg dat nog 3,96 %, in 2013 is dat gedaald tot 1,63 %.

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.

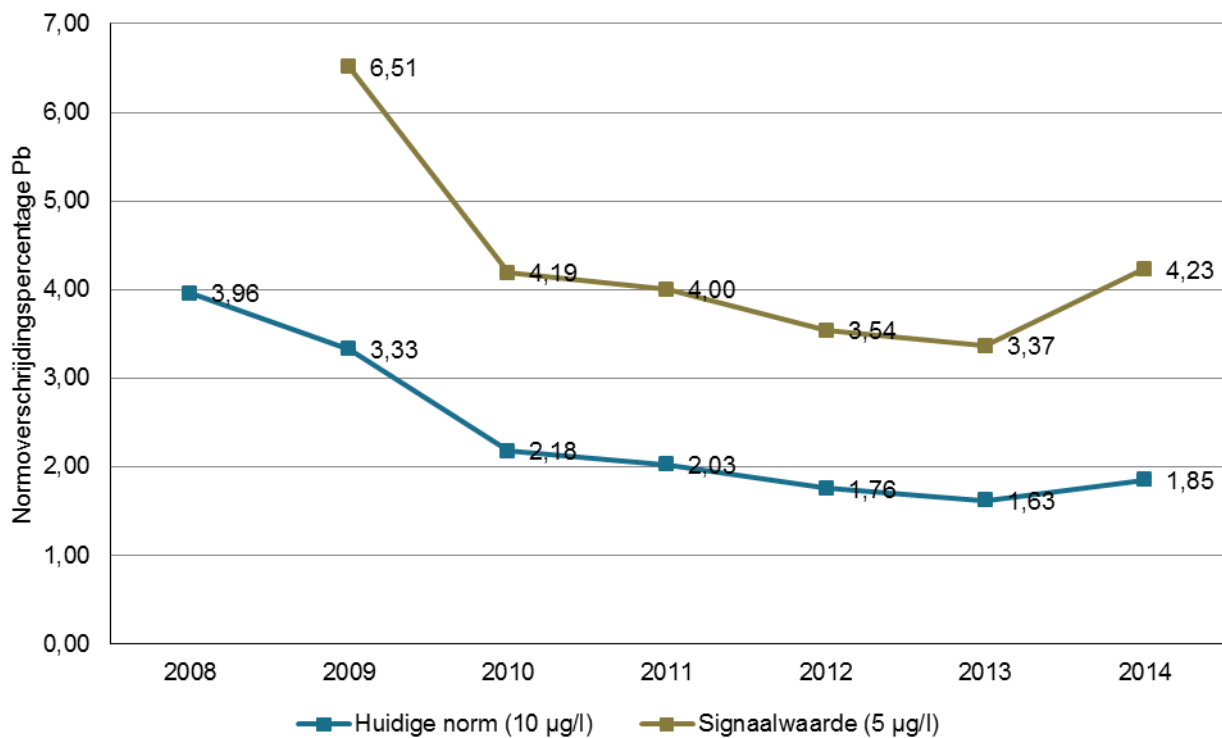


Het systematisch vervangen van loden aftakkingen door de drinkwatermaatschappijen in combinatie met een aanzetten van abonnees tot het vervangen van de eigen loden leidingen loont.

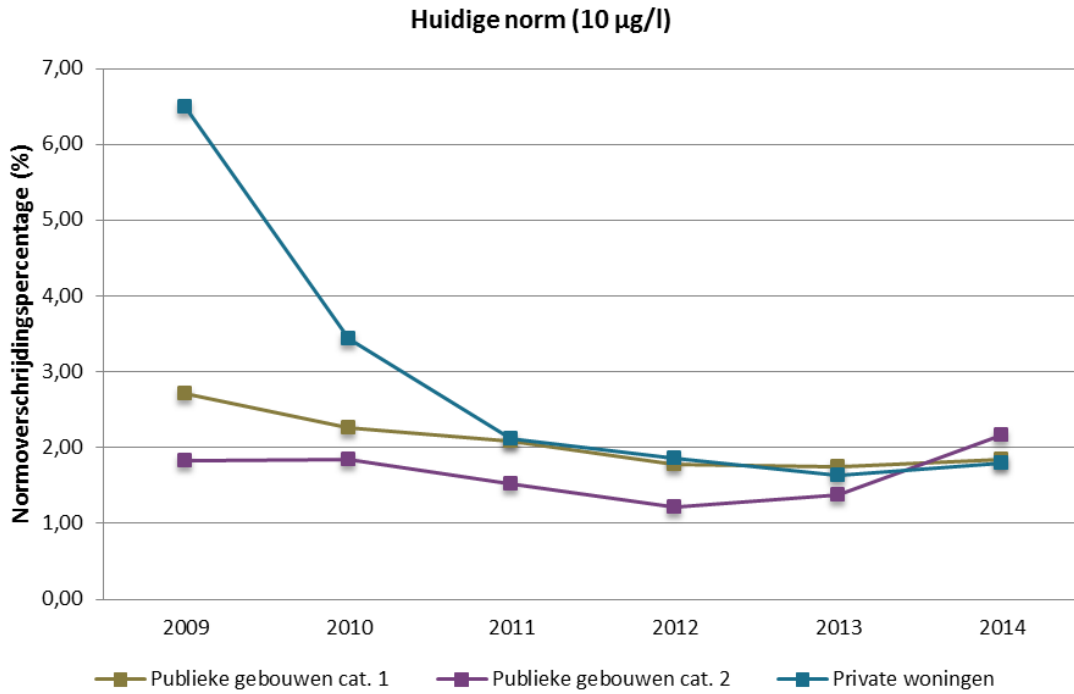
Voor 2014 is het normoverschrijdingspercentage significant gestegen tot 1,85 %. De reden voor deze stijging is onduidelijk. Uit figuur 14 kan afgeleid worden dat voor ieder type gebouw het normoverschrijdingspercentage stijgt, maar dat de stijging het meest uitgesproken is bij de publieke gebouwen categorie 2. Voor dit type gebouw is de staalnamelocatie sterk afwisselend van jaar tot jaar, mogelijk is in 2014 in meer oude publieke gebouwen van categorie 2 gemeten.

Sinds 2009 is ook voor de signaalwaarde (5 µg/l) het normoverschrijdingspercentage berekend. Uit figuur 13 blijkt dat hier een duidelijke daling is sinds 2009 tot en met 2013. Voor 2014 is hier eveneens een significante stijging waarneembaar. Uit figuur 15 blijkt dat de stijging bij ieder type gebouw voorkomt. Bij publieke gebouwen categorie 1 is de stijging al ingezet in 2013. Vanaf 2013 zijn de kinderdagverblijven en kinderopvang toegevoegd aan de categorie I publieke gebouwen. Dit kan de stijging mogelijk verklaren.

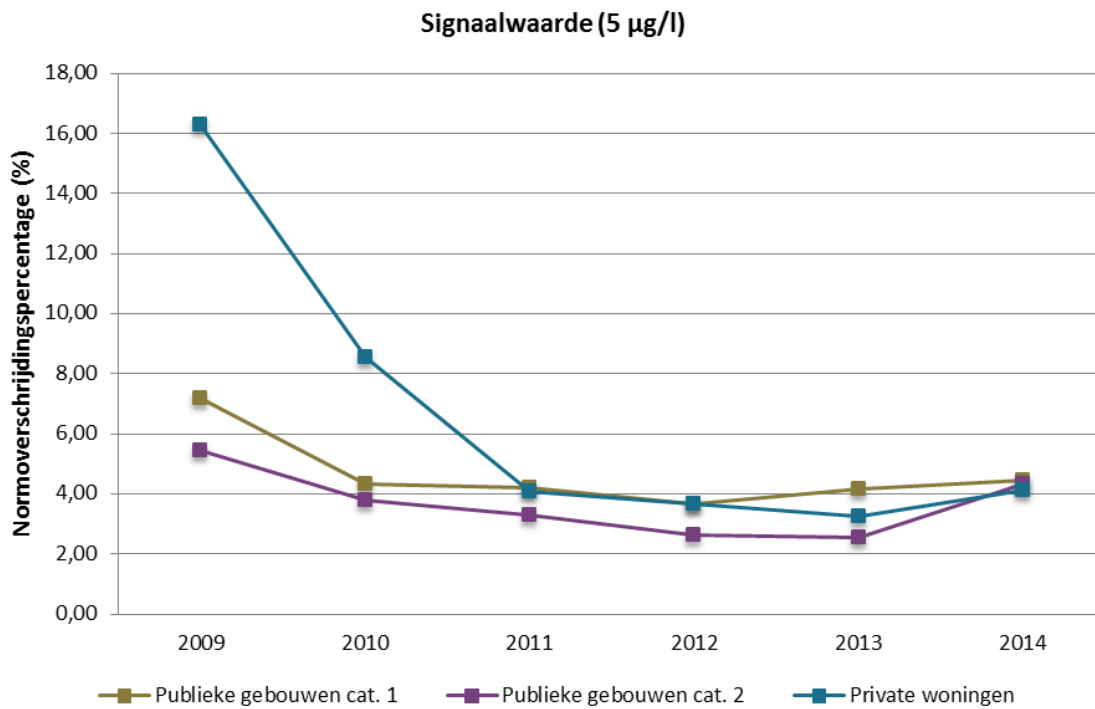
figuur 13: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2008 voor de geldende norm (10 µg/l) en sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l)



figuur 14: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de geldende norm (10 µg/l), opgesplitst per type gebouw



figuur 15: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l), opgesplitst per type gebouw



3.4 Conclusies

Op basis van de resultaten van de controleprogramma's, aangeleverd door de waterleveranciers, kunnen conclusies worden getrokken over zowel de controle-inspanningen van de watermaatschappijen als over de kwaliteit van het drinkwater aan de kraan.

Controle-inspanningen

Voor de meeste parameters zijn voldoende controles uitgevoerd, vaak zelfs meer dan wettelijk verplicht. Enkel voor 1,2-dichloorethaan werd in één leveringsgebied niet voldaan aan de analyseverplichtingen.

De watermaatschappijen zijn verplicht om normoverschrijdingen te onderzoeken met een herbemonsteringsprocedure. Dat is vooral van belang voor de microbiologische en de chemische parameters. Die overschrijdingen kunnen een gezondheidsrisico inhouden.

De oorzaakanalyse voor microbiologische en chemische parameters (tabel 9) toont aan dat normoverschrijdingen in de meeste gevallen onderzocht worden. In 2014 is 4,2 % van de normoverschrijdingen niet verder onderzocht. Het consequent herbemonsteren is een aandachtspunt voor de waterleveranciers.

Voor de 81 normoverschrijdingen waarvoor de waterleveranciers (gedeeltelijk) verantwoordelijk zijn, hebben de waterleveranciers de nodige herstelmaatregelen genomen.

In 2014 zijn drie normoverschrijdingen niet gemeld bij de toezichthouder. Dit is een duidelijke verbetering ten opzichte van de voorbije jaren. Eén normoverschrijding van Enterococci in een publiek gebouw categorie 2 en twee normoverschrijdingen van lood in een publiek gebouw categorie 1.

Kwaliteit van het drinkwater aan de kraan

Voor de microbiologische en de chemische parameters zijn de meeste normoverschrijdingen vastgesteld voor lood, Enterococci, nitriet, nikkel en E. coli (figuur 6).

Uit de oorzaakanalyse (tabel 9) kan worden afgeleid dat een groot deel van de normoverschrijdingen niet kon worden bevestigd bij herbemonstering. Dat geeft aan dat het vaak gaat om zeer tijdelijke kwaliteitsverminderingen.

Het aantal normoverschrijdingen bij de indicatorparameters ligt hoger. Natrium en ijzer en coliformen zijn de drie parameters waarvan het hoogste aantal normoverschrijdingen vastgesteld zijn (tabel 13). Verder komen overschrijdingen voor de parameter aluminium relatief frequent voor.

Natrium, ijzer en aluminium worden niet beschouwd als gezondheidsparameters. Het zijn eerder comfortparameters.

In publieke gebouwen categorie 1 ligt het overschrijdingspercentage voor de niet-gezondheidsrelevante parameters hoger dan het overschrijdingspercentage voor het totale resultaat van 2014.



Lood

Sinds 2008 is er een duidelijke daling merkbaar bij de gerapporteerde overschrijdingen van de geldende norm van 10 µg/l. In 2014 is er een significante stijging. Die is het meest uitgesproken bij de publieke gebouwen categorie 2.

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 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 blijft dus zeker nodig.

Besluit

Het in 2014 in Vlaanderen verdeelde drinkwater voldoet in bijna alle gevallen (99,66 %) aan de opgelegde kwaliteitseisen. Voor een beperkt aantal parameters worden aan de kraan normoverschrijdingen vastgesteld.

De binneninstallatie, het tijdstip en de wijze van staalname kunnen een impact hebben op de resultaten van de analyses aan de kraan.



tabel 17: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de microbiële en chemische parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring.

	EENHEID	NORM	AANTAL Niet conforme analyses	Conformiteits- percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
					min	max	min	max	min	max	min	max
Microbiologische parameters												
E. coli	aantal/100 ml	0	2	99,98	0,000	0,000	0,000	6,000	0,000	0,118	0,000	0,000
Enterococci	aantal/100 ml	0	50	99,57	0,000	0,000	0,000	201,000	0,000	1,779	0,000	0,000
Chemische parameters												
Antimoon	µg/l	5	0	100,00	0,000	0,106	0,000	0,500	0,000	0,130	0,000	0,133
Arseen	µg/l	10	0	100,00	0,000	4,500	0,000	6,400	0,000	5,433	0,000	5,350
Benzeen	µg/l	1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	1	99,81	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,003	0,000	0,000
Boor	mg/l	1	0	100,00	0,000	0,164	0,000	0,444	0,000	0,305	0,000	0,309
Bromaat	µg/l	10	0	100,00	0,000	1,120	0,000	5,000	0,000	2,500	0,000	2,500
Cadmium	µg/l	5	0	100,00	0,000	0,100	0,000	0,400	0,000	0,233	0,000	0,250
Chroom	µg/l	50	0	100,00	0,000	0,330	0,000	44,000	0,000	1,123	0,000	1,340
Koper	mg/l	2	0	100,00	0,000	0,005	0,000	0,305	0,000	0,019	0,000	0,015
Cyanide	µg/l	50	0	100,00	0,000	0,169	0,000	2,000	0,000	0,667	0,000	0,191
1,2-dichloorethaan	µg/l	3	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	mg/l	1,5	0	100,00	0,000	0,820	0,000	1,200	0,000	0,905	0,000	0,865
Lood	µg/l	10	0	100,00	0,000	0,209	0,000	9,000	0,000	1,250	0,000	1,250
Kwik	µg/l	1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,200	0,000	0,017	0,000	0,000
Nikkel	µg/l	20	0	100,00	0,000	3,977	0,000	20,000	0,000	4,204	0,000	4,077
Nitraat	mg/l	50	1	99,99	0,000	36,000	0,000	61,000	0,000	42,068	0,000	43,000
Nitriet	mg/l	0,1	1	99,99	0,000	0,000	0,000	0,240	0,000	0,002	0,000	0,000
Selenium	µg/l	10	0	100,00	0,000	1,538	0,000	3,122	0,000	2,365	0,000	2,400
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10	0	100,00	0,000	0,631	0,000	1,670	0,000	0,985	0,000	0,985
Broomdichloormethaan	µg/l	60	0	100,00	0,000	4,320	0,000	19,300	0,000	10,167	0,000	10,828
Totaal trihalomethanen	µg/l	100	0	100,00	0,000	34,330	0,000	85,100	0,000	48,506	0,000	43,390
Vinylchloride	µg/l	0,5	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	µg/l	20	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	µg/l	500	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

4.1.2 Microbiologische parameters

In het drinkwater mogen geen E. coli en Enterococcen teruggevonden worden.

In 2014 zijn voor E.coli twee normoverschrijdingen en voor Enterococcen 50 normoverschrijdingen vastgesteld. Ten opzichte van 2013 zijn de normoverschrijdingen voor Enterococcen aanzienlijk gestegen. Dit is te verklaren doordat De Watergroep overgeschakeld is op een nieuwe analysemethode voor Enterococcen. Deze methode meet veel gevoeliger dan de klassieke methode (Slanetz & Bartley methode). Enkel twee normoverschrijdingen voor Enterococcen zijn bevestigd bij herbemonstering. Hieruit kan afgeleid worden dat de normoverschrijdingen van zeer korte termijn (minder dan 10 dagen) waren of dat er zich een besmetting voordeed bij de staalname (bv. bevuilding van de kraanmond).

Normoverschrijdingen van E. coli en Enterococcen bij operationele monitoring moeten aan de toezichthouder gemeld worden, wanneer men verwacht dat deze normoverschrijdingen positief zijn. De twee bevestigde normoverschrijdingen van Enterococcen - respectievelijk 1/100ml (De Watergroep OVL2) en 3/100 ml (De Watergroep L15) zijn beide gemeld aan de toezichthouder drinkwater. De Watergroep voerde de nodige herstelmaatregelen uit. Een beperking van het gebruik werd niet ingesteld gelet op de lage waarde en de snelle interventies van De Watergroep. De maximale waarde van 201/ 100 ml werd niet bevestigd bij de herbemonstering. Een besmetting bij de staalname is hier mogelijk de oorzaak.

Voor E. coli en Enterococcen wordt in tabel 18 het aantal leveringsgebieden weergegeven waar een normoverschrijding werd vastgesteld. Voor de overige leveringsgebieden is de gevonden concentratie telkens 0.

tabel 18: overzicht resultaten voor E. coli en Enterococcen

Parameter	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Norm		Onder de norm	Boven de norm
E.coli*	91	0/100 ml	MAX	88	3
			MED	91	0
Enterococcen*	91	0/100 ml	MAX	54	37
			MED	91	0

4.1.3 Chemische parameters

4.1.3.1 Inleiding

Uit tabel 17 en bijlage 1 blijkt dat voor de volgende chemische parameters het absolute maximum groter is dan 50 % van de normwaarde:

- arseen
- benzo(a)pyreen
- fluoride
- nitraat
- nitriet
- totaal trihalomethanen
- totale PAK's

4.1.3.2 Arseen

Arseen is een zwaar metaal dat in sommige streken van nature voorkomt in de aardkorst en is dus van geologische oorsprong. In Vlaanderen is arseen van nature vrij algemeen aanwezig in het diepe grondwater, vooral in de leveringsgebieden in de Noorderkempen.

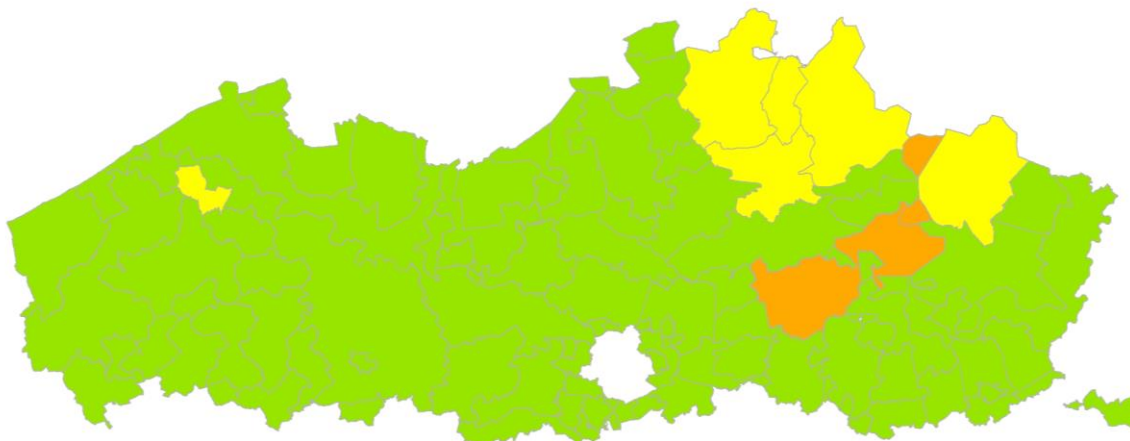
In figuur 16 wordt de maximale en de mediane concentratie weergegeven van arseen in het drinkwater in Vlaanderen.

Uit figuur 16 en bijlage 1 blijkt dat arseen in twee leveringsgebieden met een maximale waarde tussen 50 en 75 % van de normwaarde ligt. Dit in het leveringsgebied De Watergroep L1 (WPC Lommel) (geografisch opgedeeld in twee delen) en IWM Leopoldsburg (bevoorraad door WPC Lommel). De mediane waarde van dit leveringsgebied ligt lager dan 50 % van de normwaarde.

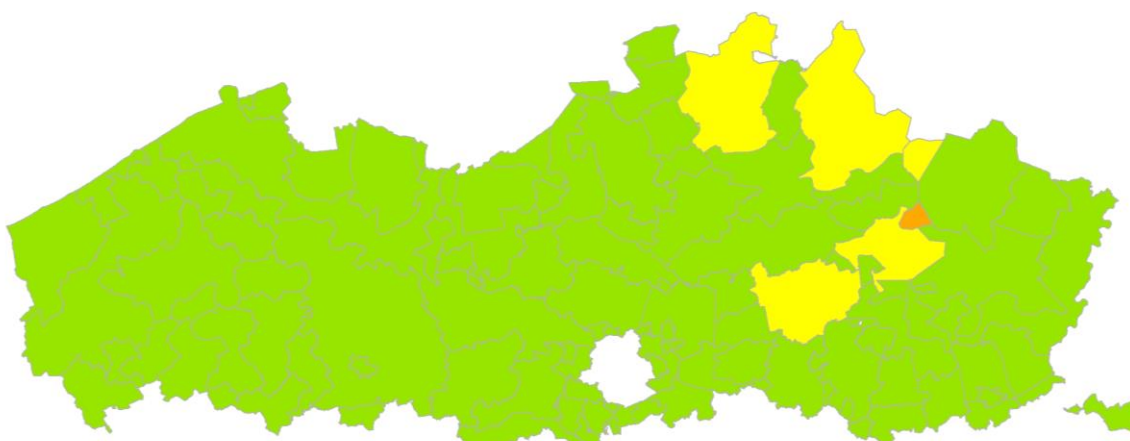


figuur 16: maximale en mediane concentratie voor arseen

Maximale concentratie



Mediane concentratie



4.1.3.3 Benzo(a)pyreen en PAK

Benzo(a)pyreen is een polycyclische aromatische koolwaterstof (PAK) en wordt teruggevonden bij gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen met PAK's. Aanwezigheid in drinkwater wijst veelal op de aanwezigheid van koolteerdeeltjes uit de bekleding van waterleidingen.

Benzo(a)pyreen wordt in leveringsgebied Knokke-Knokke met een maximale concentratie gevonden boven de norm (0,01 µg/l). Een maximale concentratie van 0.011 µg/l werd gerapporteerd. Totale PAK's wordt in de twee leveringsgebieden van Knokke-Heist gemeten met een maximale concentratie boven de norm (0,1 µg/l).



Aangezien niet iedere normoverschrijding consequent werd herbemonsterd, is de oorzaak van deze normoverschrijdingen van benzo(a)pyreen en totale PAK's onbekend. De mediane waarde ligt in alle leveringsgebieden onder 25 % van de normwaarde. Een mogelijke verklaring is een slechte staalname en/of analysemethode. In beide gevallen gaat het over een erg beperkte overschrijding van de norm - 10 % van de normwaarde. Deze overschrijdingen kunnen dan ook als niet betekenisvol worden beschouwd. Het niet nader onderzoeken van de overschrijdingen is echter wel een aandachtspunt voor de waterleverancier.

4.1.3.4 Fluoride

Fluoride maakt deel uit van de aardkorst en komt van nature in oppervlakte- en grondwater voor. Bovendien komt fluor in het leefmilieu terecht door de productie en het gebruik van fosfaatmeststoffen en door verbrandingsprocessen in de industrie.

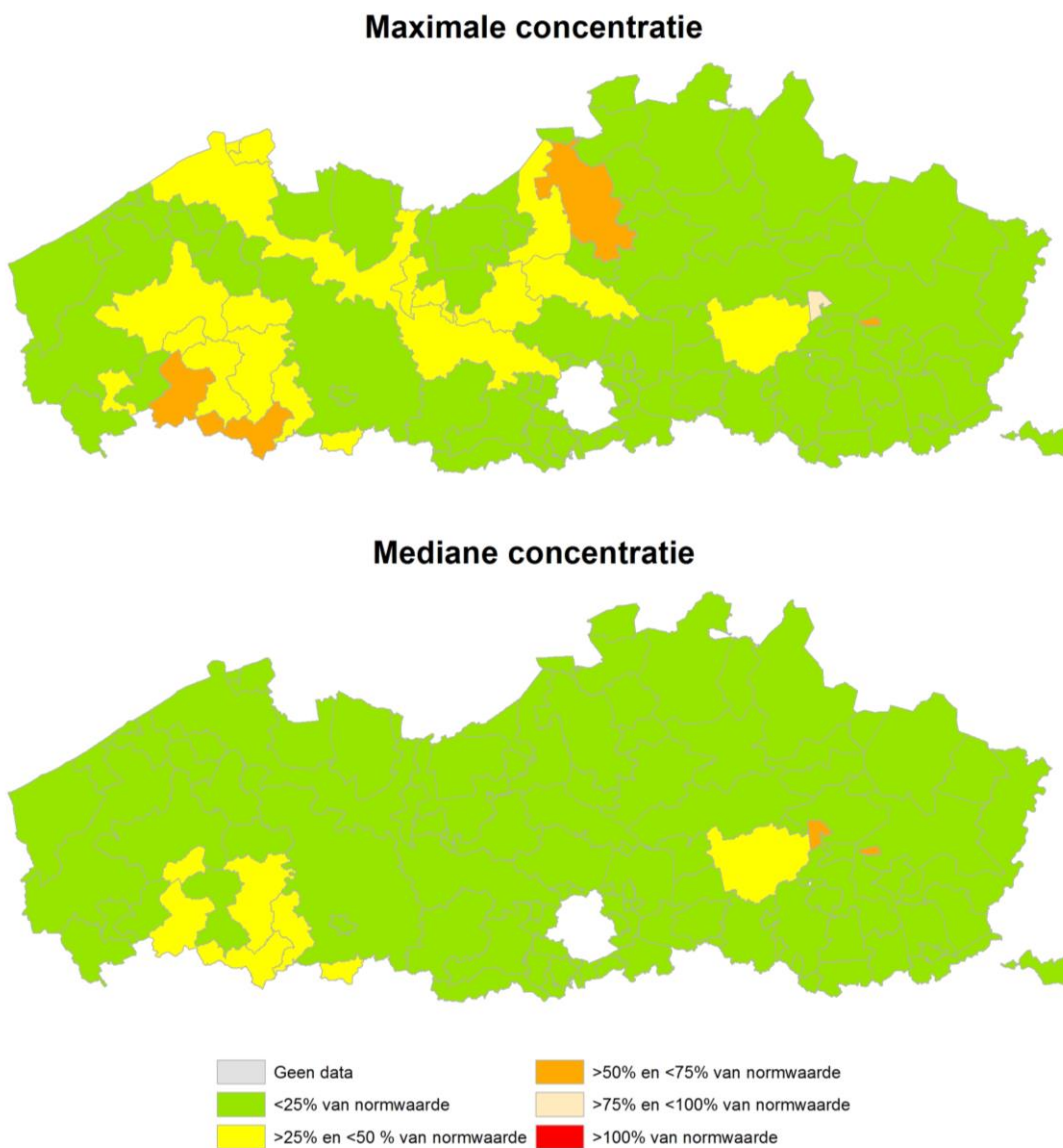
In figuur 17 wordt een overzicht gegeven van de maximale en de mediane concentratie voor fluoride per leveringsgebied in 2014.

In totaal zijn in vier leveringsgebieden concentraties gemeten die meer dan 50 % van de norm bedragen. Het gaat om de leveringsgebieden AWW-PST, De Watergroep WVL4 (Watertoren Menen), De Watergroep L5 (WPC Heusden) en De Watergroep B13 (WPC Diest Fort).

In de leveringsgebieden De Watergroep B13 (1,0 mg/l) en De Watergroep L5 (0,95 mg/l) ligt de mediane concentratie boven 50 % van de norm.



figuur 17: maximale en mediane concentratie voor fluoride



4.1.3.5 Nitraat

Nitraat maakt deel uit van de stikstofcyclus en komt van nature voor in grond- en oppervlaktewater. Hoge concentraties in oppervlakte- of grondwater worden veroorzaakt door het gebruik van anorganische en natuurlijke meststoffen. In anaërobe omstandigheden kan nitraat worden omgezet in nitriet.

In figuur 18 wordt de maximale en de mediane waarde voor nitraat weergegeven per leveringsgebied. In 15 verschillende leveringsgebieden is een maximale waarde boven 50 % van de norm vastgesteld. In leveringsgebied De Watergroep B8 (WPC Tombeek) ligt de maximale waarde boven de norm. De mediaanwaarde in dit leveringsgebied ligt onder 50 % van de norm.

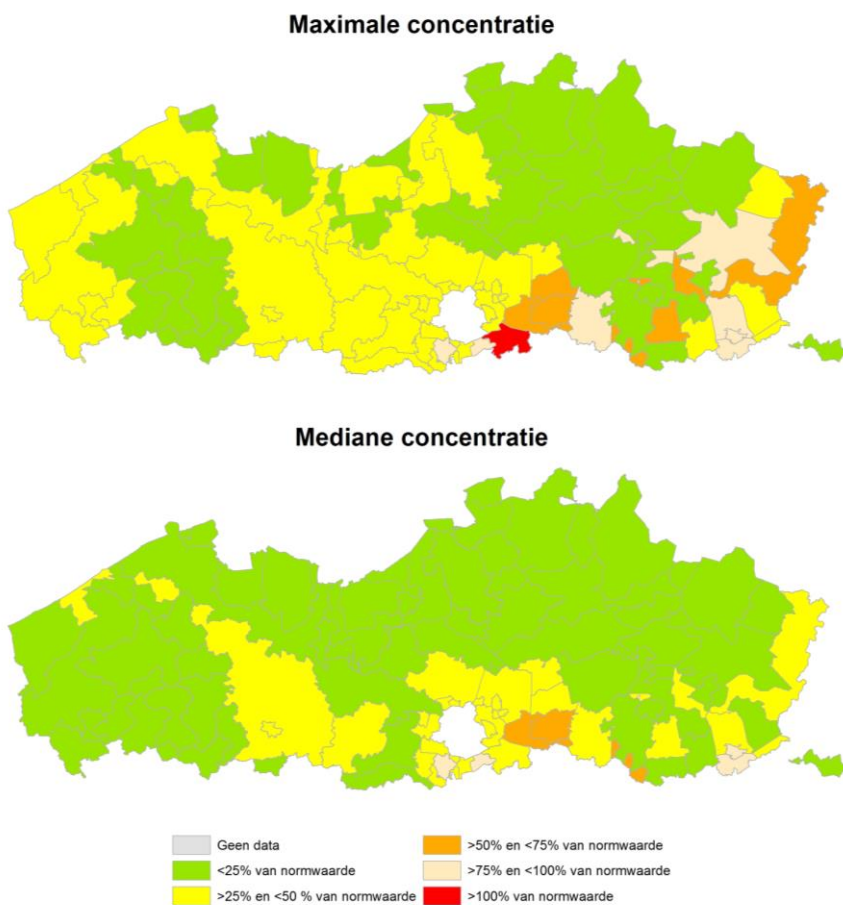


De vastgestelde normoverschrijding werd herbemonsterd. Bij herbemonstering zijn geen abnormale waarden vastgesteld. Dit wijst wellicht op tijdelijke kwaliteitsveranderingen. De oorzaak van de normoverschrijding is onbekend.

Geen enkele normoverschrijding werd gemeld bij de toezichthouder.

In zeven leveringsgebieden ligt ook de mediane waarde boven 50 % van de norm. Het gaat om TMVW LG6 (Beersel-Vivaqua), De Watergroep B7 (WPC Veronica), De Watergroep B10 (WPC Neerheylissem), De Watergroep B11 (Reservoir Walshoutem), De Watergroep B16, (WPC HAC), De Watergroep B17 (WPC Hoeilaart), De Watergroep L13 (WPC Thys en WPC Diets-Heur) en De Watergroep L16 (WPC Tongeren).

figuur 18: maximale en mediane concentratie voor nitraat



4.1.3.6 Nitriet

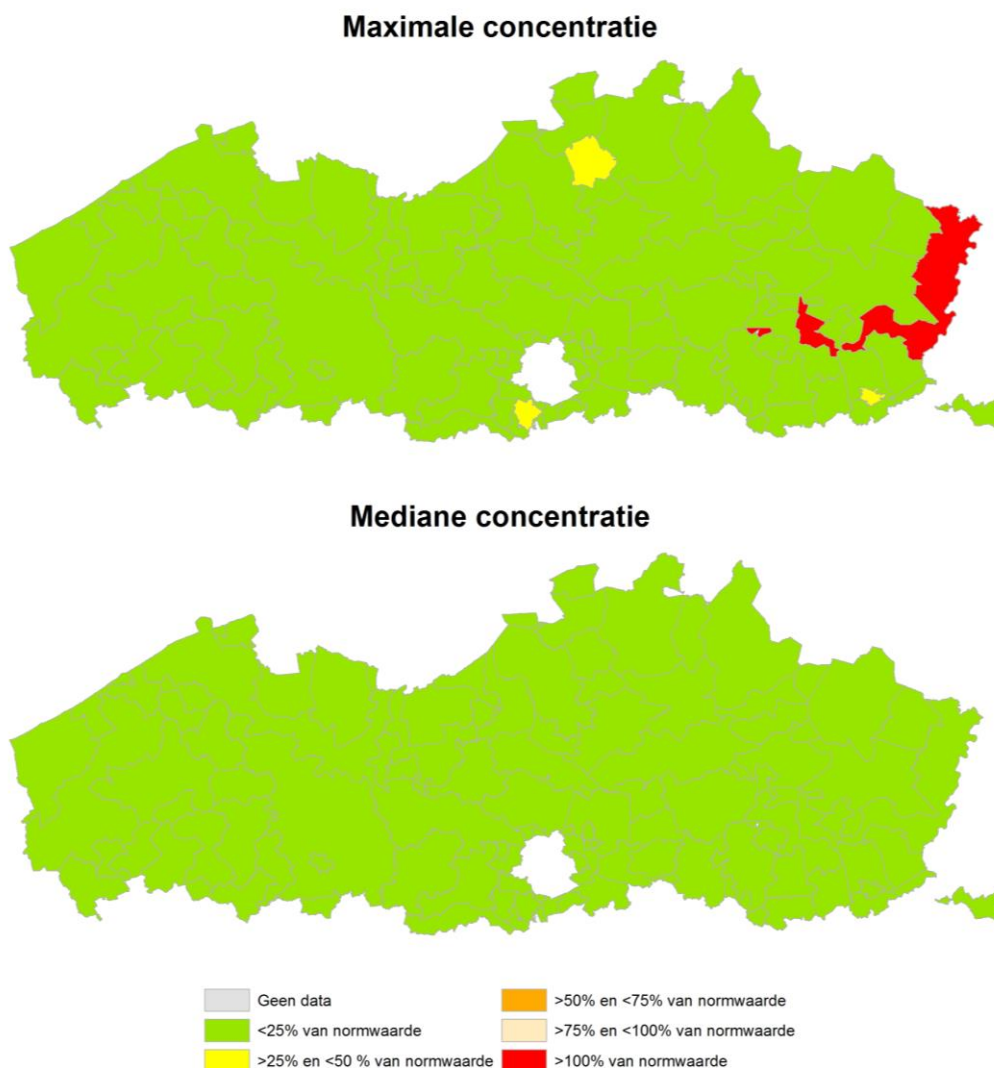
Nitriet kan van nature voorkomen in oppervlaktewater en grondwater en maakt deel uit van de stikstofcyclus.

De maximale en de mediane concentratie voor nitriet per leveringsgebied zijn weergegeven in figuur 19. In één leveringsgebied is een waarde boven de norm vastgesteld. Het gaat om leveringsgebied De Watergroep L4 (Reservoir Neeroeteren). De maximale waarde die werd vastgesteld bedraagt 0,240 µg/l, een waarde die nog steeds onder de Europese norm van 0,5 µg/l ligt. De mediaanwaarde bedraagt in elk leveringsgebied 0,0 mg/l.

Iedere vastgestelde normoverschrijding werd consequent herbemonsterd. Bij herbemonstering zijn geen abnormale waarden vastgesteld. Dit wijst wellicht op tijdelijke kwaliteitsveranderingen. De oorzaak van de normoverschrijding is onbekend.

Geen enkele normoverschrijding werd gemeld bij de toezichthouder.

figuur 19: maximale en mediane concentratie voor nitriet



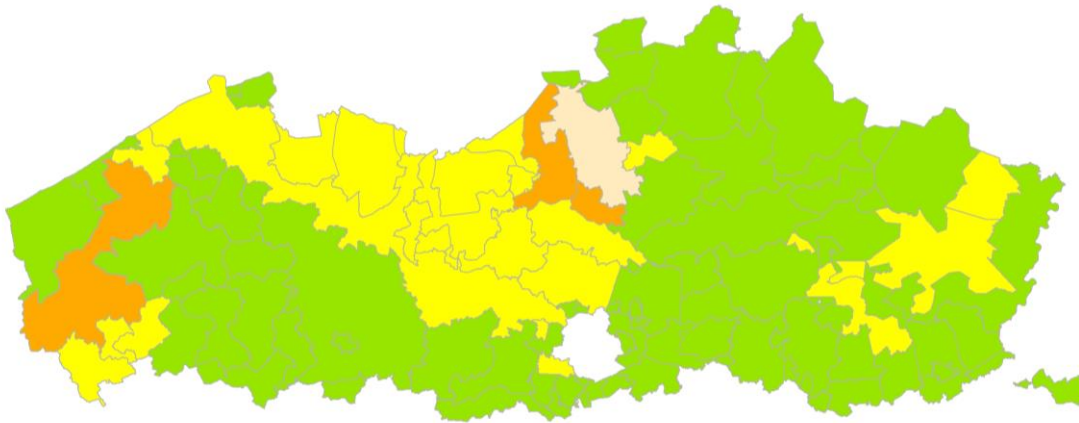
4.1.3.7 Totaal trihalomethanen

Totaal trihalomethanen is een somparameter van chloroform, bromoform, dibroomchloormethaan en broomdichloormethaan. Trihalomethanen worden gevormd als nevenproducten bij het chloreren van drinkwater. Het zijn zeer vluchtige stoffen.

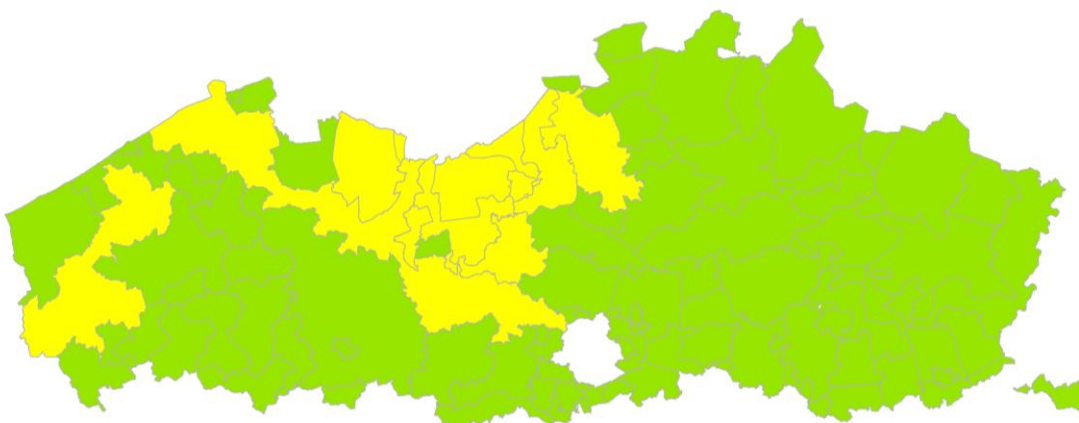
De figuur 20 geeft de maximale en de mediane concentratie van totaal trihalomethanen per leveringsgebied weer. In de volgende vier leveringsgebieden is een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50 % van de norm: Pidpa 12 (Watertoren Boom – AWW water), De Watergroep WVL7 (WPC Blankaart), De Watergroep OVL5 (Opjager Melsele – AWW water) en AWW-PST. Voor deze leveringsgebieden is het ruwe water afkomstig van oppervlaktewater. De mediane waarde ligt in deze leveringsgebieden tussen 25 en 50 % van de normwaarde.

figuur 20: maximale en mediane concentratie voor totaal trihalomethanen

Maximale concentratie



Mediane concentratie



4.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

In tabel 20 wordt een overzicht van de kwaliteit van het in 2014 verdeelde drinkwater gegeven voor de indicatorparameters en aanvullende parameters. De uitleg over de opbouw van de tabel staat in figuur 4.

Aangezien geen van die parameters beschouwd wordt als een gezondheidsparemeter én niet strikt moet worden voldaan aan wettelijke vereisten, is de mediane concentratie het meest relevant. De normwaarden voor de indicatorparameters en aanvullende parameters werden zo afgeleid om enerzijds de indicatorfunctie voor verstoringen in de productie en distributie optimaal te gebruiken en anderzijds de aanvaarding van het drinkwater door de abonnee en het algemeen gebruik ervan te bewaken.

In 2014 werden voor coliformen 350 normoverschrijdingen vastgesteld. Ten opzichte van 2013 zijn de normoverschrijdingen voor coliformen aanzienlijk gestegen. Dit is te verklaren doordat de Watergroep overgeschakeld is op een nieuwe analysemethode voor coliformen. Deze methode meet veel gevoeliger dan de klassieke methode (Tergitol methode). Het is dan ook aannemelijk dat de vastgestelde stijging geen achteruitgang van de kwaliteit van het door De Watergroep geleverde water weerspiegelt. Coliformen worden opgevolgd als indicator voor een mogelijke gezondheidskundige relevante kwaliteitsverandering van het water. Bij een overschrijding voert de leverancier dan ook een integriteitscheck uit: geen directe aanleiding te identificeren, andere parameters in orde, merkers voor feacale besmetting (Enterococci, E Coli) negatief, Het gebruiken van een gevoeliger methode is dan ook als positief te beschouwen.

Per leveringsgebied is de vastgestelde mediaan voor de verschillende parameters gegenereerd. Daarbij zijn de vastgestelde medianen voor de verschillende parameters ingedeeld in verschillende categorieën. Een overzicht van de vastgestelde mediane concentratie per leveringsgebied staat in de tabellen in bijlage 1.

Uit tabel 20 en bijlage 1 blijkt dat voor de volgende parameters de mediane concentratie groter is dan 50 % van de normwaarde:

- chloride
- sulfaat
- natrium
- vrije chloorresten
- calcium
- magnesium
- totale hardheid

Vrije chloorresten is een operationeel sterk beïnvloedbare parameter. Om de bacteriologische kwaliteit in het leidingwater te garanderen tot bij de gebruiker, gebeurt chlorering van het water. Chloorgas en natriumhypochloriet zijn de meest gebruikte desinfectiemiddelen en oxidanten in de drinkwaterbereiding. Daardoor kunnen vrije chloorresten in het leidingwater voorkomen. De stalen, bij operationele monitoring, worden grotendeels genomen aan de uitgang van een waterproductiecentrum. Daar ligt de chloorconcentratie nog vrij hoog. Chloor reageert weg bij het transport van het water door het netwerk. Aan de kraan bij de gebruiker worden dus steeds lagere waarden vastgesteld.

tabel 20: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicator en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring

	EENHEID	NORM	AANTAL Niet conform	Conformiteits-percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
					min	max	min	max	min	max	min	max
Indicatorparameters												
Aluminium	µg/l	200	1	99,99	0,000	18,400	0,000	315,000	0,000	33,045	0,000	32,000
Ammonium	mg/l	0,5	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,390	0,000	0,013	0,000	0,000
Chloride	mg/l	250	0	100,00	0,000	92,000	9,500	216,600	9,000	121,877	8,900	125,500
Clostridium perfringens	aantal/100 ml	0	2	99,95	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,005	0,000	0,000
Conductiviteit	µS/cm	2100	0	100,00	7,300	851,000	230,000	1275,000	202,701	946,191	180,000	934,000
pH		6,5<>9,2	0	100,00	6,760	8,060	7,300	9,030	7,220	8,334	7,220	8,365
IJzer	µg/l	200	68	99,24	0,000	14,000	0,000	1160,000	0,000	56,921	0,000	45,500
Mangaan	µg/l	50	42	99,52	0,000	1,800	0,000	240,000	0,000	21,913	0,000	18,000
Sulfaat	mg/l	250	0	100,00	0,000	220,000	0,000	230,000	0,000	225,000	0,000	225,000
Natrium	mg/l	200	0	100,00	5,330	145,000	8,290	188,000	6,818	167,185	6,960	167,500
Coliformen	aantal/100 ml	0	350	97,48	0,000	0,000	0,000	201,000	0,000	0,888	0,000	0,000
Vrije chloorresten	Mg/l	250	746	93,48	0,000	80,000	0,000	1590,000	0,000	243,884	0,000	245,625
Temperatuur	°C	25	0	100,00	1,200	16,500	12,700	25,000	11,001	19,420	11,200	19,400
Aanvullende parameters												
Calcium	mg/l	270	0	100,00	7,780	157,000	12,000	183,000	10,043	169,000	10,100	169,000
Magnesium	mg/l	50	0	100,00	0,570	24,333	3,150	37,000	2,684	28,874	2,670	28,750
Totale hardheid	F°	67,5	0	100,00	5,000	52,000	5,000	52,000	5,000	52,000	5,000	52,000
Zink	µg/l	5000	1	99,99	0,000	37,043	0,000	2700,000	0,000	121,232	0,000	98,890

De tabel 21 geeft voor de bovenvermelde parameters de verdeling van het vastgestelde maximum en de vastgestelde mediaan per leveringsgebied ten opzichte van de respectievelijke norm weer.

tabel 21: Kwaliteitsverdeling voor de indicator en aanvullende parameters in 2014 van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.

Parameter	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Norm		0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	> 100 %
Vrije chloorresten	82	200 µg/l	MAX	9	7	7	13	46
			MED	48	15	16	3	0
Chloride	90	250 mg/l	MAX	71	14	4	1	0
			MED	76	13	1	0	0
Sulfaat	90	250 mg/l	MAX	27	49	12	2	0
			MED	38	44	7	1	0
Natrium	91	200 mg/l	MAX	46	24	20	1	0
			MED	73	16	1	1	0
Calcium	89	270 mg/l	MAX	17	39	33	0	0
			MED	35	49	5	0	0
Magnesium	89	50 mg/l	MAX	33	41	15	0	0
			MED	47	37	5	0	0
Totale hardheid	88	67,5 °F	MAX	9	42	36	1	0
			MED	15	46	26	1	0

4.3 Pesticiden

Volgens de wetgeving (zie tabel 1) moeten enkel die pesticiden gemeten worden die naar alle waarschijnlijkheid in het water voorkomen dat gebruikt wordt voor de productie van water bestemd voor menselijke consumptie. Dit is dus een gebiedspecifieke benadering.

Voor elk van deze individuele pesticiden en metabolieten geldt een parameterwaarde van 0,1 µg/l. Totaal pesticiden is de som van alle afzonderlijke pesticiden die bij een controleprocedure worden opgespoord en gekwantificeerd. Voor totaal pesticiden geldt een normwaarde van 0,50 µg/l. Deze normen zijn geen aan gezondheid gerelateerde waarden. Het uitgangspunt is dat geen enkel pesticide of metaboliet aanwezig mag zijn in drinkwater. Hiervoor werd in 1998 als norm de toenmalige gangbare detectielimiet van 0,1 µg/l genomen.

Tot nu toe rapporteren alle watermaatschappijen minstens zo'n 34 individuele stoffen (zie tabel 22). De lijst van 34 stoffen kwam tot stand op basis van een aantal criteria:

- gebruik van de stof in Vlaanderen (op basis van verkoopcijfers);
- relevantie voor grondwater en oppervlaktewater;
- opname van de stof op de lijst van pesticiden die op niveau van de EU van belang zijn;
- opgemaakt in functie van de 3-jaarlijkse rapportering aan de Europese Commissie;
- laboratorium technische en analytische mogelijkheden en beperkingen.



De cijfers van pesticiden in dit rapport zijn de pesticidemetingen uit het controleprogramma (2.2) en de metingen van de operationele monitoring (2.3). De waarde van pesticidemeting aan de kraan wordt niet beïnvloed door de binneninstallatie en geeft dus ook een representatief beeld van de kwaliteit van het geleverd drinkwater.

Pesticiden en hun metabolieten worden als ongewenst beschouwd in drinkwater. Dit vertaalt zich in de strenge algemene norm van 0.1 µg/l die ook Europees verankerd is. Daarom gebeurt een analyse om na te gaan of bepaalde individuele pesticiden vastgesteld zijn boven de rapporteringsgrens.

De tabel 22 geeft een overzicht van de resultaten van de individuele pesticidemetingen.

In 2014 werden voldoende analyses uitgevoerd om de aanwezigheid van pesticiden in het drinkwater op te volgen.

Voor 14 individuele pesticiden en metabolieten wordt een concentratie gemeten boven de rapporteringsgrens. BAM (2,6 dichloorbenzamide), bentazon, terbutylazine; desethylterbutylazine, desethylatrazine en vis-01 worden in meer dan 1 % van de metingen vastgesteld.

Uit tabel 22 blijkt dat 9 normoverschrijdingen voor BAM voorkomen in Vlaanderen, verspreid over twee waterproductiecentra namelijk in Leefdaal en Egenhoven-West. Dit geeft een normoverschrijdingspercentage van 0,54 %. Deze normoverschrijdingen komen niet voor in de leveringsgebieden: door het mengen van het water van verschillende productiecentra daalt de concentratie tot onder de norm.

tabel 22: overzicht van de resultaten van de individuele pesticiden.

Parameter	Eenheid	Norm	Totaal analyses	Boven rapporteringsgrens		Niet conform	
				Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Pesticiden							
Simazine	µg/l	0,1	1.653	1	0,06	0	0,00
Cyanazine	µg/l	0,1	1.653	0	0,00	0	0,00
Atrazine	µg/l	0,1	1.664	15	0,90	0	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,1	1.653	84	5,08	0	0,00
Metamitron	µg/l	0,1	1.666	0	0,00	0	0,00
Metoxuron	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,1	1.664	2	0,12	0	0,00
Diuron	µg/l	0,1	1.670	0	0,00	0	0,00
Isoproturon	µg/l	0,1	1.664	3	0,18	0	0,00
Metobromuron	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Linuron	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Chloridazon	µg/l	0,1	1.663	0	0,00	0	0,00
Bromacil	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Metazachlor	µg/l	0,1	1.664	0	0,00	0	0,00
Metolachlor	µg/l	0,1	1.670	1	0,06	0	0,00
Bentazon	µg/l	0,1	1.492	268	17,96	0	0,00
2,4 D	µg/l	0,1	1.477	2	0,14	0	0,00

MCPA	µg/l	0,1	1.484	13	0,88	0	0,00
Mecoprop	µg/l	0,1	1.453	0	0,00	0	0,00
Carbendazim	µg/l	0,1	915	0	0,00	0	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,1	921	0	0,00	0	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,1	777	0	0,00	0	0,00
Diflufenican	µg/l	0,1	136	0	0,00	0	0,00
Flufenacet	µg/l	0,1	849	0	0,00	0	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,1	552	0	0,00	0	0,00
MCPB	µg/l	0,1	777	0	0,00	0	0,00
Oxadiazon	µg/l	0,1	81	0	0,00	0	0,00
Metabolieten							
AMPA	µg/l	0,1	554	3	0,54	0	0,00
BAM	µg/l	0,1	1.675	353	21,07	9	0,54
Desisopropylatrazine	µg/l	0,1	1.653	0	0,00	0	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,1	1.659	51	3,07	0	0,00
Desethylterbutylazine	µg/l	0,1	1.556	61	3,92	0	0,00
Vis-01	µg/l	0,1	779	17	2,18	0	0,00

Het aantal leveringsgebieden (percentage) waar pesticiden of metabolieten gemeten zijn boven de rapporteringsgrens wordt weergegeven in tabel 23. BAM (46,2 %), bentazon (31,9 %), desethylatrazine (15,4 %) en terbutylazine (11,2 %) worden in meer dan 10 % van de leveringsgebieden gemeten in een concentratie boven de rapporteringsgrens.

tabel 23: percentage leveringsgebieden waar pesticiden of metabolieten zijn gemeten onder of boven de rapporteringsgrens

	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	% Leveringsgebieden	
		< RG	> RG
Pesticiden			
2,4-D	89	94,4	5,6
Atrazine	91	94,5	5,5
Bentazon	89	68,1	31,9
Chloortoluron	91	98,9	1,1
Isoproturon	88	97,7	2,3
MCPA	89	92,1	7,9
Metolachloor	88	97,7	2,3
Simazine	91	98,9	1,1
Terbutylazine	89	88,8	11,2
Metabolieten			
AMPA	75	96,1	3,9
BAM	91	53,8	46,2
Desethylatrazine	91	84,6	15,4
Desethylterbutylazine	75	96,1	3,9
Vis-01	84	92,9	7,1

Een overzicht van de kwaliteit van het in 2014 verdeelde drinkwater voor de individuele pesticiden en metabolieten is weergegeven in tabel 24. De uitleg over de opbouw van de tabel staat in figuur 4.

Uit tabel 24 blijkt dat voor de volgende individuele pesticiden en metabolieten het absolute maximum groter is dan 50 % van de normwaarde:

- AMPA
- Atrazine
- BAM (2,6-dichloorbenzamide)
- Bentazon
- Desethylatrazine
- Desethylterbutylazine
- Isoproturon
- Terbutylazine
- Vis-01

Voor elk van die parameters is in minstens één locatie een maximale concentratie vastgesteld die boven 50 % van de normwaarde ligt.

Bij de selectie van de maximale waarde wordt geen rekening gehouden met het feit dat het kan gaan om een eenmalige hogere waarde. Daarom is het ook zinvol de mediane waarde te bepalen. Als de mediane waarde ook boven 50 % van de normwaarde ligt, betekent dit dat frequenter hogere concentraties vastgesteld zijn.

Uit tabel 24 volgt dat voor de individuele pesticiden atrazine, bentazon en voor de metabolieten BAM (2,6-dichloorbenzamide), desethylatrazine en vis-01 de mediane waarde boven 50 % van de normwaarde werd vastgesteld.

tabel 24: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de individuele pesticiden en de metabolieten op basis van de resultaten van de operationele monitoring en het controleprogramma.

Kleurlegende: Groen = 0-25 % van norm, geel = 25-50% van norm, oranje = 50-75% van norm, beige = 75-100% norm, rood = groter dan norm.

Parameter	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
	min	max	min	max	min	max	min	Max
Pesticiden								
Simazine	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,002	0,000	0,000
Cyanazine	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Atrazine	0,000	0,068	0,000	0,070	0,000	0,068	0,000	0,068
Terbutylazine	0,000	0,000	0,000	0,055	0,000	0,025	0,000	0,028
Metamitron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metoxuron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metabenzothiazuron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloortoluron	0,000	0,037	0,000	0,037	0,000	0,037	0,000	0,037
Diuron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Isoproturon	0,000	0,000	0,000	0,068	0,000	0,003	0,000	0,000
Metobromuron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Linuron	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloridazon	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bromacil	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metazachlor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metolachlor	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,003	0,000	0,000
Bentazon	0,000	0,044	0,000	0,089	0,000	0,057	0,000	0,054
2,4 D	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,001	0,000	0,000
MCPA	0,000	0,000	0,000	0,039	0,000	0,009	0,000	0,000
Mecoprop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Carbendazim	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Carbeetamide	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Dichlorprop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Diflufenican	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Flufenacet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Glyfosaat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MCPB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oxadiazon	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metaboliëten								
AMPA	0,000	0,000	0,000	0,052	0,000	0,009	0,000	0,000
BAM	0,000	0,091	0,000	0,135	0,000	0,103	0,000	0,106
Desisopropylatrazine	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desethylatrazine	0,000	0,054	0,000	0,054	0,000	0,054	0,000	0,054
Desethylterbutyzaline	0,000	0,000	0,000	0,058	0,000	0,029	0,000	0,033
Vis-01	0,000	0,080	0,000	0,090	0,000	0,083	0,000	0,080

De teruggevonden concentraties houden - op basis van de bestaande kennis - geen risico in voor de volksgezondheid. De watermaatschappijen moeten erover waken dat het pesticiden- (en metabolië) gehalte voldoet aan de normwaarde.

4.4 Conclusies

Op basis van de aangeleverde gegevens kan worden besloten dat de kwaliteit van het gedistribueerde drinkwater in de 91 leveringsgebieden in ruime mate voldoet aan de normen.

Microbiologische parameters

In 2014 zijn voor E.coli twee normoverschrijdingen en voor Enterococci 50 normoverschrijdingen vastgesteld, verspreid over 37 leveringsgebieden. Ten opzichte van 2013 zijn de normoverschrijdingen voor Enterococci aanzienlijk gestegen. Dit is te verklaren doordat De Watergroep overgeschakeld is op een nieuwe analysemethode voor Enterococci. Deze methode meet veel gevoeliger dan de klassieke methode (Slanetz & Bartley methode). De vastgestelde stijging weerspiegelt dan ook geen achteruitgang in de 2 % kwaliteit van het geleverde water.

In 52 % van de leveringsgebieden ligt de maximale waarde van de microbiologische parameters boven de normwaarde (tabel 25). De mediane waarde (tabel 26) bedraagt in alle leveringsgebieden 0/100 ml. Dit wijst erop dat het telkens om zeer korte kwaliteitsveranderingen gaat.



Pesticiden

Uit de gerapporteerde cijfers blijkt dat de watermaatschappijen voldoende controles uitvoeren naar de aanwezigheid van pesticiden in drinkwater.

Uit de data van de individuele pesticiden en metabolieten blijkt dat er 9 normoverschrijdingen voor BAM (tabel 22) in Vlaanderen voorkomen, verspreid over twee waterproductiecentra (Leefdaal en Egenhoven-West). Deze normoverschrijdingen komen niet voor in de leveringsgebieden: door het mengen van het water van verschillende productiecentra daalt de concentratie tot onder de norm.

De teruggevonden concentraties houden - op basis van de bestaande kennis - geen risico in voor de volksgezondheid. De watermaatschappijen moeten erover waken dat het pesticiden- (en metaboliet-) gehalte voldoet aan de normwaarde.

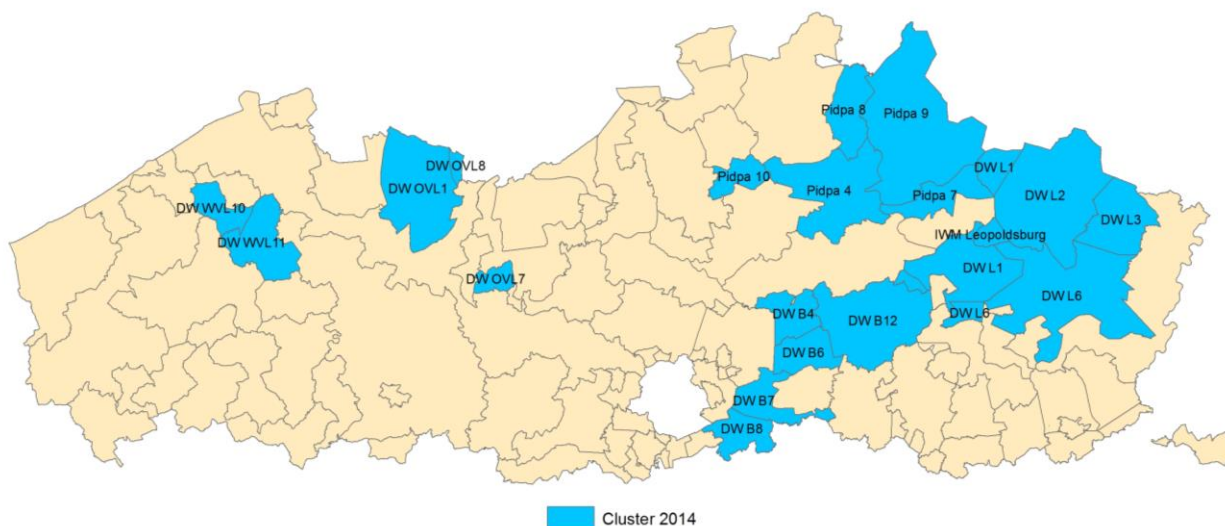


5 VALIDATIEPROGRAMMA

5.1 Inleiding

In de loop van 2014 bemonsterde VITO 20 leveringsgebieden, geïllustreerd in figuur 25. In hoofdstuk 2.4.1 wordt meer informatie gegeven over het doel van het validatieprogramma.

figuur 21: bemonsterde leveringsgebieden in 2014



5.2 Validatie van de resultaten

5.2.1 Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied

In bijlage 2 staat per leveringsgebied:

- de meetlocatie;
- de gemeten parameterwaarden;
- de toetsing van de resultaten van de onafhankelijke controle ten opzichte van de resultaten die worden aangeleverd door de watermaatschappijen.

De overzichtstabel (tabel 29) bundelt per leveringsgebied die gegevens.

Uit de toetsing van de onafhankelijke waarden aan de parameterwaarden uit het Drinkwaterbesluit (zie tabel 1) blijkt dat in alle leveringsgebieden het geanalyseerde water voldoet aan de wettelijke kwaliteitseisen.



tabel 29: toetsing van de resultaten van VITO aan de normwaarde uit het Drinkwaterbesluit

Parameter	Norm	Eenheid	DW L1	DW L2	DW L3	DW L6	Leopoldsburg	Pidpa 4	Pidpa 7	Pidpa 8	Pidpa 9	Pidpa 10	DW WVL10	DW WVL11	DW OVL1	DW OVL7
E. coli	0,00	aantal/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0,00	aantal/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10,00	µg/l	5,100	2,000	0,000	0,000	5,300	0,000	3,500	3,000	3,300	1,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1,00	mg/l	0,028	0,020	0,045	0,056	0,028	0,097	0,057	0,075	0,057	0,104	0,028	0,036	0,100	0,079
Bromaat	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,210	0,400	3,500	0,890
Cadmium	5,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2,00	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,139	0,040	0,032	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,50	mg/l	0,000	0,000	0,130	0,130	0,000	0,000	0,000	0,120	0,000	0,140	0,000	0,000	0,100	0,250
Lood	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,200	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	15,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,600	1,200
Nitraat	50,00	mg/l	1,284	0,000	1,240	9,300	1,151	1,506	1,373	2,081	1,284	2,347	0,753	0,709	5,314	5,757
Nitriet	0,10	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60,00	µg/l	1,150	1,580	1,210	0,000	1,220	1,310	0,000	0,000	0,000	0,000	4,700	3,180	10,960	4,770
Totaal trihalo-methanen	100,00	µg/l	7,200	9,080	5,750	5,510	8,010	3,870	3,270	2,950	2,690	1,910	15,240	15,360	27,660	16,340
Aluminium	200,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,000	28,000
Ammonium	0,50	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ijzer	200,00	µg/l	0,000	42,000	27,000	74,000	0,000	20,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,000	27,000	13,000	19,000
Mangaan	50,00	µg/l	0,000	11,000	3,900	5,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,400	1,100	0,000	1,000
Telling kolonies 22°C	GAV	kve/ml	14,000	8,000	103,000	30,000	4,000	10,000	6,000	1,000	0,000	29,000	0,000	2,000	71,000	19,000

Parameter	Norm	Eenheid	DW L1	DW L2	DW L3	DW L6	Leopoldsborg	Pidpa 4	Pidpa 7	Pidpa 8	Pidpa 9	Pidpa 10	DW WV10	DW WV11	DW OVL1	DW OVL7
Coliformen	0,00	aantal/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOC	GAV	mg C/l														
Zink	5.000,00	µg/l	25,000	0,000	38,000	72,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	144,000	75,000	41,000	13,000
Vinylchloride	0,50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,090	0,029	0,000	0,028
Desisopropylatrazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desethylatrazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Simazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Atrazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Terbutylazine	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metamitron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metoxuron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metabenzothiazuron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloortoluron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Diuron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Isoproturon	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metobromuron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Linuron	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloridazon	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bromacil	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metazachlor	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metolachlor	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BAM	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,042	0,000	0,000	0,028
Bentazon	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000
2,4 D	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MCPA	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mecoprop	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AMPA	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Parameter	Norm	Eenheid	DW L1	DW L2	DW L3	DW L6	Leopoldsburg	Pidpa 4	Pidpa 7	Pidpa 8	Pidpa 9	Pidpa 10	DW WVL10	DW WVL11	DW OVL1	DW OVL7
Carbendazim	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Carbeetamide	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desethylterbutyzzaline	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Dichlorprop	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Diflufenican	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Flufenacet	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Glyfosaat	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vis-01	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,000



Parameter	Norm	Eenheid	DW VB4	DW VB6	DW VB7	DW VB8	DW VB12
Glyfosaat	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vis-01	0,10	µg/l	0,036	0,000	0,072	0,000	0,000



5.2.2 Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied

In tabel 30 en bijlage 2 wordt de toetsing van de waarde van VITO aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen gegeven. De toetsing gebeurt conform de werkwijze beschreven onder 2.4.3.

Legende

Microbiologische parameters

	geen data aangeleverd door drinkwatermaatschappij
	geen afwijking
	afwijking

Chemische parameters

	geen data aangeleverd door drinkwatermaatschappij / geen toetsing mogelijk
	maximale waarde onder de rapporteringsgrens
	geen betekenisvolle afwijking
	betekenisvolle afwijking

tabel 30: toetsing van de drinkwaterkwaliteit per leveringsgebied

Parameter	DW L1	DW L2	DW L3	DW L6	Leopoldsburg	Pidpa 4	Pidpa 7	Pidpa 8	Pidpa 9	Pidpa 10	DW WVL10	DW WVL11	DW OVL1	DW OVL7	DW OVL8	DW B4	DW B6	DW B7	DW B8	DW B12				
E. coli																								
Enterococcen																								
Antimoon																								
Arseen																								
Benzeen																								
Benzo(a)pyreen																								
Boor																								
Bromaat																								
Cadmium																								
Chroom																								
Koper																								
Cyanide																								
1,2-dichloorethaan																								
Fluoride																								
Lood																								
Nikkel																								
Nitraat																								
Nitriet																								
Selenium																								
Totaal tri +																								
tretrachlooretheen																								
Broomdichloormethaan																								
Totaal trihalo-methanen																								



Parameter	DW L1	DW L2	DW L3	DW L6	Leopoldsburg	Pidpa 4	Pidpa 7	Pidpa 8	Pidpa 9	Pidpa 10	DW WVL10	DW WVL11	DW OVL1	DW OVL7	DW OVL8	DW B4	DW B6	DW B7	DW B8	DW B12	
Aluminium	Green																				
Ammonium																					
IJzer	Green	Green	Green	Green			Green				Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Mangaan	Green	Green	Green	Green						Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Telling kolonies bij 22 °C																					
Coliformen	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
TOC																					
Zink																					
Vinylchloride																					
Styreen																					
Xyleen																					
Totaal trichlorobenzenen																					
Totaal PAK's																					
Totaal pesticiden																					
Desisopropylatrazine																					
Desethylatrazine																					
Simazine																					
Cyanazine																					
Atrazine																					
Terbutylazine																					
Metamitron																					
Metoxuron																					
Metabenzothiazuron																					
Chloortoluron																					
Diuron																					
Isoproturon																					
Metobromuron																					
Linuron																					
Chloridazon																					
Bromacil																					
Metazachlor																					
Metolachlor																					
BAM											Green	Green					Green		Green	Green	
Bentazon												Green									
2,4 D																					
MCPA																					
Mecoprop																					
AMPA																					
Carbendazim																					
Carbeetamide																					
Desethylterbutyzaline																					
Dichlorprop																					
Diflufenican																					
Flufenacet																					
Glyfosaat																					
Vis-01																					



Uit tabel 30 blijkt dat twee betekenisvolle afwijkingen gevonden zijn tussen de meetwaarde van VITO en de gerapporteerde waarde van de drinkwatermaatschappij. Dit voor:

- nikkel in leveringsgebied De Watergroep L6
- ijzer in leveringsgebied De Watergroep WVL10

Deze betekenisvolle afwijkingen leiden niet tot normoverschrijdingen van de meetwaarde van VITO.

De betekenisvolle afwijking van nikkel en ijzer, kan veroorzaakt worden door uitloging uit het materiaal gebruikt in het waterdistributienetwerk en de binneninstallatie (bij de abonnee). De hogere gemeten waarde door VITO kan verklaard worden door een verhoging door uitloging van het metaal van de binneninstallatie.

Er zijn dus geen aanwijzingen dat de gegevens die de watermaatschappijen aanleveren niet representatief zijn.



5.3 Conclusies

In het kader van het validatieprogramma 2014 is op 20 verspreide locaties in Vlaanderen de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd. In geen enkel leveringsgebied is door VITO een normoverschrijding vastgesteld.

Twee betekenisvolle afwijkingen zijn vastgesteld tussen de gemeten waarde van het referentielaboratorium VITO en de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen. Dit voor de parameters nikkel en ijzer.

In de toekomst is het belangrijk om het validatieprogramma verder uit te voeren zodat de overheid de aangeleverde kwaliteitsgegevens kan blijven valideren.



BIJLAGEN



bijlage 1 Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied

Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied voor de microbiologische en chemische parameters

Legende

0 - 25% van normwaarde
25 - 50% van normwaarde
50 - 75% van normwaarde
75 - 100% van normwaarde
> normwaarde
geen data

Vastgestelde mediane waarde per leveringsgebied voor de indicatorparameters en aanvullende parameters

Legende

0 - 25% van normwaarde
25 - 50% van normwaarde
50 - 75% van normwaarde
75 - 100% van normwaarde
> normwaarde
geen data



West-Vlaanderen

figuur 22: overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA max	TMVW 1 max	TMVW 2 max	Knokke-Heist Knokke max	Knokke-Heist Heist max	DW WVL1 max	DW WVL2 max	DW WVL3 max	DW WVL4 max	DW WVL 5 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,000	2,000	0,000	2,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	1,500	0,000	0,720	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,060	0,070	0,100	0,000	0,444	0,279	0,216	0,355	0,284
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	5,000	5,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,340	0,078	0,065	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,060	0,015	0,007	0,007	0,006	0,011	0,010
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,190	0,430	0,590	0,400	0,660	0,536	0,505	0,930	0,577
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,570	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	1,960	2,420	0,000	0,000	5,400	4,880	3,800	6,500	4,333
Nitraat	50	mg/l	23,000	16,660	16,130	2,800	3,500	11,000	7,300	5,900	5,000	4,167
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,740	0,740	1,850	1,233
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,100	2,000	8,200	0,000	2,100	1,690	2,228	2,363	0,980	1,003
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	14,500	16,100	42,400	1,800	5,400	8,840	12,048	12,850	10,710	8,717
Acrylamide	0,1	µg/l				0,000	0,000					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,110	0,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,081	0,000	0,000	0,080	0,000	0,045	0,025	0,020	0,000	0,004

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WVL6 max	DW WVL7 max	DW WVL8 max	DW WVL9 max	DW WVL 10 max	DW WVL 11 max	DW WVL 12 max	DW WVL 13 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	29,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,000	1,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	4,800	0,000	1,600	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,200	0,121	0,194	0,206	0,045	0,049	0,110	0,230
Bromaat	10	µg/l	0,000	1,950	0,975	0,780	0,000	0,000	1,950	1,300
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,006	0,004	0,007	0,006	0,000	0,000	0,003	0,024
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,444	0,250	0,363	0,448	0,200	0,200	0,210	0,390
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	7,600	10,500	8,500	5,000	0,000	19,000	3,667	8,000
Nitraat	50	mg/l	5,600	22,500	13,750	9,583	2,500	2,500	11,500	12,667
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,740	0,000	0,925	0,617	0,000	0,000	0,000	1,233
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,508	17,910	9,445	6,370	3,670	3,090	13,035	9,150
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	13,380	58,060	34,045	24,510	12,840	15,500	41,995	35,250
Acrylamide	0,1	µg/l								
Epichloorhydrine	0,1	µg/l								
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,038	0,191	0,096	0,036	0,087	0,111	0,094	0,203

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA med	TMVW 1 med	TMVW 2 med	Knokke-Heist Knokke med	Knokke-Heist Heist med	DW WVL1 med	DW WVL2 med	DW WVL3 med	DW WVL4 med	DW WVL 5 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,500	0,000	0,385	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,030	0,040	0,000	0,000	0,197	0,145	0,131	0,154	0,147
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	2,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,080	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,150	0,230	0,325	0,230	0,420	0,380	0,370	0,500	0,427
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,250	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	1,430	2,065	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	3,600	14,050	11,030	1,950	2,750	7,200	5,440	4,800	3,125	3,333
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,440	0,440	0,875	0,733
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,650	1,100	6,100	0,000	0,600	1,120	1,683	1,824	0,661	0,678
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	5,650	11,700	39,500	0,000	1,650	6,120	8,236	8,765	8,305	5,973
Acrylamide	0,1	µg/l				0,000	0,000					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,022	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,016	0,012	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WV6 med	DW WV7 med	DW WV8 med	DW WV9 med	DW WV 10 med	DW WV1 11 med	DW WV1 12 med	DW WV1 13 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococci	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,112	0,087	0,086	0,128	0,000	0,034	0,080	0,071
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,336	0,220	0,283	0,336	0,200	0,200	0,200	0,278
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	4,500	7,000	5,375	5,667	2,500	2,500	5,500	4,742
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,440	0,000	0,550	0,367	0,000	0,000	0,000	0,367
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,896	10,828	5,730	3,907	2,230	2,185	7,235	5,476
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	8,851	30,345	18,518	13,400	6,295	9,195	19,118	19,068
Acrylamide	0,1	µg/l								
Epichloorhydrine	0,1	µg/l								
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,026	0,095	0,047	0,022	0,059	0,082	0,062	0,011

////////////////////////////////////

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WVL6 med	DW WVL7 med	DW WVL8 med	DW WVL9 med	DW WVL10 med	DW WVL 11 med	DW WVL 12 med	DW WVL 13 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	56,200	125,500	92,875	80,100	71,000	45,500	118,000	89,583
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	756,650	816,938	836,400	864,036	612,000	729,500	928,300	724,938
pH	6,5<>9,2		7,727	7,765	7,709	7,824	8,300	7,570	7,901	7,661
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	7,000	3,500	2,333	0,000	0,000	4,667	2,333
Sulfaat	250	mg/l	155,900	103,500	135,500	140,900	98,500	225,000	124,250	104,833
Natrium	200	mg/l	73,890	79,550	68,463	75,108	86,400	99,900	89,167	60,067
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	173,000	130,625	199,500	109,643	160,000	170,000	161,500	245,625
Temperatuur	25	°C	13,050	13,688	13,555	13,871	11,600	11,200	13,825	14,188
Calcium	270	mg/l	76,570	72,500	87,250	82,258	46,550	53,600	70,283	80,000
Magnesium	50	mg/l	20,520	13,000	19,000	21,667	4,300	8,600	13,433	15,708
Totale hardheid	68	Fr°	28,600	23,250	30,500	30,400	13,500	17,500	20,000	27,000
Zink	5000	µg/l	4,100	0,000	0,000	3,417	0,000	0,000	0,000	0,000

Oost-Vlaanderen

figuur 23: overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 1 max	TMVW 2 max	TMVW 3 max	TMVW 4 max	TMVW 5 max	DW OVL1 max	DW OVL2 max	DW OVL3 max	DW OVL4 max	DW OVL5 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	4,000	2,000	11,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,720	1,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,200
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,060	0,070	0,080	0,310	0,050	0,120	0,183	0,112	0,120	0,069
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,200	4,200	2,100	4,200	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,340	0,380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,066	0,066	0,065	0,066	0,021
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,190	0,430	0,700	0,430	0,190	0,000	0,000	0,000	0,000	0,540
Lood	10	µg/l	0,000	0,570	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	1,960	2,420	1,920	1,380	1,270	6,000	0,000	13,000	0,000	20,000
Nitraat	50	mg/l	16,660	16,130	14,570	14,780	16,720	11,000	11,000	13,000	11,000	15,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,010	0,010	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,510	0,000	0,000	0,870	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,000	8,200	8,000	1,100	1,100	14,090	14,090	13,415	14,090	11,010
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	16,100	42,400	48,200	9,800	10,900	47,720	47,720	44,645	47,720	68,540
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,020	0,030	0,000	0,061	0,041	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 1 med	TMVW 2 med	TMVW 3 med	TMVW 4 med	TMVW 5 med	DW OVL1 med	DW OVL2 med	DW OVL3 med	DW OVL4 med	DW OVL 5 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,385	0,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,030	0,040	0,040	0,180	0,030	0,087	0,086	0,058	0,086	0,046
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,080	0,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,150	0,230	0,370	0,415	0,170	0,000	0,000	0,000	0,000	0,350
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	1,430	2,065	1,790	1,105	1,115	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	14,050	11,030	10,320	9,030	14,065	4,525	7,025	5,013	2,525	11,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,020	0,000	0,000	0,425	0,310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,100	6,100	6,900	0,800	0,850	8,305	6,798	9,048	8,305	8,350
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	11,700	39,500	36,200	6,500	8,950	29,925	24,218	32,860	29,925	43,390
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,031	0,000	0,000

////////////////////////////////////

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW OVL6 med	DW OVL7 med	DW OVL8 med	DW OVL9 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococci	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,083	0,076	0,049
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,135
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	13,000	4,000	6,525	6,013
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,200	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,880	5,370	8,305	8,524
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	7,540	19,040	29,925	40,530
Acrylamide	0,1	µg/l				
Epichloorhydrine	0,1	µg/l				
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,050	0,000	0,016

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 1 med	TMVW 2 med	TMVW 3 med	TMVW 4 med	TMVW 5 med	DW OVL1 med	DW OVL2 med	DW OVL3 med	DW OVL4 med	DW OVL 5 med
Aluminium	200	µg/l	3,685	12,930	31,620	2,590	2,600	0,000	0,000	0,000	0,000	31,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	29,010	36,200	44,320	31,620	35,375	79,500	80,750	55,000	79,500	51,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	653,000	477,000	462,000	729,000	719,000	675,000	733,000	610,000	671,500	477,500
pH	6,5<>9,2		7,610	7,940	7,960	7,410	7,350	7,620	7,525	7,660	7,610	8,020
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	8,760	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	4,170	0,205	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	87,600	62,240	54,680	87,835	99,335	81,500	88,250	75,000	81,500	53,000
Natrium	200	mg/l	17,720	29,290	25,120	22,885	14,060	49,200	48,700	38,700	49,175	35,950
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	0,000	160,000	0,000	80,000	130,000	130,000	102,500	130,000	120,000
Temperatuur	25	°C	12,700	12,700	15,500	12,000	12,200	12,700	12,750	13,263	13,350	15,100
Calcium	270	mg/l	115,100	63,440	57,390	108,600	132,500	87,250	98,700	87,800	84,850	64,450
Magnesium	50	mg/l	14,580	7,835	7,430	26,625	16,850	10,950	11,900	8,350	10,950	7,600
Totale hardheid	68	Fr°	34,970	19,380	17,380	38,180	40,050	26,000	31,500	26,000	26,000	18,000
Zink	5000	µg/l	64,700	98,890	12,050	22,055	12,245	5,250	15,500	0,000	0,000	27,000

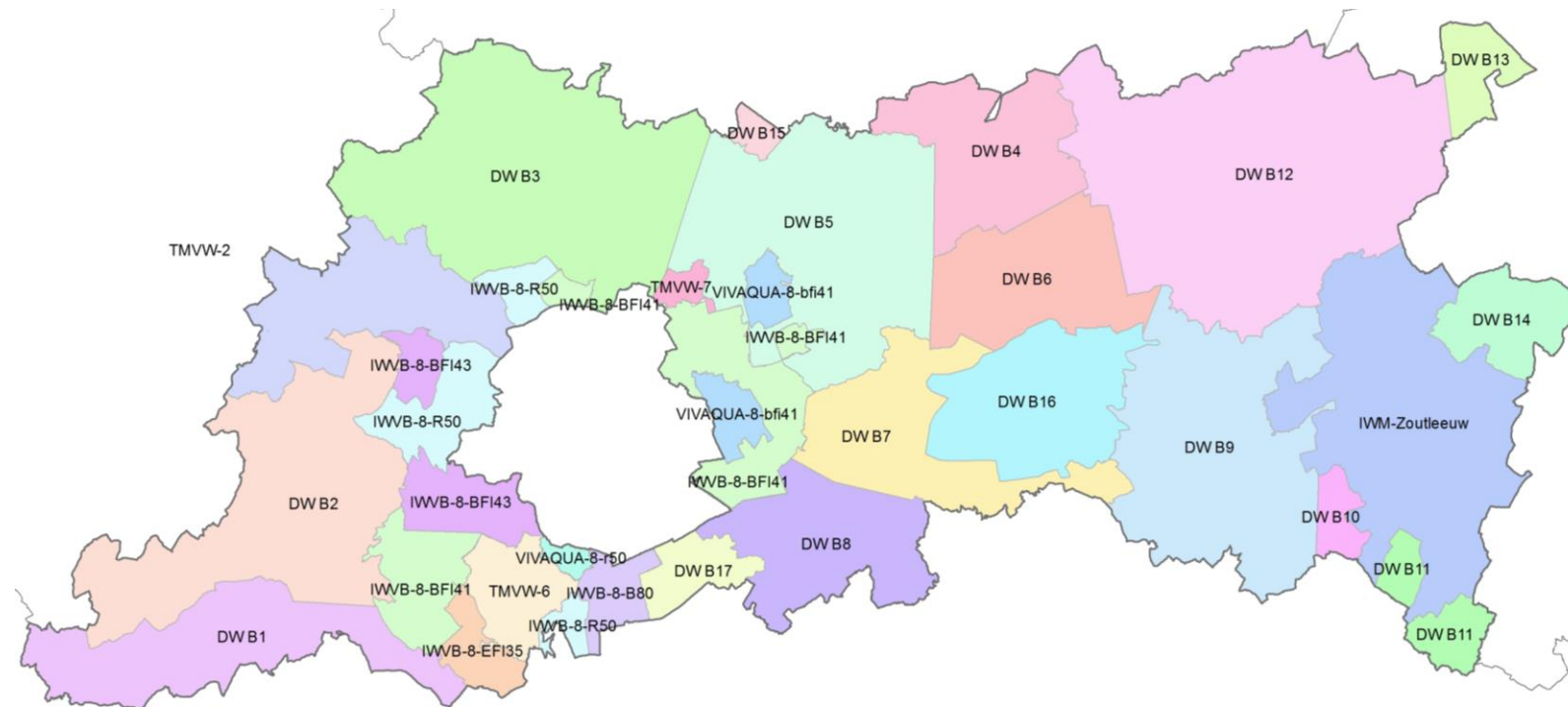


Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW OVL6 med	DW OVL7 med	DW OVL8 med	DW OVL 9 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	16,250
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	30,000	50,000	79,500	46,550
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	644,500	672,000	627,250	554,000
pH	6,5<>9,2		7,720	7,690	7,738	7,730
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	87,000	120,000	81,500	64,840
Natrium	200	mg/l	17,400	44,900	45,875	37,775
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	130,000	130,000	102,500
Temperatuur	25	°C	13,300	12,200	13,650	13,663
Calcium	270	mg/l	120,000	100,000	76,825	81,275
Magnesium	50	mg/l	16,500	8,200	9,550	7,600
Totale hardheid	68	Fr°	38,000	29,000	26,000	21,730
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000



Vlaams-Brabant

figuur 24: overzicht van de leveringsgebieden in Vlaams-Brabant (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 max	TMVW 6 max	TMVW 7 max	DW VB1 max	DW VB2 max	DW VB3 max	DW VB4 max	DW VB 5 max	DW VB6 max	DW VB7 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,720	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,070	0,070	0,107	0,041	0,043	0,140	0,059	0,091	0,236	0,070
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	1,480	0,000	0,000	0,000	44,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,020	0,010	0,016	0,000	0,301	0,033	0,032	0,036	0,026
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,213	0,213	0,213	0,189	0,213
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,430	0,130	0,000	0,000	0,000	0,320	0,018	0,018	0,032	0,036
Lood	10	µg/l	0,570	0,600	0,000	0,000	0,000	0,924	0,872	0,826	0,628	0,292
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	2,420	1,300	0,000	0,000	0,000	0,429	0,406	0,384	0,292	0,304
Nitraat	50	mg/l	16,130	47,580	19,000	16,333	16,333	22,294	21,056	21,526	37,000	34,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
Selenium	10	µg/l	0,000	1,070	1,500	0,367	0,367	1,100	0,988	0,988	0,878	0,988
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,280	0,000	0,000	0,018	0,018	0,018	0,016	0,036
Broomdichloormethaan	60	µg/l	8,200	0,100	0,000	1,120	1,120	4,760	0,511	0,511	0,454	0,028
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	42,400	1,600	7,470	7,467	7,467	46,990	4,217	4,217	4,038	2,197
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,032	0,000	0,000	0,042	0,042	0,042	0,064	0,059

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW VB8 max	DW VB9 max	DW VB10 max	DW VB11 max	DW VB 12 max	DW VB13 max	DW VB14 max	DW VB15 max	DW VB16 max	DW VB17 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	5,000	5,000	0,000	0,000	0,000	2,000	2,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	2,200	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,054	0,081	0,035	0,000	0,172	0,264	0,286	0,056	0,067	0,000
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,033	0,042	0,006	0,036	0,020	0,000	0,013	0,001	0,019	0,007
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,227	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,039	0,000	0,000	0,700	1,200	0,220	0,113	0,000	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,318	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,918	0,000	0,000	5,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	61,000	47,000	33,000	35,000	5,000	12,000	3,000	6,850	35,000	49,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,953	2,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,320
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,210	1,230	0,000	0,840	1,050	0,000	2,080	0,320	0,290
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	1,900	3,570	7,270	3,060	8,640	9,710	4,790	5,280	7,680	3,850
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,096	0,044	0,035	0,081	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWM Zoutleeuw max	IWVB-R50/Vivaqua-R50 max	IWVB-BFI41/Vivaqua-BFI41 max	IWVB-BFI43 max	IWVB-EFI35 max	IWVB-B80 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,148	0,000	0,153	0,155	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,138	0,027	0,039	0,026	0,098	0,018
Bromaat	10	µg/l	0,000	4,500	0,826	4,670	0,592	2,260
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,001	0,010	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,091	0,183	0,089	0,252	0,092
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,203	0,308	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,068	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	5,000	0,000	2,247	0,000	4,687	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	13,595	19,498	13,674	16,727	15,003
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	1,808	0,000	3,122	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,358	0,000	0,876	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	3,060	3,742	1,658	6,816	2,186	1,691
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	10,750	21,131	11,161	25,539	12,659	10,412
Acrylamide	0,1	µg/l						
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000					
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,038	0,000	0,034	0,047

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 med	TMVW 6 med	TMVW 7 med	DW VB1 med	DW VB2 med	DW VB3 med	DW VB4 med	DW VB 5 med	DW VB6 med	DW VB7 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,385	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,040	0,035	0,080	0,009	0,009	0,055	0,040	0,058	0,050	0,023
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	1,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,015	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,095	0,191	0,191	0,169	0,095
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,230	0,110	0,000	0,000	0,000	0,169	0,017	0,017	0,030	0,017
Lood	10	µg/l	0,000	0,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	2,065	0,665	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	11,030	41,650	16,000	9,667	12,167	17,176	18,278	17,921	23,540	29,771
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,435	1,200	0,367	0,367	0,706	0,863	0,863	0,767	0,431
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008
Broomdichloormethaan	60	µg/l	6,100	0,000	0,000	1,120	1,120	2,593	0,426	0,426	0,379	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	39,500	0,500	4,640	7,467	7,467	24,882	2,775	2,775	2,651	0,570
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,030	0,030	0,041	0,048

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW VB8 med	DW VB9 med	DW VB10 med	DW VB11 med	DW VB 12 med	DW VB13 med	DW VB14 med	DW VB15 med	DW VB16 med	DW VB17 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	2,867	2,200	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,041	0,045	0,000	0,000	0,066	0,221	0,248	0,053	0,056	0,000
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,429	0,865	0,000	0,103	0,000	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	13,000	16,955	30,000	34,000	0,000	0,000	0,000	1,010	32,000	43,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,000	0,298	0,000	0,387	0,780	0,000	1,955	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	0,633	1,111	2,355	2,750	2,987	4,360	1,130	4,950	4,160	1,630
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,033	0,034	0,017	0,046	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWM Zoutleeuw med	IWVB-R50/Vivaqua-R50 med	IWVB-BFI41/Vivaqua-BFI41 med	IWVB-BFI43 med	IWVB-EFI35 med	IWVB-B80 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,116	0,000	0,133	0,130	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,109	0,022	0,039	0,022	0,082	0,014
Bromaat	10	µg/l	0,000	1,505	0,254	1,503	0,000	0,782
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,075	0,143	0,079	0,238	0,087
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,091	0,272	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	4,077	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	12,654	18,454	12,533	14,845	14,360
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	1,281	0,000	2,400	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,169	0,000	0,836	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,955	2,254	0,731	4,016	0,282	1,214
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	3,230	9,346	7,882	18,488	6,677	8,782
Acrylamide	0,1	µg/l						
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000					
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,019	0,000	0,017	0,034

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 med	TMVW 6 med	TMVW 7 med	DW VB1 med	DW VB2 med	DW VB3 med	DW VB4 med	DW VB5 med	DW VB6 med	DW VB7 med
Aluminium	200	µg/l	12,930	4,910	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	36,200	46,230	40,500	27,000	27,000	45,688	40,375	40,375	47,278	41,766
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000								
Conductiviteit	2100	µS/cm	477,000	734,500	678,500	684,917	653,417	681,632	667,361	677,461	691,646	736,935
pH	6,5<>9,2		7,940	7,220	7,530	7,537	7,597	7,661	7,483	7,526	7,493	7,374
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,500
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,029	1,944	0,921	0,700	0,688
Sulfaat	250	mg/l	62,240	61,970	60,500	81,000	81,000	71,375	74,750	74,750	78,889	77,188
Natrium	200	mg/l	29,290	18,860	19,100	14,333	16,533	18,866	17,071	17,916	22,766	19,310
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	0,000	0,000	88,333	38,333	46,618	88,056	41,711	35,700	106,771
Temperatuur	25	°C	12,700	12,200	11,850	12,475	12,475	12,743	11,675	12,016	12,087	11,828
Calcium	270	mg/l	63,440	134,900	119,000	119,783	111,783	120,032	119,700	120,226	118,364	135,892
Magnesium	50	mg/l	7,835	14,525	15,000	20,250	17,250	14,512	13,544	14,337	14,072	15,163
Totale hardheid	68	Fr°	19,380	39,740	36,500	32,667	32,667	27,344	36,688	36,688	36,333	41,609
Zink	5000	µg/l	98,890	9,380	0,000	19,992	95,492	6,668	12,594	5,966	5,588	7,772

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW VB8 med	DW VB9 med	DW VB10 med	DW VB11 med	DW VB12 med	DW VB13 med	DW VB14 med	DW VB15 med	DW VB16 med	DW VB17 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,580	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	34,000	47,500	45,000	75,000	28,250	34,000	120,000	27,390	48,500	31,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml										
Conductiviteit	2100	µS/cm	650,000	659,000	866,000	934,000	372,625	501,500	869,000	363,510	611,000	709,500
pH	6,5<>9,2		7,695	7,460	7,272	7,305	8,113	8,340	7,830	7,720	7,805	7,585
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	18,000	4,636	0,000	0,000	4,250	0,000	0,000	0,660	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	51,000	70,133	88,000	110,000	32,750	43,000	50,000	58,930	79,500	93,000
Natrium	200	mg/l	12,900	12,700	13,300	20,700	25,234	91,150	70,000	11,990	72,300	14,000
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	110,000	0,000	160,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,000	115,000
Temperatuur	25	°C	11,950	12,000	12,333	11,200	13,867	15,600	13,300	13,450	12,400	12,050
Calcium	270	mg/l	116,500	118,300	163,000	169,000	48,392	22,200	89,800	60,580	55,000	130,000
Magnesium	50	mg/l	15,000	19,000	21,000	22,000	5,683	4,700	22,000	5,770	9,100	17,000
Totale hardheid	68	Fr°	38,000	38,500	45,250	52,000	11,750	6,000	33,000	17,480	17,500	40,500
Zink	5000	µg/l	11,706	30,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,850	0,000	34,500

Limburg

figuur 25: overzicht van de leveringsgebieden in Limburg (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L1 max	DW L2 max	DW L3 max	DW L4 max	DW L5 max	DW L6 max	DW L7 max	DW L8 max	DW L9 max	DW L10 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	5,000	1,000	5,000	0,000	6,000	10,000	0,000	10,000	3,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	6,400	2,600	1,700	1,850	0,000	1,775	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,053	0,000	0,157	0,080	0,361	0,093	0,084	0,067	0,116	0,286
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	13,000	2,600	0,000	4,333	0,000	0,000	0,000	26,000
Koper	2	mg/l	0,003	0,000	0,305	0,077	0,000	0,057	0,020	0,000	0,000	0,305
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,970	0,000	0,000	0,000	0,000	0,220
Lood	10	µg/l	6,400	0,000	6,000	0,630	6,600	1,517	0,000	0,000	0,000	6,300
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	2,800	0,000	0,000	5,600	6,000	9,900	0,000	0,000	0,000	6,100
Nitraat	50	mg/l	9,000	0,000	24,500	26,000	3,000	40,000	49,000	23,000	36,000	0,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,135	0,240	0,000	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	5,530	1,860	6,930	0,000	0,000	6,930	0,310	0,530	0,530	6,930
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	6,920	13,350	38,830	1,590	0,000	38,830	0,710	1,930	1,930	38,830
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,053	0,000	0,051	0,000	0,000	0,045	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L11 max	DW L12 max	DW L13 max	DW L14 max	DW L15 max	DW L16 max	IWM Hasselt max	IWM Leopoldsburg max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococci	0	/100 ml	5,000	0,000	0,000	0,000	3,000	1,000	3,000	5,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,400
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,000	0,038	0,067	0,000	0,065	0,209	0,037
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	20,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,006	0,006	0,055	0,111	0,026	0,082	0,005	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,260	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	0,000	6,400
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	6,100	0,000	0,000	0,000	13,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	20,000	49,000	24,000	0,000	49,000	0,000	0,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		1,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,670		0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,870	0,000	0,000	0,000		0,000	0,420	0,620
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	4,080	0,870	0,580	0,000		2,040	3,810	6,920
Acrylamide	0,1	µg/l								
Epichloorhydrine	0,1	µg/l								
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,035	0,000	0,183	0,081	0,000	0,049	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L11 med	DW L12 med	DW L13 med	DW L14 med	DW L15 med	DW L16 med	IWM Hasselt med	IWM Leopoldsburg md
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,350
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,119	0,000
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	0,000	40,000	20,250	0,000	42,000	0,000	0,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,985		0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,530
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	0,890	0,830	0,000	0,000		1,240	0,000	4,680
Acrylamide	0,1	µg/l								
Epichloorhydrine	0,1	µg/l								
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,025	0,000	0,040	0,000	0,000	0,045	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L1 med	DW L2 med	DW L3 med	DW L4 med	DW L5 med	DW L6 med	DW L7 med	DW L8 med	DW L9 med	DW L10 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	9,800	9,700	13,475	29,000	61,000	23,250	9,500	8,900	34,000	59,500
Clostridium perfringens	0	/100 ml										
Conductiviteit	2100	µS/cm	334,450	180,000	357,250	480,625	782,500	449,896	627,000	527,000	773,000	642,250
pH	6,5<>9,2		8,227	8,250	8,173	7,936	8,260	8,011	7,590	7,733	7,250	7,720
Ijzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	14,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	0,000	0,000	0,000	76,000	66,000	38,500	25,500	17,000	63,000	45,500
Natrium	200	mg/l	16,490	20,300	15,825	28,875	167,500	38,733	14,580	14,880	12,300	15,500
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	50,000	160,000	0,000	0,000	0,000	0,000	52,500	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	13,335	12,400	13,725	12,548	19,400	13,269	13,850	12,875	12,700	14,025
Calcium	270	mg/l	38,005	15,600	43,963	55,920	10,100	39,194	99,350	89,875	142,000	96,225
Magnesium	50	mg/l	5,265	3,100	5,850	7,208	7,800	6,731	13,500	11,275	20,000	15,500
Totale hardheid	68	Fr°	9,000	5,000	10,000	19,000	6,000	9,000	35,000	34,000	44,000	33,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L11 med	DW L12 med	DW L13 med	DW L14 med	DW L15 med	DW L16 med	IWM Hasselt med	IWM Leopoldsburg med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	30,000	31,000	49,000	29,000		48,000	42,500	9,600
Clostridium perfringens	0	/100 ml								
Conductiviteit	2100	µS/cm	686,500	651,500	692,000	567,250	621,500	662,000	493,500	208,000
pH	6,5<>9,2		8,030	7,280	7,403	7,553	7,785	7,535	7,985	8,365
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	95,000	51,000	46,000	25,000		43,000	55,500	0,000
Natrium	200	mg/l	100,000	9,100	16,025	16,650	23,100	15,600	36,000	6,990
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	110,000	0,000	50,000	0,000	0,000	0,000	0,000	130,000
Temperatuur	25	°C	11,600	11,600	13,425	12,275	12,500	12,100	17,400	12,200
Calcium	270	mg/l	44,800	120,000	111,100	96,875	84,400	121,000	51,500	34,200
Magnesium	50	mg/l	17,000	17,000	14,000	9,775	12,000	16,000	17,000	3,700
Totale hardheid	68	Fr°	17,000	39,000	40,000	37,000		42,000	20,000	9,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Antwerpen

figuur 26: overzicht van de leveringsgebieden in Antwerpen



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 1 max	Pidpa 2 max	Pidpa 3 max	Pidpa 4 max	Pidpa 5 max	Pidpa 6 max	Pidpa 7 max	Pidpa 8 max	Pidpa 9 max	Pidpa 10 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	201,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,510	0,630	0,510	2,710	4,330	0,000	1,760	2,610	4,160	2,190
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,090	0,080	0,067	0,097	0,066	0,053	0,034	0,102	0,063	0,156
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000	0,090
Chroom	50	µg/l	3,280	8,240	2,650	3,540	0,760	8,030	1,350	1,060	3,160	2,510
Koper	2	mg/l	0,003	0,003	0,011	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,008	0,013
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,047	0,169	0,188	0,086	0,128	0,188	0,110	0,079	0,105	0,138
Lood	10	µg/l	0,450	0,600	0,600	0,330	0,000	2,410	0,320	0,580	0,410	0,700
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	1,290	1,330	1,340	1,480	0,550	2,550	0,910	1,920	1,860	1,380
Nitraat	50	mg/l	1,260	2,280	1,930	1,430	2,160	1,740	1,520	1,990	1,760	7,090
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,030	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,480	0,000	2,070	1,470	2,120	2,820	0,000	0,610	0,000	3,120
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	4,300	2,120	11,660	4,750	6,670	9,780	0,650	5,420	6,170	31,000
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,019	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,026

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 11 max	Pidpa 12 max	Pidpa 13 max	Pidpa 14 max	AWW PB max	AWW PST max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	6,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	2,000	0,000	2,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,360	0,000	0,390	0,000	0,500
Arseen	10	µg/l	0,000	0,660	0,000	1,040	0,000	1,400
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,082	0,062	0,063	0,056	0,069	0,057
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,160	0,000	0,240	0,000	0,400
Chroom	50	µg/l	5,110	0,000	0,540	4,560	0,000	1,500
Koper	2	mg/l	0,008	0,012	0,005	0,009	0,014	0,015
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,056	0,145	0,129	0,464	0,170	0,840
Lood	10	µg/l	0,210	0,210	0,340	0,450	0,200	5,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	2,210	3,400	0,970	1,800	1,500	2,800
Nitraat	50	mg/l	2,120	5,790	1,380	9,830	1,800	14,500
Nitriet	0,1	mg/l	0,010	0,000	0,010	0,000	0,000	0,020
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,960	9,670	2,690	5,960	1,500	19,300
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	10,160	61,980	7,890	49,940	10,000	85,100
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000				
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						0,000
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,043	0,020	0,015	0,015	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 1 med	Pidpa 2 med	Pidpa 3 med	Pidpa 4 med	Pidpa 5 med	Pidpa 6 med	Pidpa 7 med	Pidpa 8 med	Pidpa 9 med	Pidpa 10 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	3,410	0,000	0,540	2,325	3,120	1,535
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,036	0,070	0,059	0,084	0,056	0,046	0,030	0,095	0,052	0,132
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,001	0,002	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,003	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,040	0,160	0,171	0,074	0,122	0,175	0,087	0,074	0,090	0,132
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,985	2,110	1,640	1,115	1,890	1,490	1,210	1,600	1,275	2,265
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,085	0,000	0,735	0,970	0,940	2,190	0,000	0,270	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	3,305	1,520	5,915	3,720	5,250	6,130	0,000	3,945	4,045	1,560
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,019	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,024

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 11 max	Pidpa 12 max	Pidpa 13 max	Pidpa 14 max	AWW PB max	AWW PST max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,077	0,048	0,048	0,049	0,056	0,042
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,010	0,000	0,060	0,000	0,240
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,001	0,001	0,002	0,007	0,004
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,053	0,120	0,110	0,179	0,160	0,360
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,00	0,000	0,625	0,000	1,600
Nitraat	50	mg/l	1,875	1,140	0,940	3,045	1,500	10,800
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,830	2,910	2,190	2,885	0,200	4,400
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	5,835	9,180	6,160	13,420	2,700	34,900
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000				
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						0,000
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,037	0,012	0,013	0,007	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 1 med	Pidpa 2 med	Pidpa 3 med	Pidpa 4 med	Pidpa 5 med	Pidpa 6 med	Pidpa 7 med	Pidpa 8 med	Pidpa 9 med	Pidpa 10 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	19,705	22,265	18,190	31,150	15,695	19,235	11,270	16,340	12,745	24,430
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	304,500	458,110	375,680	365,315	368,020	480,180	200,900	425,225	318,020	531,530
pH	6,5<>9,2		7,940	7,950	8,230	7,860	7,670	7,590	8,190	7,720	7,730	8,020
IJzer	200	µg/l	0,000	5,000	0,000	6,000	8,000	7,000	5,000	12,500	7,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	52,955	65,045	23,045	46,965	8,470	78,475	7,285	11,835	14,430	67,525
Natrium	200	mg/l	6,960	34,840	13,610	15,470	10,135	12,670	23,120	12,245	7,900	52,855
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	60,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	12,200	12,250	11,750	11,900	12,300	11,700	12,800	12,100	12,400	11,550
Calcium	270	mg/l	49,545	58,390	64,720	54,855	65,160	84,985	18,875	74,240	49,925	57,230
Magnesium	50	mg/l	5,090	6,460	4,500	5,325	5,985	5,800	2,670	6,950	8,635	7,475
Totale hardheid	68	Fr°	14,375	17,155	17,995	15,875	18,740	23,610	5,805	21,330	16,040	17,310
Zink	5000	µg/l	1,560	1,960	1,040	0,000	0,000	0,000	0,000	1,040	4,520	0,000

bijlage 2 Toetsing waarde VITO aan gerapporteerde waarde van watermaatschappijen

Legende

Microbiologische parameters	
geen data aangeleverd door drinkwatermaatschappij	
geen afwijking	
afwijking	
Chemische parameters	
geen data aangeleverd door drinkwatermaatschappij / geen toetsing mogelijk	
maximale waarde onder de rapporteringsgrens	
geen betekenisvolle afwijking	
betekenisvolle afwijking	

De Watergroep L1



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool, Beringen



Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep L2



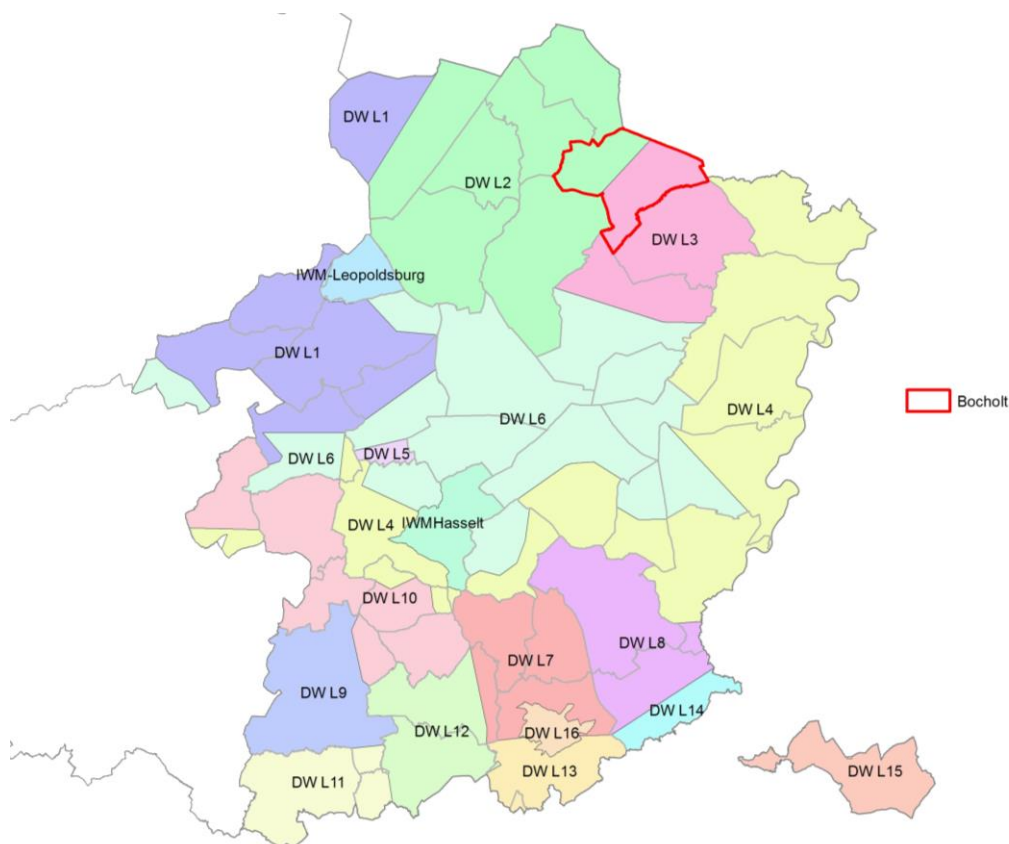
Staalname locatie VITO: Vrije kleuterschool 'De Zandkorrel', Hechtel-Eksel

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Enterococcken	aantal/100 ml	0,00	-	1,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	2,60	1,95	2,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,00	0,00	0,02
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,00	0,00	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	1,86	1,06	1,58
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	13,35	7,53	9,08
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	191,00	0,00	42,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	30,00	14,00	11,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	1,00	0,00	8,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	7,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	81,50	0,00	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

////////////////////////////////////

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep L3



Staalname locatie VITO: Vrije gesubsidieerde kleuter- en lagere school Lozen, Bocholt

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep L6



Staalname locatie VITO: GO! Basisschool Park Van Genk, Houthalen-Helchteren

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,05	0,04	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

IWM Leopoldsburg



Staalname locatie VITO: Basisschool GO!, Leopoldsburg

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Pidpa 4



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool 't Klavertje, Noorderwijk (Herentals)

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Enterococcon	aantal/100 ml	0,00	-	201,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	2,71	0,00	0,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,10	0,08	0,10
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	3,54	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,09	0,07	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,33	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,48	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	1,43	1,12	1,51
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	1,47	0,97	1,31
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	4,75	3,72	3,87
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	5,07	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	40,00	6,00	20,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,64	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	1,00	0,00	10,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	1,54	1,49	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	5,75	0,00	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,02	0,02	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,02	0,02	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Pidpa 7



Staalname locatie VITO: Gesubsidieerde vrije basisschool, Geel

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Pidpa 8



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool, Merksplas

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Enterococcen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	2,61	2,33	3,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,10	0,10	0,08
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	1,06	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,14
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,08	0,07	0,12
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,58	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,92	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	1,99	1,60	2,08
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,61	0,27	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	5,42	3,95	2,95
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	2,40	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	43,00	12,50	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	1,63	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	1,00	0,00	1,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	2,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	3,06	2,76	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	21,38	1,04	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Pidpa 9



Staalname locatie VITO: Gesubsidieerde Vrije Kleuterschool Spelewei, Retie

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

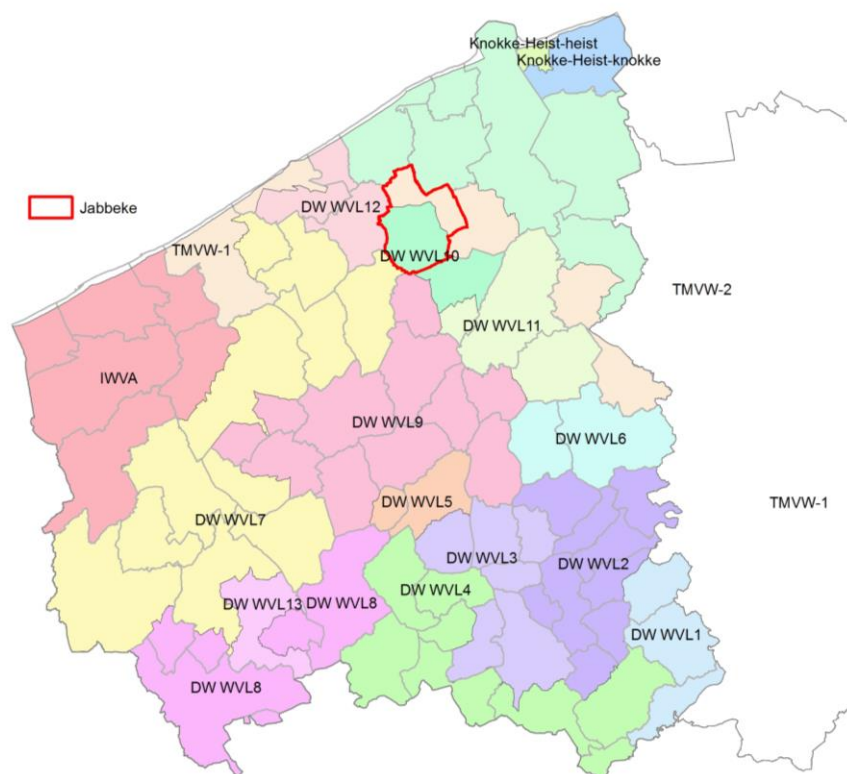
Pidpa 10



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Wonderwijzer, Schilde

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,02	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep WVL10



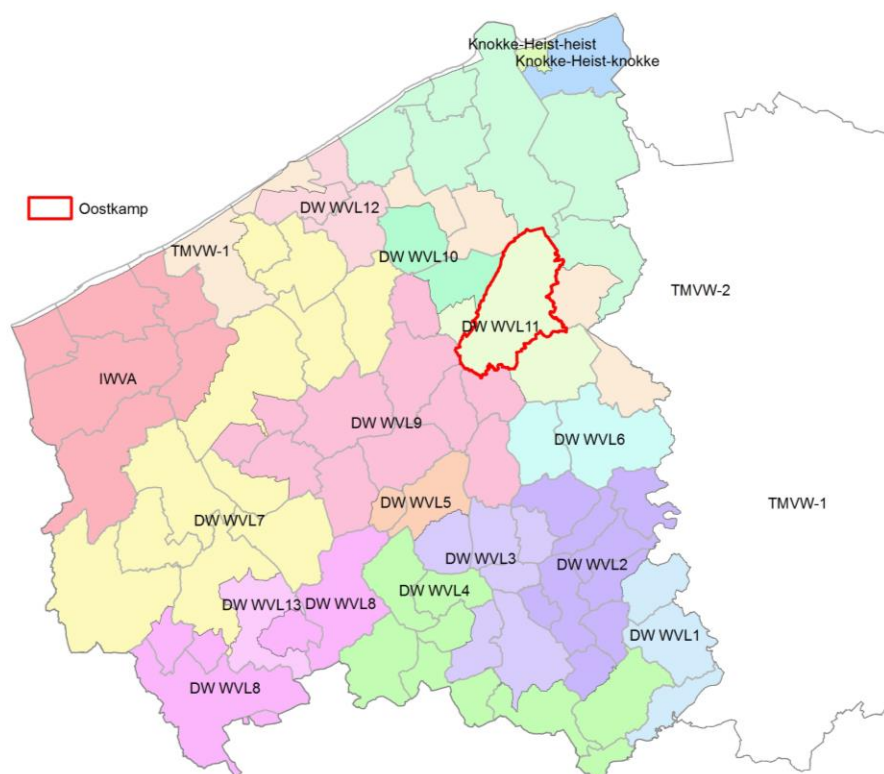
Staalname locatie VITO: Permekeschool, Jabbeke

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Enterococcon	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	2,19	1,54	1,50
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,16	0,13	0,10
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,09	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	2,51	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,03
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,14	0,13	0,14
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,70	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,38	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	7,09	2,27	2,35
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	3,12	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	31,00	1,56	1,91
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	23,10	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	12,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	11,85	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	29,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	3,49	3,12	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	23,92	0,00	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,03	0,02	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00



Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,02	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

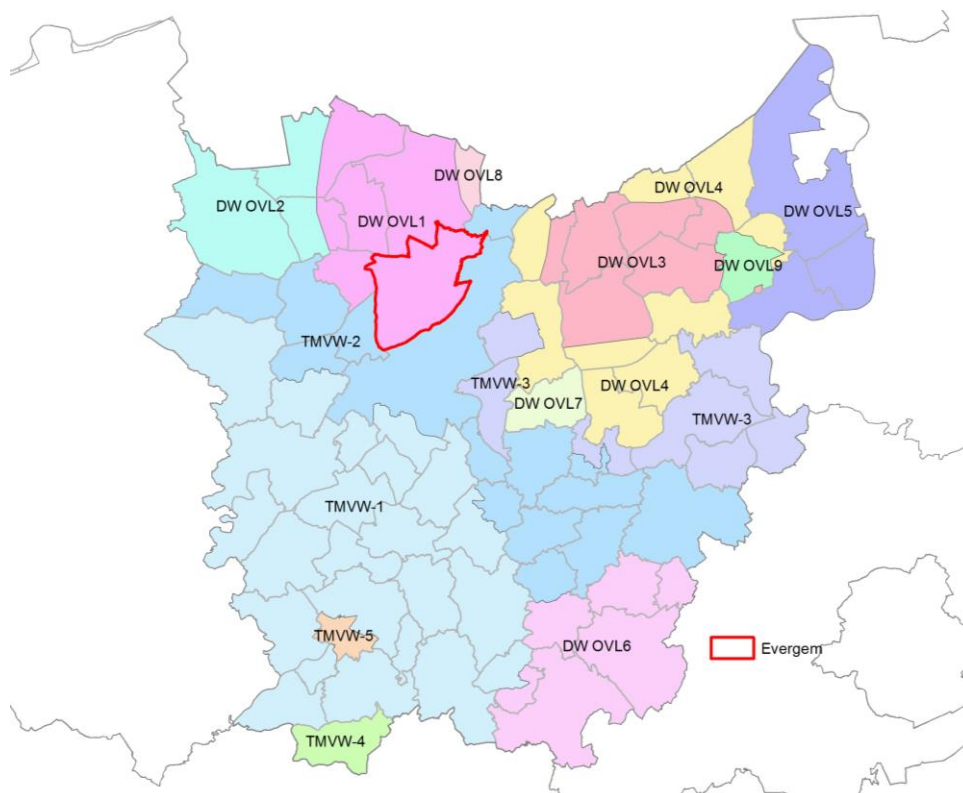
De Watergroep WVL11



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool, Oostkamp

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,03	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,08	0,05	0,03
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

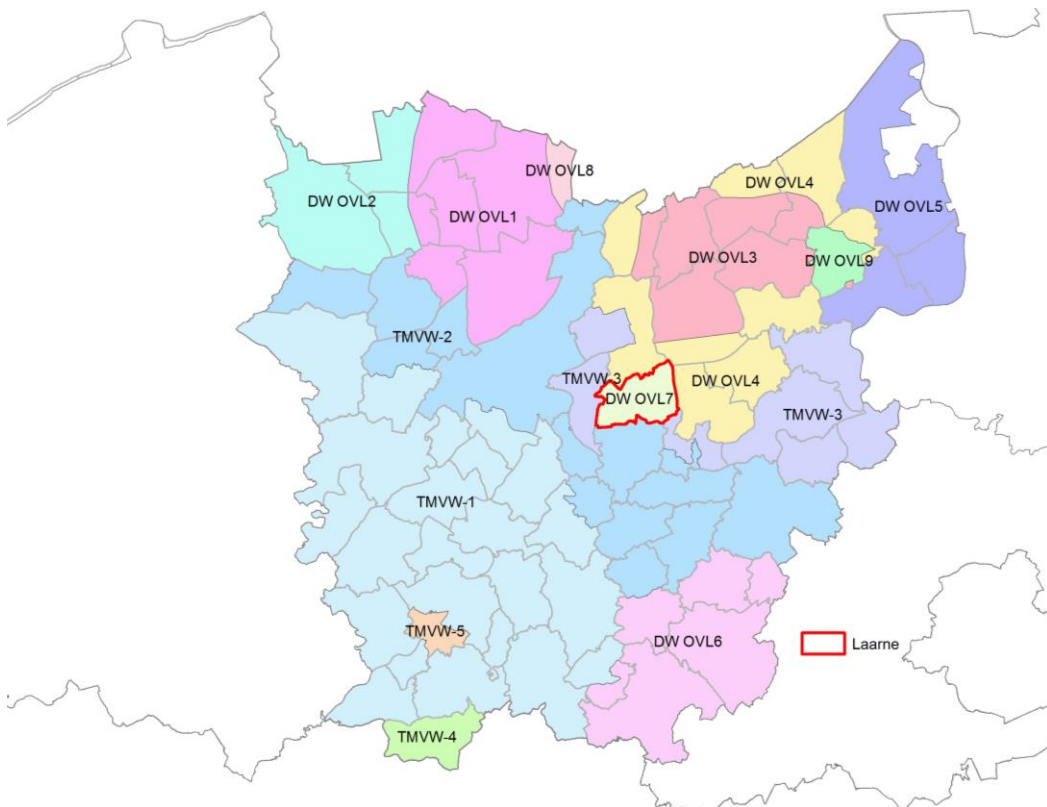
De Watergroep OVL1



Staalname locatie VITO: Basisschool Het Molenschip, Evergem

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep OVL7



Staalname locatie VITO: Gemeentelijke basisschool De Windwijzer, Laarne

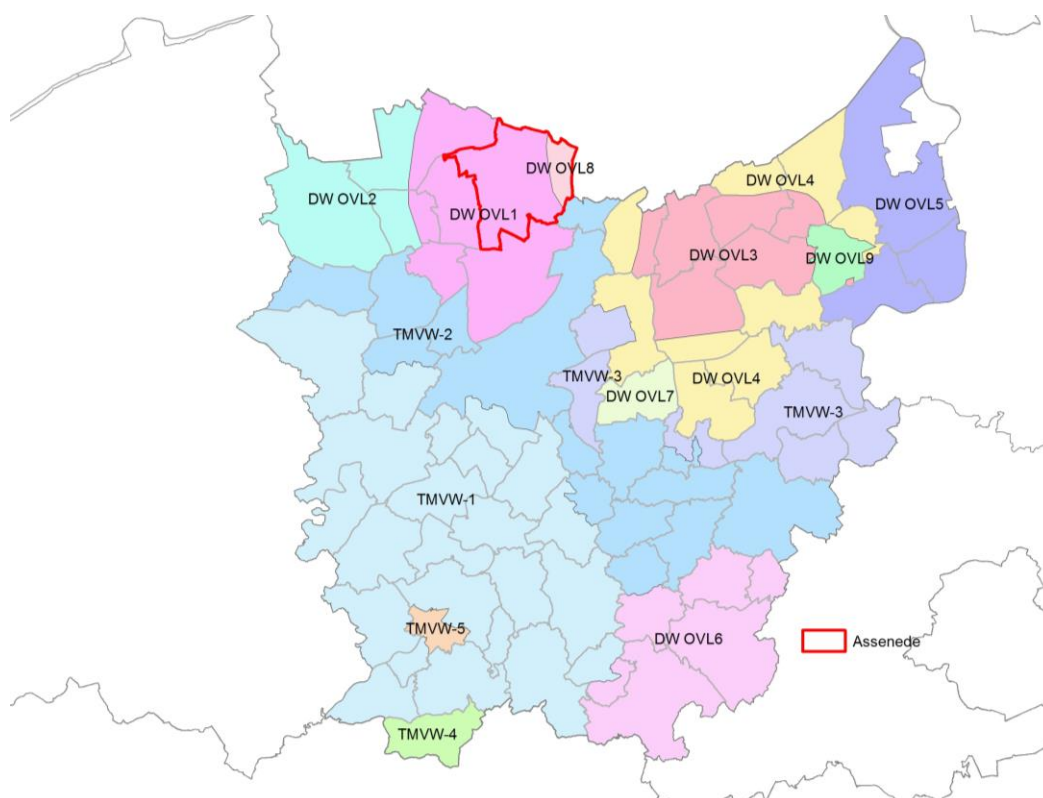


Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Enterococcon	aantal/100 ml	0,00	-	2,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	1,20	0,00	0,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,10	0,08	0,08
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	3,60	0,00	0,89
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,51	0,00	0,25
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	15,00	0,00	1,20
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	13,00	4,00	5,76
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	9,07	5,37	4,77
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	49,96	19,04	16,34
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	70,00	0,00	28,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	110,00	0,00	19,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	19,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	43,00	0,00	13,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzelen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,11	0,05	0,03
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00



Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,08	0,05	0,03
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,05	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

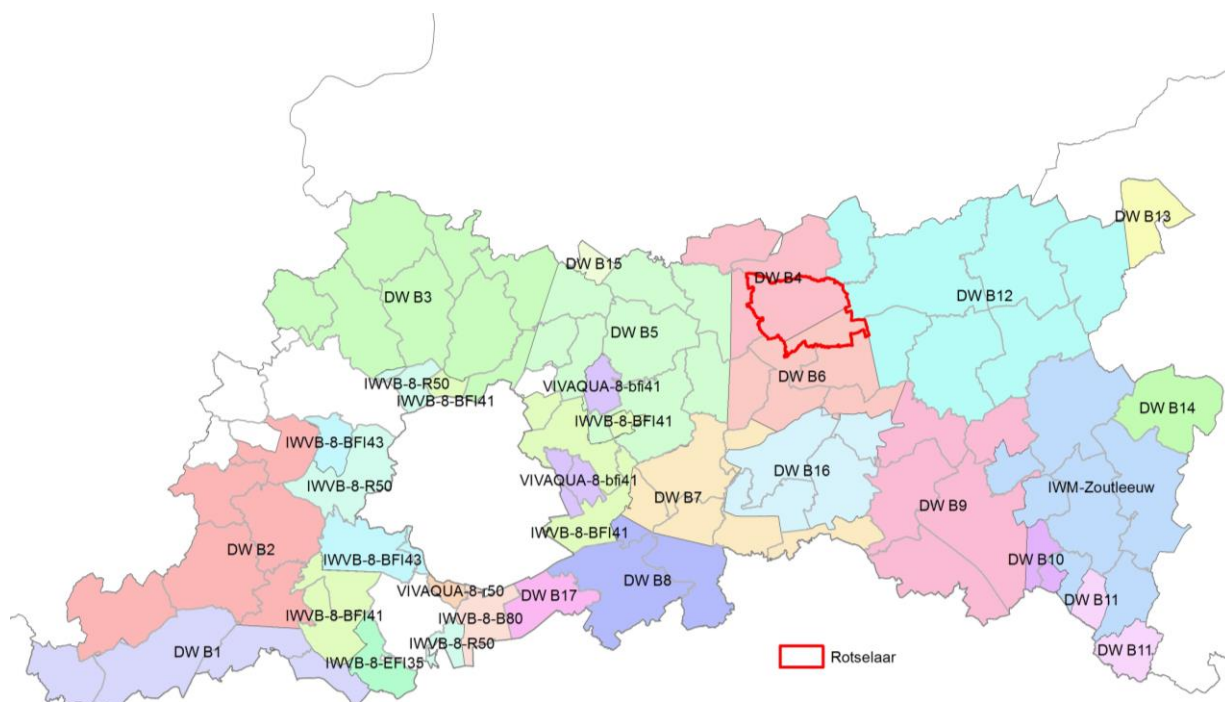
De Watergroep OVL8



Staalname locatie VITO: Gemeenschapsonderwijs, Assenede

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep B4

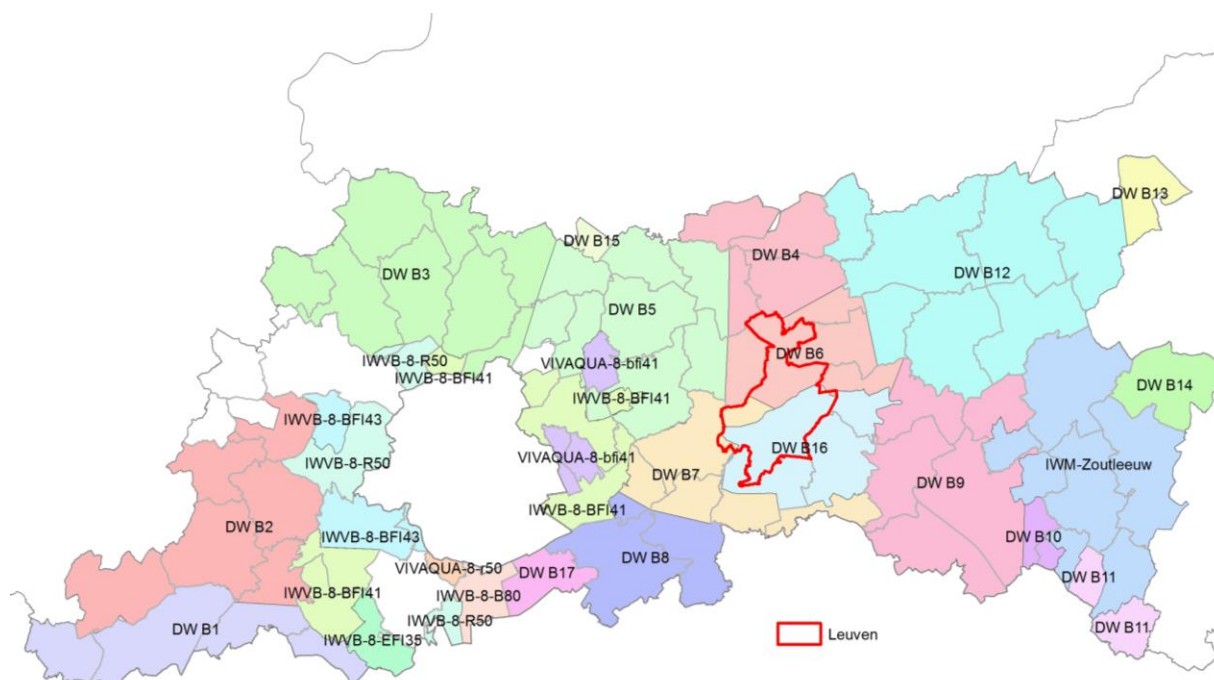


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool De Klinker, Rotselaar

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	0,17	0,00	0,00
Enterococcon	aantal/100 ml	0,00	-	0,22	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,06	0,04	0,06
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,03	0,00	0,02
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,21	0,19	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,02	0,02	0,17
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,87	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,41	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	21,06	18,28	8,41
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,99	0,86	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,02	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,51	0,43	0,65
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	4,22	2,78	5,35
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	12,15	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	175,55	0,00	46,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	22,06	1,94	7,10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,39	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	2,61	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	725,27	12,59	24,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,04	0,03	0,04
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,01	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,02	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,04

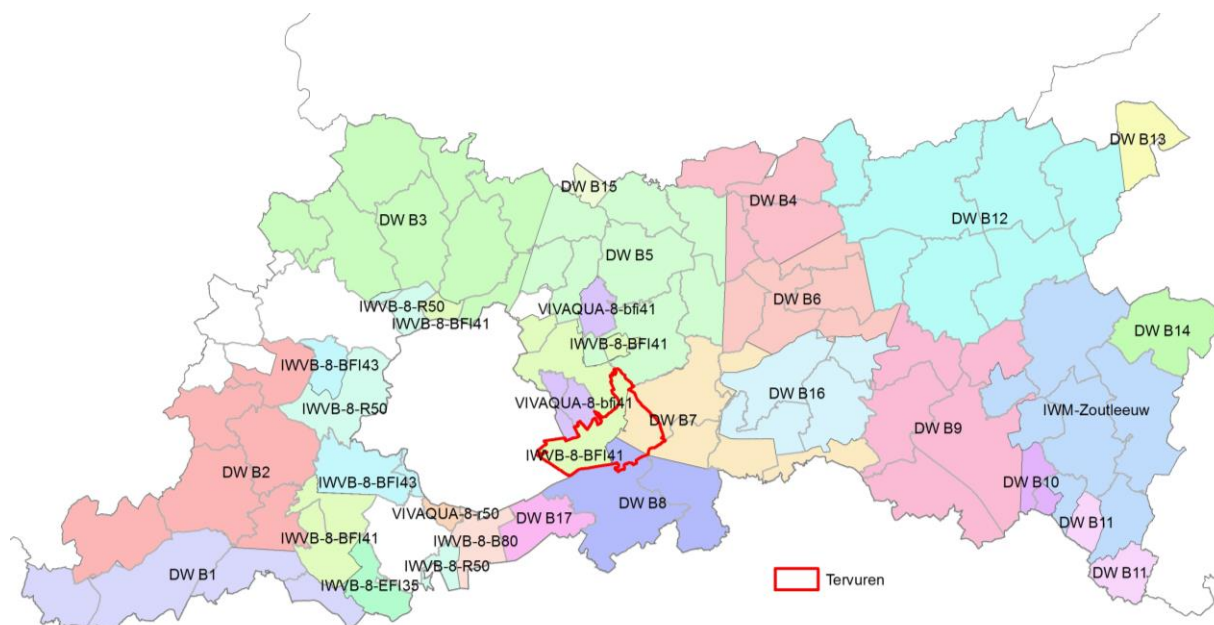
De Watergroep B6



Staalname locatie VITO: Rudolf Steiner Leuven, Wijgmaal

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,06	0,04	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

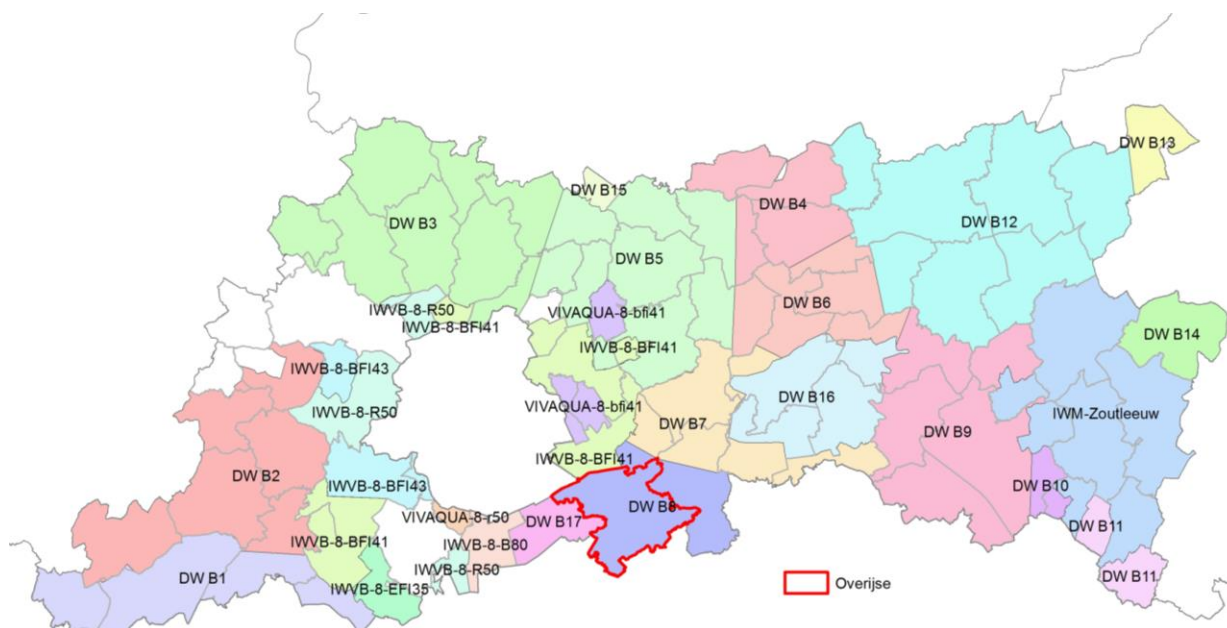
De Watergroep B7



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Sint-Anna, Tervuren

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,05	0,03	0,03
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,02	0,01	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,07

De Watergroep B8



Staalname locatie VITO: Vrije Basisschool, Overijse

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,07	0,02	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep B12



Staalname locatie VITO: Sint-Jozefinstituut, Begijnendijk

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00



