

Kwaliteit van het drinkwater

Resultaten kwaliteitscontroles van het in Vlaanderen
verdeeld water voor menselijke consumptie
rapporteringsjaar 2012

DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel

Kwaliteit van het drinkwater – resultaten kwaliteitscontroles van het in Vlaanderen verdeeld water voor menselijke consumptie - rapporteringsjaar 2012

Samenstellers

Afdeling Operationeel Waterbeheer, VMM
Dienst Lokaal Waterbeleid, Team Watervoorziening en –gebruik

Inhoud

Dit rapport geeft een overzicht van de drinkwaterkwaliteit in Vlaanderen voor 2012.

Wijze van refereren

VMM (2013), Kwaliteit van het drinkwater – rapporteringsjaar 2012

Verantwoordelijke uitgever

Philippe D'Hondt, Afdelingshoofd Lucht, Milieu en Communicatie
Vlaamse Milieumaatschappij

Vragen in verband met dit rapport

Vlaamse Milieumaatschappij
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
Tel: 053 72 62 10
Fax: 053 71 10 78
info@vmm.be

Depotnummer
D/2014/6871/006

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 vormt 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.

De watermaatschappijen zijn zelf verantwoordelijk voor de uitvoering van deze wettelijk verplichte controle. 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 totaal zijn in Vlaanderen zo'n 89 verschillende leveringsgebieden afgebakend.

In Vlaanderen moet het leidingwater aan de kwaliteitseisen voldoen op het punt waar het water ter beschikking komt van de klant. De monsternamgeving gebeurt 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 2012 werden in totaal 10.339 bewakingen en 1.751 audits uitgevoerd. Bij de audit worden alle parameters opgenomen in het besluit gecontroleerd. De bewaking beperkt zich tot de meest essentiële parameters, dit zijn de organoleptische (geur, smaak, ...) en microbiologische parameters, en de parameters die de doeltreffendheid van de drinkwaterbehandeling evalueren.

De drinkwaterkwaliteit aan de kraan was ook in 2012 goed. Het totale conformiteitpercentage - berekend op basis van het totale aantal analyses en het totale aantal vastgestelde normoverschrijdingen voor alle parameters samen - ligt boven 99 %.

Een analyse van de vastgestelde normoverschrijdingen voor de parameters met een relevantie voor de volksgezondheid, toont aan dat de meeste normoverschrijdingen werden vastgesteld voor lood, nikkel, Enterococci, nitriet en E. coli. Het hoogste normoverschrijdingspercentage (0.64%) werd 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.

Voor lood ligt de oorzaak vooral bij de abonnee en gedeeltelijk bij de waterleverancier. Meer over lood in drinkwater is terug te vinden in de rapportering over het jaar 2012 van het Actieplan Loodpreventie in drinkwater^[1].

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 (1,58%), Coliformen (1,55 %) en ijzer (1,22 %). Verder komen overschrijdingen voor de parameter aluminium relatief frequent voor. Natrium, ijzer en aluminium worden niet beschouwd als gezondheidsparameters, maar zijn eerder comfortparameters. Deze parameters kunnen een invloed hebben op de smaak en kleur van het water.

^[1] VMM en VAZG (2013), Actieplan Loodpreventie in drinkwater – jaar 2012

Kwaliteit in het net

De watermaatschappijen voeren naast de wettelijke verplichte controle aan de kraan bij de klant ook bijkomende controles uit ter hoogte van het waterproductiecentrum of belangrijke opslaglocaties. De resultaten van deze operationele controle geven, in tegenstelling tot die aan de kraan, een representatiever beeld van de kwaliteit van het drinkwater in een bepaald leveringsgebied. De binneninstallatie van de klant 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).

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 de 99 %. Voor de drie gezondheidsrelevante parameters E. coli, Enterococci en nitriet 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 E. coli en bedraagt slechts 0,09%.

Per leveringsgebied werd voor elke parameter het minimum, het maximum, het gemiddelde en de middelste waarde (mediaan) bepaald. De bijlage verzamelt al deze gegevens per provincie. In het overgrote deel, met name 85%, van de leveringsgebieden die werden geëvalueerd, lag de mediaan voor alle gezondheidsparameters onder 50 % van de normwaarde. Voor de chemische parameters arseen, bromaat, fluoride, nitraat, nitriet, totaal trihalomethanen 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 aandachtsparementen.

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: aluminium, ijzer, mangaan, natrium, calcium, magnesium en de totale hardheid.

Wat pesticiden betreft, moeten enkel die producten 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 in routine zo'n 23 individuele pesticiden inclusief metabolieten.

Voor de volgende individuele pesticiden en metabolieten is het absolute maximum groter dan de signaalwaarde van 50 % van de normwaarde: atrazine, desethylatrazine, terbutylazine, BAM (2,6-dechlorbenzamide), bentazon en de parameter 'totaal pesticiden'. Enkel voor BAM zijn er in 2012 twee normoverschrijdingen vastgesteld. BAM of 2,6 dichloorbenzamide is een metaboliet van het herbicide dichlobenil. Dichlobenil mag sinds 18 maart 2009 in Vlaanderen niet meer verkocht worden en sinds 18 maart 2010 niet meer gebruikt worden. De teruggevonden concentraties van BAM in het drinkwater houden – op basis van de bestaande kennis – geen risico in voor de volksgezondheid.

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 staal neemt en analyseert.

Op die manier werd in 2012 de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd op 15 verspreide locaties in Vlaanderen. Er is één betekenisvolle afwijking vastgesteld tussen de gemeten waarde van VITO en de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen. Dat geldt voor de parameter nitraat. De verklaring hiervoor is dat de voeding van deze zone gebeurde met water van een ander reservoir.

Uit dit validatieprogramma blijkt dat de gegevens die de watermaatschappijen aanleveren representatief zijn.

Conclusie

Samengevat kan worden gesteld dat, zowel uit de resultaten van de jaarlijkse wettelijke verplichte minimumcontrole aan de kraan als uit 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.

INHOUDSTAFEL

1	Drinkwatervoorziening in Vlaanderen: algemeen kader	9
1.1	Begrip ‘water bestemd voor menselijke consumptie’	9
1.2	Overzicht van bestaande wetgeving	9
1.3	Bevoegdheden	9
1.4	Kwaliteitseisen drinkwater, het begrip drinkwaternorm en afwijkingen	10
1.5	Bewaking van de drinkwaterkwaliteit: een gedeelde verantwoordelijkheid	12
2	Controle van de kwaliteit	14
2.1	Inleiding	14
2.2	Controleprogramma	14
2.2.1	Situering	14
2.2.2	Afbakening van leveringsgebieden	15
2.2.3	Begrip bewaking en audit	17
2.2.3.1	Bewaking	17
2.2.3.2	Audit	17
2.2.4	Bemonsteringsfrequentie en locatiekeuze binnen het leveringsgebied	18
2.2.5	Toetsing aan de norm: uitgangsprincipes en interpretatie	19
2.2.5.1	Normoverschrijdingen en normoverschrijdingspercentage	19
2.2.5.2	Microbiologische en chemische parameters versus indicatorparameters	19
2.2.6	Oorzaak van de normoverschrijding, de interpretatie van de herbemonstering	20
2.3	Operationele monitoring	21
2.3.1	Doel van operationele monitoring	21
2.3.2	Toetsing	21
2.4	Validatieprogramma	22
2.4.1	Doelstelling van het validatieprogramma	22
2.4.2	Uitgangspunten van het validatieprogramma	23
2.4.3	Werkwijze voor de verwerking van de gegevens	24
2.5	Normoverschrijdingen melden	26
3	Kwaliteit aan de kraan	27
3.1	Aantal analyses en conformiteit	27
3.2	Analyse van de normoverschrijdingen	27
3.2.1	Microbiologische en chemische parameters	27
3.2.1.1	Normoverschrijdingen	27
3.2.1.2	Oorzaak van de normoverschrijding	29
3.2.2	Indicatorparameters en aanvullende parameters	32
3.2.2.1	Normoverschrijdingen	32
3.2.2.2	Oorzaak van de normoverschrijding	34
3.2.3	Opsplitsing volgens bouwtype	37
3.3	Conclusies	39
4	Kwaliteit in het net	40
4.1	Microbiologische en chemische parameters	40
4.1.1	Overzicht van de kwaliteit	40
4.1.2	Bespreking van enkele parameters	42
4.2	Indicatorparameters en aanvullende parameters	49
4.3	Pesticiden	52
4.4	Conclusies	61
5	Validatieprogramma	62
5.1	Inleiding	62
5.2	Validatie van de resultaten	62
5.2.1	Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied	62
5.2.2	Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied	65
5.3	Conclusies	66
	Bijlage 1: Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied	68
	Bijlage 2: Toetsing waarde VITO aan gerapporteerde waarde van watermaatschappijen	107

FIGUREN

Figuur 1: Overzicht van de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen - situatie 2012.....	16
Figuur 2: Schematische weergave van de "tweemonsterprocedure" voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan.	20
Figuur 3: Schematische weergave van de "viermonsterprocedure" voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan.	21
Figuur 4: Toelichting bij de principes gebruikt voor de opmaak van de overzichtstabellen van de kwaliteit van het door het openbare waterdistributienetwerk verdeelde drinkwater.	22
Figuur 5: Toetsingsschema validatieprogramma.	25
Figuur 6: Verdeling van de normoverschrijdingen aan de kraan voor de microbiologische en chemische parameters in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2012.	29
Figuur 7: Normoverschrijdingspercentage voor de microbiologische en chemische parameters in 2012.	29
Figuur 8: Verdeling van de normoverschrijdingen in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2012 voor de indicatorparameters en aanvullende parameters.	33
Figuur 9: Normoverschrijdingspercentage voor de indicatorparameters en aanvullende parameters in 2012.	33
Figuur 10: Overschrijdingspercentage per gebouwtype voor de gezondheidsrelevante en niet gezondheidsrelevante parameters.	38
Figuur 11: Maximale en mediane concentratie voor arseen in 2012.	43
Figuur 12: Maximale en mediane concentratie voor bromaat in 2012.	44
Figuur 13: Maximale en mediane concentratie voor fluoride in 2012.	45
Figuur 14: Maximale en mediane concentratie voor nitraat in 2012.	46
Figuur 15: Maximale en mediane concentratie van nitriet in 2012.	47
Figuur 16: Maximale en mediane concentratie van totaal-trihalomethanen in 2012.	48
Figuur 17: Maximale en mediane concentratie van atrazine in 2012.	55
Figuur 18: Maximale en mediane concentratie van desethylatrazine in 2012.	56
Figuur 19: Maximale en mediane concentratie van terbutylazine in 2012.	57
Figuur 20: Maximale en mediane concentratie van BAM in 2012.	58
Figuur 21: Maximale en mediane concentratie van bentazon in 2012.	59
Figuur 22: Maximale en mediane concentratie van totaal pesticiden in 2012.	60
Figuur 23: Bemonsterde leveringsgebieden in de periode 2009-2012.	62
Figuur 24: Overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen.	69
Figuur 25: Overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen.	76
Figuur 26: Overzicht van de leveringsgebieden in Vlaams-Brabant.	83
Figuur 27: Overzicht van de leveringsgebieden in Limburg.	93
Figuur 28: Overzicht van de leveringsgebieden in Antwerpen.	100

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.....	11
Tabel 2: Parameters te analyseren bij een bewakingscontrole.....	17
Tabel 3: Minimumfrequentie van monsterneming van water afhankelijk van de dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde of geproduceerde hoeveelheid (m ³).....	18
Tabel 4: Minimumfrequentie van monsterneming en analyse van water bestemd voor menselijke consumptie, dat geleverd wordt in publieke gebouwen.	19
Tabel 5: Interpretatie resultaten herbemonstering in functie en verantwoordelijk voor het nemen van herstelmaatregelen.....	20
Tabel 6: Gemeten parameters en hun specificaties volgens het Drinkwaterbesluit.	23
Tabel 7: Overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 2012.	27
Tabel 8: Analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters in 2012 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.	30
Tabel 9: Oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....	31
Tabel 10: Overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 2012.	32
Tabel 11: Analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2012 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.	34
Tabel 12: Oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....	35
Tabel 13: Opsplitsing van de normoverschrijdingen per staalnamelocatie.....	36
Tabel 14: Oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters.....	38
Tabel 15: Overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de microbiële en chemische parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring.	41
Tabel 16: Kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor arseen, fluoride, nitraat, nitriet en totaal trihalomethanen.....	42
Tabel 17: Overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicatorparameters en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring.....	51
Tabel 18: Kwaliteitsverdeling voor de indicator en aanvullende parameters in 2012 van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.	50
Tabel 19: Overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de individuele pesticiden en de metabolieten op basis van de resultaten van de operationele monitoring.	53
Tabel 20: Kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor desethylatrazine, atrazine, terbutylazine, BAM, bentazon en totaal pesticiden.....	54
Tabel 21: Verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische en chemische parameters op basis van de mediaan.....	61
Tabel 22: Toetsing van de resultaten van VITO aan de normwaarde uit het Drinkwaterbesluit.....	63
Tabel 23: Toetsing van de drinkwaterkwaliteit per leveringsgebied.....	65

1 Drinkwatervoorziening in Vlaanderen: algemeen kader

1.1 Begrip ‘water bestemd voor menselijke consumptie’

Het decreet van 24 mei 2002 betreffende water bestemd voor menselijke aanwending definieert in navolging van de Europese richtlijn (zie verder deel Drinkwaterreglementering) het begrip ‘water bestemd voor menselijke consumptie’.

De definitie is als volgt:

Water bestemd voor menselijke consumptie: al het water dat onbehandeld of na behandeling bestemd is voor drinken, koken, voedselbereiding, vaat of persoonlijke hygiëne, ongeacht de herkomst en ongeacht of het water wordt geleverd via een waterdistributienetwerk of via een private waterwinning, uit een tankschip of tankauto, of in flessen of verpakkingen, met uitzondering van:

- natuurlijk mineraalwater dat als zodanig erkend is krachtens het koninklijk besluit van 8 februari 1999 betreffende natuurlijk mineraalwater en bronwater;
- water dat een geneesmiddel is.

In de omgang wordt de term drinkwater gehanteerd en spreekt men van watermaatschappijen. In dit rapport wordt omwille van de eenduidigheid dan ook vooral de term drinkwater gebruikt.

1.2 Overzicht van bestaande wetgeving

De Richtlijn 98/83/EG van de Raad voor Europa van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water werd in Vlaanderen omgezet in een decreet en verschillende uitvoeringsbesluiten.

Korte benaming

drinkwaterdecreet	decreet van 24 mei 2002 betreffende water bestemd voor menselijke aanwending
drinkwaterbesluit	besluit van de Vlaamse regering van 13 december 2002 houdende reglementering inzake de kwaliteit en levering van water, bestemd voor menselijke consumptie
toezichtbesluit	besluit van de Vlaamse Regering tot uitvoering van diverse bepalingen van het decreet van 24 mei 2002 betreffende water bestemd voor menselijke aanwending, en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 13 december 2002 houdende reglementering inzake de kwaliteit en levering van water bestemd voor menselijke consumptie

1.3 Bevoegdheden

In België hebben de gemeenten, de gewesten en de Belgische staat bevoegdheden over de organisatie van de drinkwatervoorziening.

Sinds de staatshervorming van 1980 beperkt de rol van de *federale overheid* in de drinkwatervoorziening zich tot een aantal economische aangelegenheden zoals de prijzencontrole, de productnormering en de controle op radioactiviteit.

De *gemeenten* hebben als taak de drinkwatervoorziening op hun grondgebied te organiseren. Zij kunnen autonoom beslissen over de manier waarop zij dit doen. Dit kan zijn in de vorm van eigen

gemeentelijke diensten of via een gemeentelijk bedrijf, via concessies of door toe te treden tot een intercommunale.

Het *Vlaamse Gewest* coördineert de regulerende taken en bepaalt het kader waarbinnen de drinkwatervoorziening moet gebeuren zonder zich te mengen in de wijze waarop. Het beperkt zich hoofdzakelijk tot het uitvaardigen van een reglementering met het oog op de bescherming van de volksgezondheid enerzijds en met betrekking tot de minimale sociale en andere verplichtingen van de openbare waterleveranciers anderzijds.

De afdeling Operationeel Waterbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij en de afdeling Toezicht Volksgezondheid van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid zijn vanuit de overheid belast met de bewaking en controle van de drinkwaterkwaliteit.

Het afdelingshoofd van de afdeling bevoegd voor het operationeel waterbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij is toezichhoudende ambtenaar Leefmilieu. Daarnaast is ook een toezichhoudende ambtenaar Volksgezondheid aangeduid. Dit zijn de toezichhoudende ambtenaren.

1.4 Kwaliteitseisen drinkwater, het begrip drinkwaternorm en afwijkingen

Drinkwater dat geleverd wordt door de exploitant moet te allen tijde vrij zijn 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. Ze 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 dient minstens te voldoen aan de microbiologische parameters uit tabel 1A en de chemische parameters uit tabel 1B. 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. Deze parameters vervolledigen de informatie voor de gebruiker over de belangrijkste karakteristieken van het water, bestemd voor menselijke consumptie, dat aan hem geleverd wordt. 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 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 worden 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, kan worden gesteld 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 is het dus van groot belang te benadrukken dat bij een overschrijding van de norm voor een bepaalde parameter het betreffende drinkwater daarom niet steeds als ondrinkbaar dient te worden beschouwd.

In dit opzicht voorziet de huidige drinkwaterreglementering dan ook dat de waterleverancier voor een bepaalde periode een normafwijking kan aanvragen. Indien de aangevraagde afwijking van de norm geen gevaar kan opleveren voor de volksgezondheid kan de minister voor een periode van maximum 3 jaar een afwijking toestaan. Dergelijke afwijkingen worden in essentie verleend om de

waterleverancier in staat te stellen de nodige herstelmaatregelen te treffen. 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
<i>Escherichia coli</i> (E. coli)	0	aantal/100 ml
Enterokokken	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	25	µg/l
Kwik	1,0	µg/l
Nikkel	20	µg/l
Nitraat	50	mg/l
Nitriet	0,10	mg/l
Pesticiden	0,10	µg/l
Totaal pesticiden	0,50	µg/l
Totaal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ¹	0,10	µg/l
Seleen	10	µg/l
Tetrachlooretheen en trichlooretheen	10	µg/l
Totaal trihalomethanen ²	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
<i>Clostridium perfringens</i> (met inbegrip van sporen)	0	Aantal/100 ml
Kleur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en	

¹ 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.

² Totaal trihalomethanen is de som van de volgende 4 trihalomethanen: chloroform, bromoform, dibroomchloormethaan en broomdichloormethaan.

	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 abnormale verandering	
Vrije chloorresten	250	µg/l
Temperatuur	25	°C

D: Aanvullende parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Calcium	270	mg/l
Magnesium	50	mg/l
Fosfor		µg/l
Kalium		mg/l
Totale hardheid	67,5	Franse graden
Zink	5000	µg/l

1.5 Bewaking van de drinkwaterkwaliteit: een gedeelde verantwoordelijkheid

In Vlaanderen moet het drinkwater aan de kwaliteitseisen voldoen op het punt waar het water ter beschikking komt van de klant.

De monsternamen gebeurt in de regel ter hoogte van de keukenkraan. De watermaatschappij is verantwoordelijk voor het distributienetwerk tot aan de watermeter. Het functioneren van de binneninstallatie is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van een gebouw of woning.

Als het water niet voldoet aan de kwaliteitseisen uit tabel 1, moet de waterleverancier onmiddellijk de oorzaak hiervan onderzoeken. Hij neemt vervolgens de nodige herstelmaatregelen om de kwaliteit van het water weer op peil te brengen. Er wordt onder meer gelet op de mate waarin de parameterwaarde in kwestie is overschreden en op het mogelijke gevaar voor de volksgezondheid.

De waterleverancier informeert de afdeling Operationeel Waterbeheer en de gezondheidsinspectie onmiddellijk van zijn vaststellingen en houdt de toezichthouders regelmatig op de hoogte van de evolutie van de situatie, de onderzoeken en de genomen maatregelen.

In geval van een ernstige bedreiging voor de volksgezondheid, ongeacht of al dan niet aan de kwaliteitseisen wordt voldaan, onderbreekt de waterleverancier de levering van water bestemd voor menselijke consumptie, beperkt hij het gebruik ervan of neemt hij andere maatregelen om de volksgezondheid te beschermen.

De abonnees en de verbruikers moeten onmiddellijk geïnformeerd worden over de situatie en advies te krijgen.

De afdeling Operationeel Waterbeheer en de gezondheidsinspectie hebben samen richtsnoeren voor de informatieoverdracht en crisiscommunicatie opgesteld om de waterleverancier bij de vervulling van zijn verplichtingen te ondersteunen (zie 2.5. Richtsnoeren crisiscommunicatie).

Indien in een woning van particulieren wordt vastgesteld dat niet aan de kwaliteitseisen is voldaan, en dit waarschijnlijk te wijten is aan het huishoudelijke leidingnet of het onderhoud ervan, dan zorgt de waterleverancier ervoor dat maatregelen worden genomen zoals het adviseren van eigenaars of abonnees 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 water, bestemd voor menselijke consumptie, 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 water bestemd voor menselijke consumptie in zijn leveringsgebied.

2 Controle van de kwaliteit

2.1 Inleiding

De huidige controle op de drinkwaterkwaliteit gaat 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. Controleprogramma).

Daarnaast nemen de watermaatschappijen ook stalen in het distributienet (meer hierover in 2.3. Operationele monitoring).

De resultaten van deze uitgevoerde analyses per leveringsgebied worden jaarlijks gerapporteerd aan de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) die de resultaten evalueert en interpreteert (zie 3. Kwaliteit aan de kraan, en 4. Kwaliteit in het net).

Via de door een erkend labo genomen waterstalen op dezelfde plaats als waar de watermaatschappijen het staal namen, kunnen de door de watermaatschappijen aangeleverde resultaten gevalideerd worden (meer hierover in Validatieprogramma 2.4. en 5. Validatieprogramma).

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. Normoverschrijdingen melden).

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 15 verduidelijkt wanneer en wat gerapporteerd moet worden.

Volgende aspecten zijn van belang in dit controleprogramma:

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

Deze verschillende aspecten worden verder in dit hoofdstuk besproken.

Tijdslijn uitgewerkt voor het jaar 2012

Jaar x-1 September 2011	Jaar x 2012	Jaar x+1 Vóór 1 april 2013	Jaar x+1 Zomer en najaar 2013
<p>DWM Indienen controleprogramma</p> <p>VMM Goedkeuren van controleprogramma</p>	<p>DWM Nemen van de stalen en analyse</p> <p>Normoverschrijdingen melden</p> <p>VMM Adviseren en opvolgen van normoverschrijdingen</p>	<p>DWM Rapporteren van de resultaten</p>	<p>VMM Verwerken van de resultaten tot het rapport Kwaliteit van het water aan de kraan - 2012</p>

2.2.2 Afbakening van leveringsgebieden

De controle van de drinkwaterkwaliteit wordt georganiseerd per leveringsgebied.

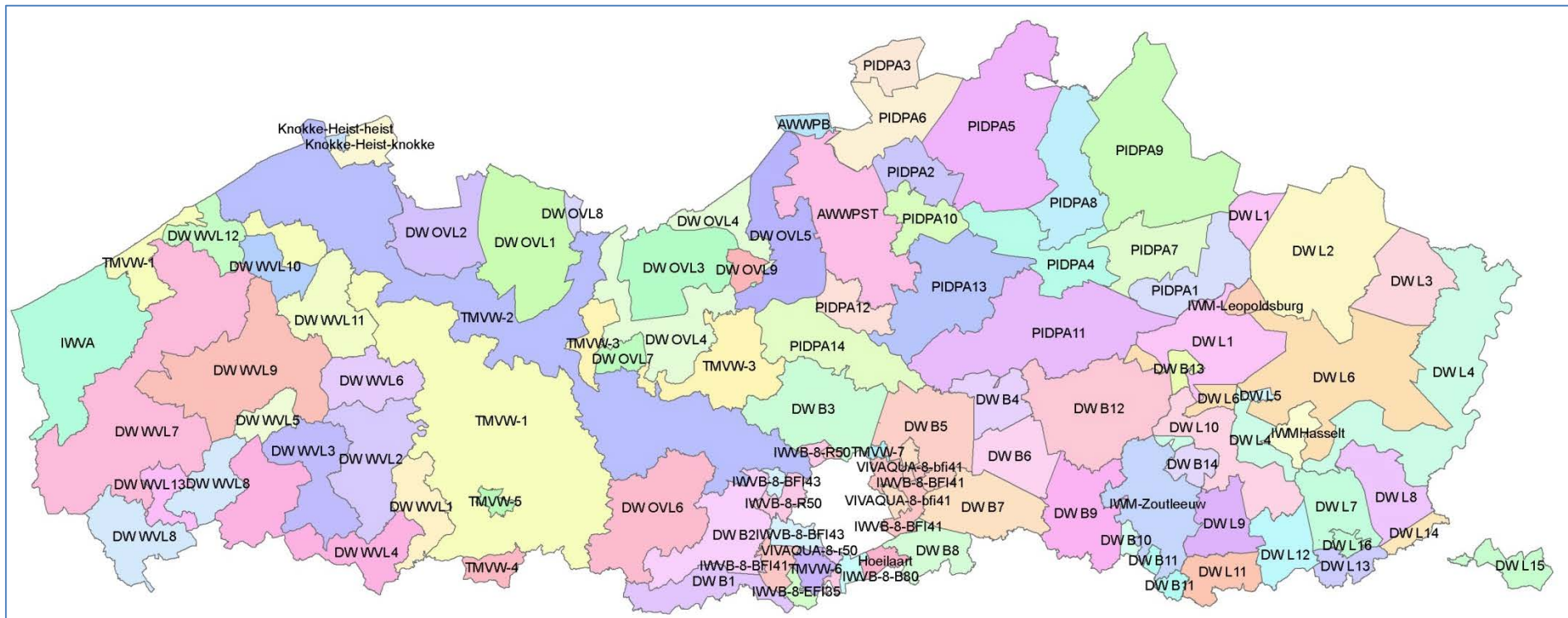
Een leveringsgebied is een geografisch afgebakend gebied waarbinnen het water bestemd voor menselijke consumptie afkomstig is uit één of enkele bronnen waarbinnen het water kan worden geacht van vrijwel uniforme kwaliteit te zijn.

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

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

In 2012 werden in Vlaanderen zo'n 89 verschillende leveringsgebieden afgebakend. Deze leveringsgebieden, weergegeven op figuur 1, vormen de basiseenheid waarop de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit in dit rapport is gebaseerd.

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



Figuur 1: Overzicht van de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen - situatie 2012.
(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 water bestemd voor menselijke consumptie, en informatie te geven over de doeltreffendheid van de drinkwaterbehandeling zoals desinfectie, als dit toegepast wordt om uit te maken of het water bestemd voor menselijke consumptie al dan niet in overeenstemming is met de parameterwaarden.

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
<i>Escherichia coli</i>
Enterococcen
Colibacteriën
Telling kolonies bij 22 °C
Aluminium - opmerking 1 en 5
IJzer - opmerking 1 en 5
<i>Clostridium perfringens</i> (met inbegrip van sporen) - opmerking 2 en 5
Vrije chloorresten - opmerking 3 en 5
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 heeft tot doel informatie te geven die nodig is om uit te maken of alle parameterwaarden van het drinkwaterbesluit al dan niet worden nageleefd.

Alle parameters die vastgesteld worden volgens artikel 2 van het drinkwaterbesluit (zie Tabel 1) moeten aan een audit worden onderworpen, tenzij dat 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 monsternameplaatsen 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 genomen 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, zijnde minstens de scholen, rusthuizen, kinderdagverblijven en ziekenhuizen in het leveringsgebied, moet het controleprogramma de volledige lijst geven van de in aanmerking komende gebouwen. Hiervan wordt jaarlijks een derde bemonsterd via een bewakingsprocedure zodat na drie jaar al deze gebouwen bemonsterd werden. Een audit is verplicht om de zes jaar.

In publieke gebouwen van categorie 2, zijnde alle andere openbare gebouwen waar water bestemd voor menselijke consumptie 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 m ³ /dag en fractie daarvan van de totale hoeveelheid	+ 1 voor elke 25.000 m ³ /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 :

- 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
- 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 minstens 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	Zesjaarlijks
Andere categorieën	20% van het aantal monsterplaatsen ter hoogte van privé aansluitingen	

Het monster wordt genomen op de plaats waar het water voor menselijke consumptie wordt gebruikt, dit is doorgaans de keukenkraan. Tenzij de analysemethode een andere monsterneming oplegt, wordt het eerste monster onmiddellijk genomen aan 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 dan ook na te gaan of aan deze vereiste wordt voldaan. De toetsing aan de norm vormt dan ook 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 regel moet voldoen en anderzijds de indicator en 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, enz., zijn geen normen gespecificeerd. Het drinkwaterbesluit stelt voor deze parameters dat ze "aanvaardbaar dienen te zijn voor de gebruiker" en/of "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.

2.2.6 Oorzaak van de normoverschrijding, de interpretatie van de herbemonstering

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

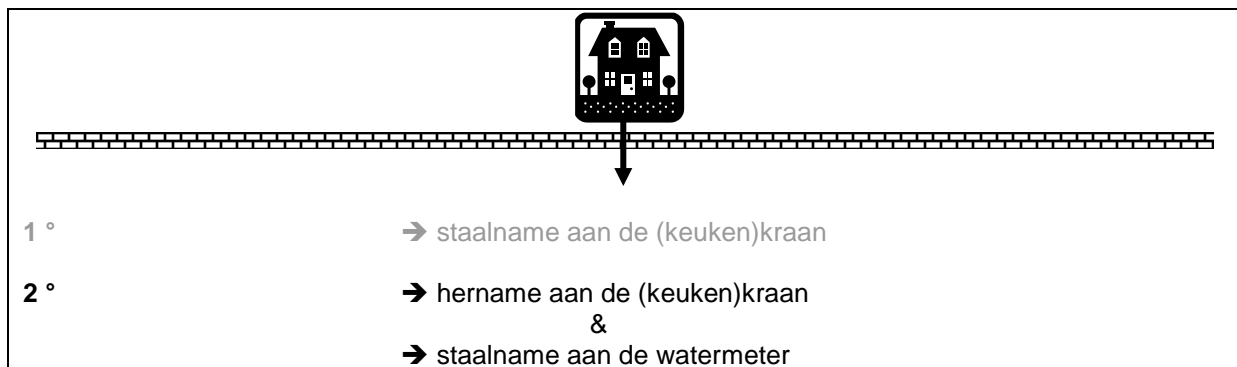
In de praktijk gebeurt dit door een herbemonstering, het nemen van een waterstaal op dezelfde locatie. Deze herbemonstering moet zo spoedig mogelijk na de eerste vaststelling worden uitgevoerd.

Het resultaat van de herbemonstering zal bepalend zijn voor enerzijds de noodzaak tot het nemen van herstelmaatregelen en anderzijds aangeven 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 pagina 23)).

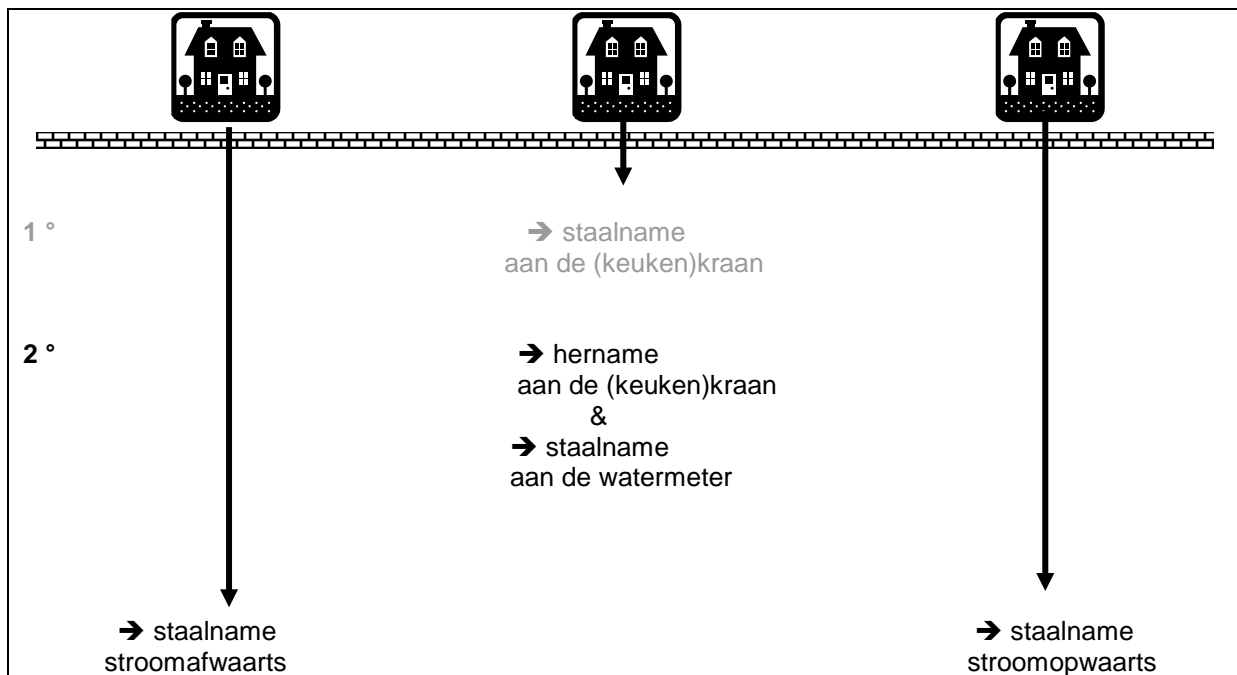
Dit impliceert een

- (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 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 wettelijk verplichte minimumcontrole van het controleprogramma uit, maar ook frequente controles op het afgewerkte drinkwater. Die controles gebeuren in het waterproductiecentrum, watertorens en hoofdleidingen.

De afdeling Operationeel Waterbeheer van de VMM vraagt jaarlijks de resultaten van deze operationele monitoring op. De resultaten van die analyses worden niet beïnvloed door de binneninstallatie en geven - in tegenstelling tot de resultaten van het controleprogramma - een meer representatief beeld van de kwaliteit van het drinkwater in de verschillende leveringsgebieden.

In 2012 zijn de resultaten van de operationele monitoring van 89 leveringsgebieden (meer over de leveringsgebieden in 2.2.2 pagina 15) 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.

Figuur 4 geeft uitleg bij de invulling van die begrippen.

Een overzichtstabel, gegenereerd op basis van de waarden van de individuele leveringsgebieden, geeft een beeld van de kwaliteit van het door het openbare waterdistributienetwerk verdeelde drinkwater.

	norm	eenheid	AANTAL ANALYSES	PER LEVERINGSGEBIED							
				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.

Figuur 4: Toelichting bij de principes gebruikt voor de opmaak van de overzichtstabellen van de kwaliteit van het door het openbare waterdistributienetwerk verdeelde drinkwater.

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 valideert. Een deel van die validatie wordt gerealiseerd door het laten uitvoeren van alle analyses door een laboratorium erkend door de Vlaamse overheid (VITO).

In 2009 is gestart met het validatieprogramma drinkwaterkwaliteit. Het is niet de bedoeling de controleverplichtingen die opgelegd zijn en toevertrouwd werden aan de exploitanten van de watermaatschappijen over te nemen. Het validatieprogramma analyseert het drinkwater dat geleverd wordt en valideert de resultaten van de controleprogramma's van de verschillende watermaatschappijen.

2.4.2 Uitgangspunten van het validatieprogramma

De watermaatschappijen controleren de drinkwaterkwaliteit in de verschillende leveringsgebieden door:

- het verplichte controleprogramma met staalnames aan de kraan bij particulieren en in publieke gebouwen;
- de operationele controle in de waterproductiecentra en in het leidingnet (watertorens, pompstations ...)

De jaarlijkse rapportering over de uitgevoerde operationele controle, dus niet bij de abonnee aan de kraan, geeft een beeld van de gemiddelde kwaliteit van het drinkwater dat in een leveringsgebied verdeeld wordt. De resultaten van de analyse aan de kraan bij de abonnee zijn niet altijd representatief voor het hele leveringsgebied wegens mogelijke problemen aan de binnenleidingen.

In het kader van het validatieprogramma worden onaangekondigd en steekproefsgewijs in het leveringsgebied stalen genomen. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) is het Vlaamse referentielaboratorium voor water; zij voert in opdracht van de VMM het validatieprogramma uit. Per leveringsgebied wordt één locatie geselecteerd. De stalen worden genomen in publieke gebouwen categorie 1 en bij voorkeur in scholen. De waterstalen worden op zo'n wijze genomen dat de resultaten representatief zijn voor de kwaliteit in het desbetreffende leveringsgebied.

In totaal worden er 35 parameters (zie tabel 6) gemeten.

Het validatieprogramma wil een antwoord geven op de volgende vragen.

1. Voldoet het geleverde water aan de wettelijke kwaliteitseisen voor de geanalyseerde parameters? (zie 5.2.1.)
2. Hoe verhouden de resultaten van de onafhankelijke controle zich tegenover de resultaten die aangeleverd worden door de watermaatschappijen? (zie 5.2.2)

Beide aspecten zijn belangrijk voor het valideren van de resultaten die de watermaatschappijen jaarlijks rapporteren en die de basis vormen van de jaarlijkse verslaggeving over de drinkwaterkwaliteit.

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
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	0,1	0,2	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

(*) Voor duiding bij de begrippen ATG (aantoonbaarheidsgrens), RG (rapporteringsgrens) en Precisie: zie kader op pagina 24.

Gebruikte definities

De aantoonbaarheidsgrens 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 aantoonbaarheidsgrens. De watermaatschappijen geven aan alle gemeten waarden onder de aantoonbaarheidsgrens de waarde nul.

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

Voor E. coli, Enterococci, telling kolonies bij 22 °C, coliformen, TOC (totaal organische koolstof), zink en vinylchloride worden de aantoonbaarheidsgrens en de precisie niet bepaald in het besluit. Die parameters worden dan ook 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 aantoonbaarheidsgrens (ATG), de rapporteringgrens (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 aantoonbaarheidsgrens en de precisie. De drinkwaterlaboratoria hanteren als rapporteringgrens tweemaal de aantoonbaarheidsgrens. Aangezien zowel de aantoonbaarheidsgrens als de precisie afhankelijk is van de meetmethode en van de gevoeligheid van de gebruikte apparatuur, varieert de rapporteringgrens voor de verschillende parameters en voor elk laboratorium. Door die variatie wordt in de verwerking enkel rekening gehouden met meetresultaten die boven de minimale rapporteringgrens 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:

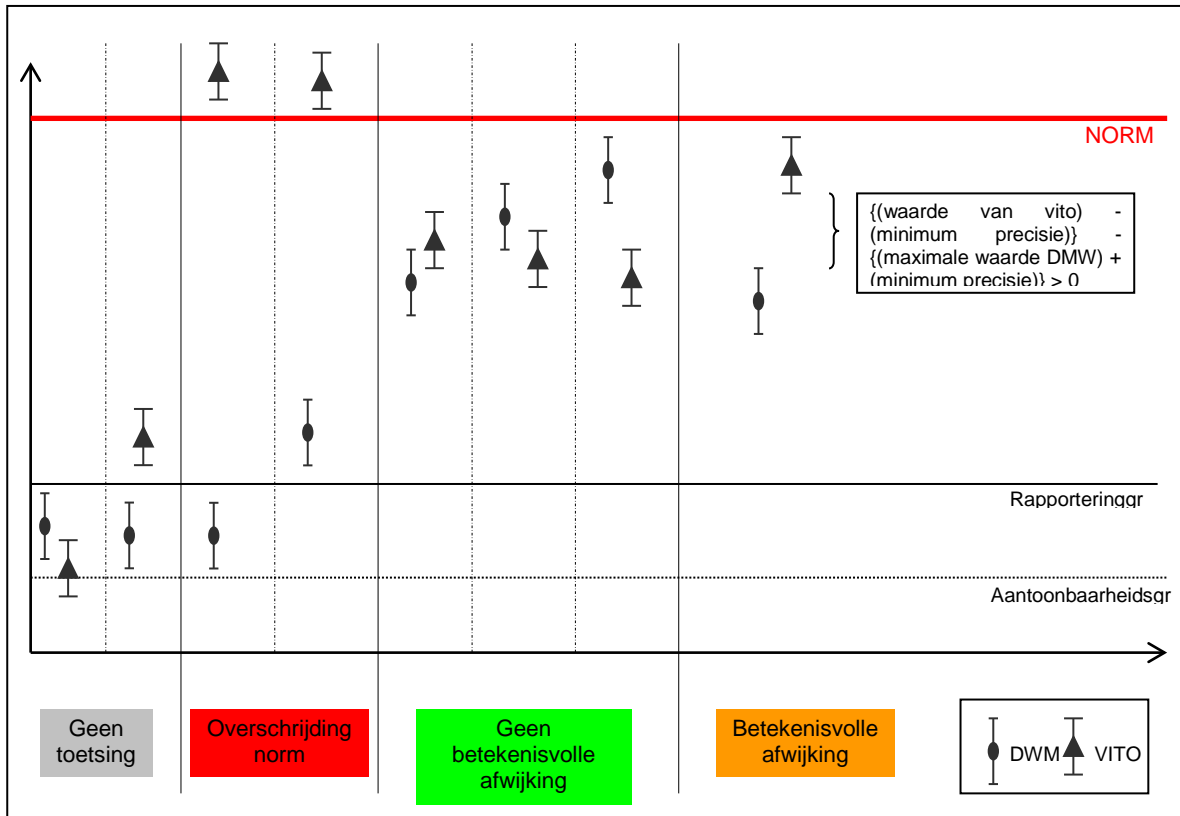
$$\{(waarde\ van\ VITO) - (minimum\ precisie)\} - \{(maximale\ waarde\ DMW) + (minimum\ precisie)\} > 0$$

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.

2.5 Normoverschrijdingen melden

In het geval van een ernstige bedreiging voor de volksgezondheid, ongeacht of al dan niet aan de kwaliteitseisen wordt voldaan, onderbreekt de waterleverancier de levering van water, bestemd voor menselijke consumptie, beperkt hij het gebruik ervan of neemt hij andere maatregelen om de volksgezondheid te beschermen.

De waterleverancier beslist welke maatregelen noodzakelijk zijn en houdt daarbij rekening met de risico's die de onderbreking van de levering of de inperking van het gebruik van water bestemd voor menselijke consumptie kunnen opleveren voor de volksgezondheid.

Deze beslissing wordt onmiddellijk bezorgd aan de bevoegde entiteit Leefmilieu (d.i. de afdeling, bevoegd voor operationeel waterbeheer, van de Vlaamse Milieumaatschappij) en de bevoegde entiteit Volksgezondheid (d.i. de afdeling, bevoegd voor het toezicht op de volksgezondheid van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid) die ook te allen tijde op eigen initiatief advies kunnen verstrekken over deze maatregelen.

De waterleverancier informeert de abonnees en de verbruikers onmiddellijk over de situatie en geeft hen het nodige advies. De abonnee verleent zijn medewerking aan de waterleverancier om de verbruikers te informeren.

De bevoegde entiteiten Leefmilieu en Volksgezondheid stelden samen richtsnoeren op over de informatieoverdracht en crisiscommunicatie om de waterleverancier bij de invulling van bovenstaande, wettelijke verplichtingen te ondersteunen.

Drie categorieën van meldingen zijn afgebakend met daaraan gekoppeld welke acties de waterleverancier moet ondernemen.

Als een normoverschrijding voor een indicatorparameter wordt vastgesteld en bevestigd wordt na een hername van de uitvoering van het controleprogramma waarbij de oorzaak niet bij (de binneninstallatie van) de abonnee ligt, of van de operationele monitoring op het afgewerkte drinkwater, meldt de watermaatschappij dit via de procedure van een A-melding.

Als in het kader van de uitvoering van het controleprogramma in een publiek gebouw of een levensmiddelenbedrijf een normoverschrijding wordt vastgesteld waarvan de oorzaak bij de abonnee ligt (eigen private waterwinning, binnenleidingen en –installatie, onderhoud, stilstanden, ...), en/of de oorzaak bij de individuele aftakking naar het gebouw ligt, wordt deze overschrijding gemeld via een B-melding. Dit zijn in essentie overschrijdingen voor een microbiologische of chemische parameter. Als er onrustwekkende normoverschrijdingen worden vastgesteld voor indicatorparameters worden deze eveneens gemeld (bijvoorbeeld duidelijke besmetting met coliformen, afwijkingen van de geur, smaak en kleur).

Een C-melding is vereist bij een 'potentieel ernstige bedreiging voor de volksgezondheid': Een potentieel ernstige bedreiging voor de volksgezondheid is omschreven als een normoverschrijding voor een (of meerdere) microbiologische of chemische parameter(s) word(t)(en) vastgesteld, en/of zich een gebeurtenis voordoet waardoor er (mogelijk) niet meer kan worden voldaan aan de bepalingen van artikel 2 §2 van het drinkwaterbesluit³ en/of wanneer zich een gebeurtenis voordoet die (mogelijk) kan leiden tot grote of langdurige kwantiteitsproblemen met potentiële impact op de volksgezondheid, en waarvan de oorzaak niet bij de abonnee ligt; en waarbij meerdere aftakkingen betrokken zijn die (mogelijk) verband houden met mekaar.

Sommige gebeurtenissen kunnen potentieel een ernstige bedreiging voor de volksgezondheid vormen zonder dat er hiervoor eerst een waterstaal moet worden geanalyseerd.

³ Artikel 2 §2 van het drinkwaterbesluit van 13 december 2002:

Het water dat bestemd is voor menselijke consumptie wordt geacht gezond en schoon te zijn wanneer:

1° het geen micro-organismen, parasieten of andere stoffen bevat in hoeveelheden of concentraties die gevaar voor de gezondheid van de mens kunnen opleveren;

2° het minstens voldoet aan de in bijlage I, delen A en B, gestelde parameterwaarden;

3° het geproduceerd en gedistribueerd wordt overeenkomstig het decreet en zijn uitvoeringsbesluiten.

3 Kwaliteit aan de kraan

3.1 Aantal analyses en conformiteit

In 2012 zijn in Vlaanderen – bij de abonnee aan de kraan – in totaal 10.339 bewakingen en 1.751 audits uitgevoerd.

Voor de meeste van de 43 in rekening gebrachte parameters zijn in 2012 voldoende analyses uitgevoerd.

Voor de parameters *Clostridium perfringens*, ijzer, kalium en fosfor gelden uitzonderingen voor de analyseverplichtingen. Voor die parameters gebeurden dan ook beduidend minder analyses.

Voor een aantal andere parameters was het aantal analyses hoger dan wettelijk verplicht. Zo is in het kader van het loodactieplan⁴ de parameter lood mee opgenomen in het routinepakket van de bewaking.

In 2012 bedroeg het totale conformiteitspercentage in Vlaanderen 99,78%. Dat is een niet-parameter specifieke 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 zeven chemische parameters zijn normoverschrijdingen aan de kraan vastgesteld. In totaal gaat het om 195 normoverschrijdingen.

Tabel 7, figuur 6 en figuur 7 geven een overzicht van de vastgestelde normoverschrijdingen in absolute aantallen. De meeste normoverschrijdingen zijn vastgesteld voor lood, gevolgd door nikkel, Enterococci, nitriet en E. coli.

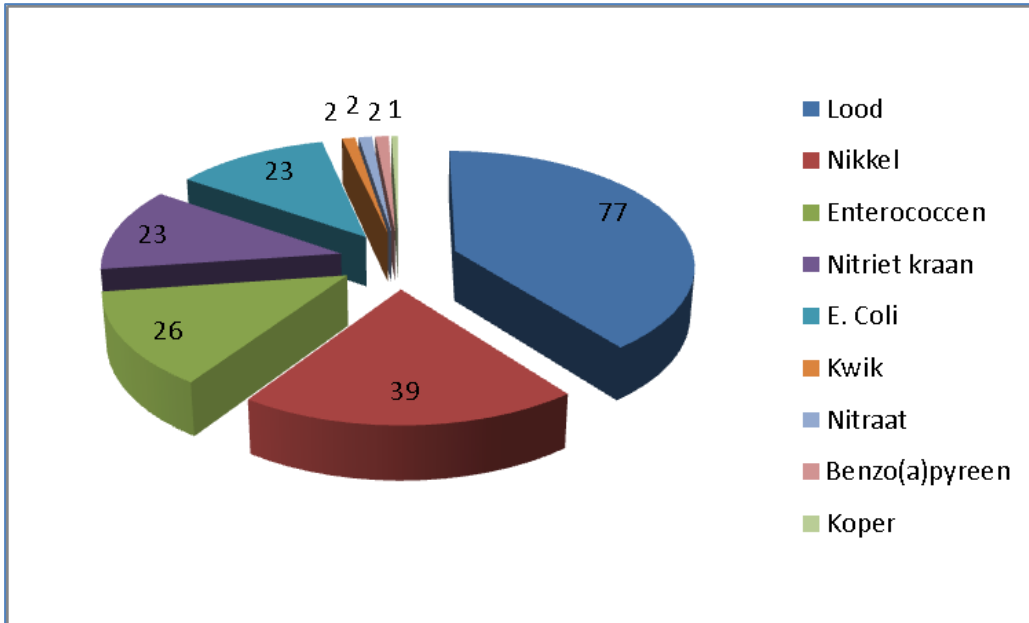
Op basis van het aantal uitgevoerde analyses is een parameter specifiek normoverschrijdingspercentage berekend. Dat percentage ligt tussen maximaal 0,64% voor lood en 0,01% voor koper. Het conformiteitspercentage ligt dus voor alle parameters boven 99,36%.

Tabel 7: Overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 2012.

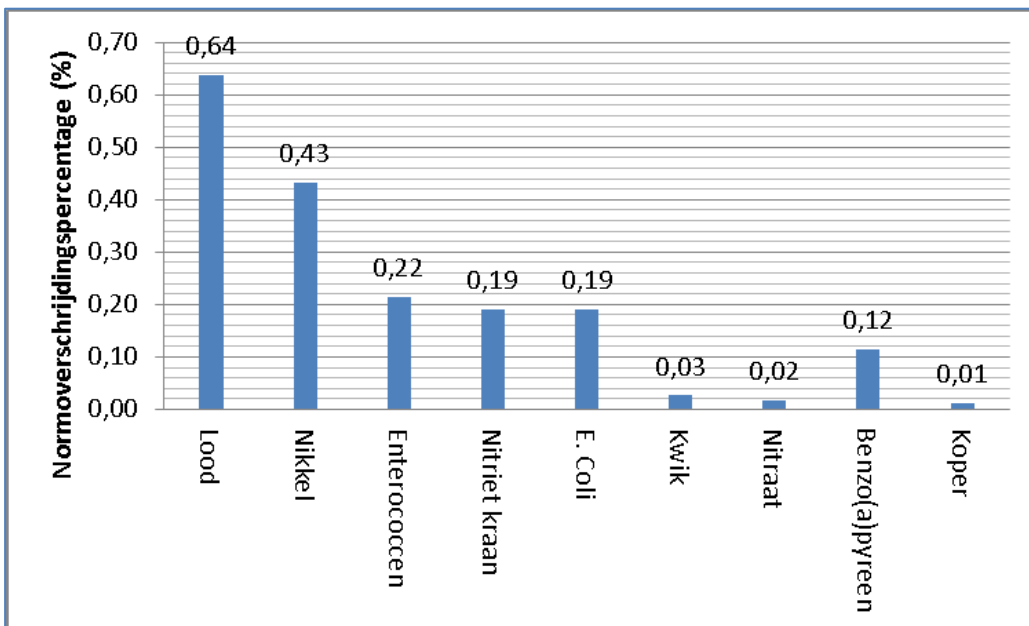
Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Microbiologische parameters				
E. coli	16	12.083	23	99,81
Enterococci	15	12.083	26	99,78
Chemische parameters				
Antimoon	0	9.025	0	100,00
Arseen	0	9.026	0	100,00
Benzeen	0	1.749	0	100,00
Benzo(a)pyreen	2	1.733	2	99,88

⁴ Goedgekeurd door de Vlaamse Regering op vrijdag 4 februari 2011. Het loodactieplan somt 11 belangrijke en haalbare acties op die zowel zorgen voor een opvolging van het vervangen van de bestaande loden leidingen en aansluitingen in het openbare waterdistributienetwerk, als voor een actieve en gerichte communicatie van de burger over zijn blootstelling aan lood.

Boor	0	9.078	0	100,00
Bromaat	0	1.736	0	100,00
Cadmium	0	9.083	0	100,00
Chroom	0	9.092	0	100,00
Koper	1	9.021	1	99,99
Cyanide	0	1.605	0	100,00
1,2-Dichloorethaan	0	1.749	0	100,00
Fluoride	0	1.813	0	100,00
Lood	27	12.069	77	99,36
Kwik	1	7.644	2	99,97
Nikkel	25	9.031	39	99,57
Nitraat	2	12.034	2	99,98
Nitriet kraan	12	12.033	23	99,81
Totaal pesticiden	0	1.980	0	100,00
Totaal PAK's	0	1.742	0	100,00
Selenium	0	7.584	0	100,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	0	1.740	0	100,00
Totaal trihalomethanen	0	1.744	0	100,00
Broomdichloormethaan	0	1.733	0	100,00
Individuele pesticiden en metabolieten				
Desisopropylatrazine	0	1.702	0	100,00
Desethylatrazine	0	1.700	0	100,00
Simazine	0	1.701	0	100,00
Cyanazine	0	1.702	0	100,00
Atrazine	0	1.702	0	100,00
Terbutylazine	0	1.697	0	100,00
Metamitron	0	1.701	0	100,00
Metoxuron	0	1.687	0	100,00
Metabenzothiazuron	0	1.688	0	100,00
Chloortoluron	0	1.701	0	100,00
Diuron	0	1.702	0	100,00
Isoproturon	0	1.702	0	100,00
Metobromuron	0	1.691	0	100,00
Linuron	0	1.682	0	100,00
Chloridazon	0	1.697	0	100,00
Bromacil	0	1.701	0	100,00
Metazachlor	0	1.650	0	100,00
Metolachlor	0	1.702	0	100,00
BAM	0	1.696	0	100,00
Bentazon	0	1.186	0	100,00
2,4 D	0	1.170	0	100,00
MCPA	0	1.170	0	100,00
Mecoprop	0	1.170	0	100,00
			195	



Figuur 6: Verdeling van de normoverschrijdingen aan de kraan voor de microbiologische en chemische parameters in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2012. Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, zijn geen normoverschrijdingen vastgesteld.



Figuur 7: Normoverschrijdingspercentage voor de microbiologische en chemische parameters in 2012. Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, zijn geen normoverschrijdingen vastgesteld.

3.2.1.2 Oorzaak van de normoverschrijding

Tabel 8 geeft een overzicht van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen. Voor vier van de 195 vastgestelde normoverschrijdingen is de oorzaak niet nader onderzocht met een herbemonsteringsprocedure. Alle andere normoverschrijdingen zijn consequent onderzocht.

Een groot aantal van de overschrijdingen voor E. coli en Enterococcen wordt niet bevestigd bij herbemonstering. De oorzaak van de overschrijding is waarschijnlijk een besmetting van de kraan, aanwezigheid van een biofilm in de binnenhuisinstallatie of een niet correcte staalname, eerder dan het niet voldoen van de kwaliteit van het geleverde drinkwater.

Het grootste deel van de vastgestelde normoverschrijdingen voor nitriet en nikkel is niet bevestigd. Bij de herbemonstering zijn geen abnormale waarden vastgesteld. Dat wijst wellicht op tijdelijke kwaliteitsveranderingen. Die parameters zijn beïnvloedbaar door de binneninstallatie.

Voor lood zijn 60 bevestigde normoverschrijdingen. De oorzaak ligt vooral bij de abonnee en gedeeltelijk bij de waterleverancier. Meer over lood in drinkwater in de rapportering over het jaar 2012 van het Actieplan loodpreventie in drinkwater⁵.

Tabel 8: Analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters in 2012 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.

Microbiologische en chemische parameters	Aantal normoverschrijdingen	Oorzaak			Oorzaak niet onderzocht	
		Waterleverancier	Abonnee	Waterleverancier/abonnee		
Microbiologische parameters						
E. coli	23	1	2	0	20	0
Enterococcen	26	2	5	0	18	1
Chemische parameters						
Benzo(a)pyreen	2	0	0	0	0	2
Koper	1	0	0	0	1	0
Kwik	2	0	0	0	2	0
Lood	77	7	51	2	16	1
Nikkel	39	1	14	0	24	0
Nitraat	2	0	1	0	1	0
Nitriet kraan	23	1	4	0	18	0
	195	12	77	2	100	4

Tabel 9 geeft de oorzaakanalyse weer van de normoverschrijdingen waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt. Dit zijn er veertien (zie Tabel 8) opgedeeld in twaalf voor de waterleverancier, en twee waarbij de oorzaak gelegen is bij de waterleverancier en de abonnee.

De normoverschrijding van E. coli en de twee normoverschrijdingen van Enterococcen waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt, kwamen voor in het leveringsgebied van Hoeilaart.

De waterleverancier startte met een extra chloordosering en het spoelen van drinkwaterinfrastructuur (pompstation, watertoren en reservoir). Uit de staalname campagne na deze normoverschrijding bleek dat de verontreiniging na een aantal dagen verwijderd was uit het waterdistributienetwerk.

Deze normoverschrijding werd gemeld bij de toezichthouder in kader van de crisiscommunicatie bij bacteriologische normoverschrijding ter hoogte van de productie en/of distributie.

Voor de parameter lood zijn er negen normoverschrijdingen vastgesteld waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt. Lood is een blauwwit metaal dat erg zacht en handelbaar is en vooral in het verleden een groot aantal toepassingen kende. In drinkwater komt lood voor door het oplossen van het lood uit de waterteller, de buizen, de verbindingen en de soldeersels. Het vrijkomen van lood is afhankelijk van de pH, de temperatuur en de tijd van stagnatie van het water in de buizen.

⁵ VMM en VAZG (2013), Actieplan Loodpreventie in drinkwater – jaar 2012

Tabel 9: Oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Bevestiging bij hername	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding ikv crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier								
E. coli	1/100 ml	Klant	Hoeilaart	Neen				
Enterococcen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Hoeilaart	Neen	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Extra chloordosering, spoelen drinkwaterinfrastructuur	zeer korte	C-melding
Enterococcen	2/100 ml	Klant	Hoeilaart	Neen				
Lood	48,8 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	AWW-PST	Ja	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting, sensibilisatie ikv loodactieplan	Middellange	B-melding
Lood	26,3 µg/l	Klant	IWVB-EFI35	Ja	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	87,2 µg	Klant	TMVW LG2	Ja	Loden aansluiting	klant wenst geen vervanging	Lange	Niet nodig
Lood	241,4 µg/l	Klant	TMVW LG2	Ja	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	127,7 µg/l	Klant	TMVW LG6	Ja	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	73 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep L7	Neen	Loden aansluiting			Geen melding
Lood	43 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep WVL13	Neen	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Geen melding
Nikkel	1370 µg/l	Klant	De Watergroep WVL12	Geen	Migratie uit aansluiting	Vervangen aansluiting	korte	Niet nodig
Nitriet kraan	1,27 mg/l	Klant	IWVA	Geen	Stilstaand water in eindelijk leiding	Spoelen drinkwaterinfrastructuur		C-melding
Oorzaak waterleverancier + abonnee								
Lood	68 µg/l	Klant	TMVW LG2	Ja	Loden aansluiting + lood binneninstallatie	Vervangen aansluiting	Lange	Niet nodig
Lood	38 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep B6	Ja	Loden aansluiting + lood binneninstallatie	Vervangen aansluiting	Middellange	Geen melding

In de leveringsgebieden AWW-PST, IWVB-EFI35, TMVW LG2, TMVW LG6, De Watergroep B6, De Watergroep L7 en De Watergroep WV13 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 sensibilisatie van de klanten.

Normoverschrijdingen in publieke gebouwen met oorzaak bij de aftakking moeten gemeld worden bij de toezichthouder. Drie van de vier normoverschrijdingen van lood bij publieke gebouwen zijn niet gemeld in 2012.

De nikkel overschrijding waarvan de oorzaak ligt bij de waterleverancier, kwam voor in leveringsgebied De Watergroep L12. De oorzaak ligt bij de migratie van nikkel uit een oude stalen aansluiting. De Watergroep heeft de aansluiting binnen een periode van 30 dagen vervangen. Voor deze normoverschrijding was geen melding nodig bij de toezichthouder aangezien dit een probleem was bij één individuele aansluiting.

In leveringsgebied IWVA was er een normoverschrijding van nitriet waarvoor de oorzaak bij de waterleverancier ligt. Deze overschrijding kwam voor op het einde van een leiding. Dit zijn steeds probleempunten omdat het water hier weinig stroomt. Bij anaerobe omstandigheden kan nitraat omzetten in nitriet. Dit probleem werd door de IWVA opgelost door de leiding langdurig te spoelen en door de leidingen aan te passen zodat er continue stroming is. De toezichthouder heeft voor deze normoverschrijding een melding ontvangen.

3.2.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

3.2.2.1 Normoverschrijdingen

In 2012 zijn voor 11 parameters van het pakket 'indicatorparameters en aanvullende parameters' in totaal zo'n 484 normoverschrijdingen aan de kraan vastgesteld (zie Tabel 10).

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

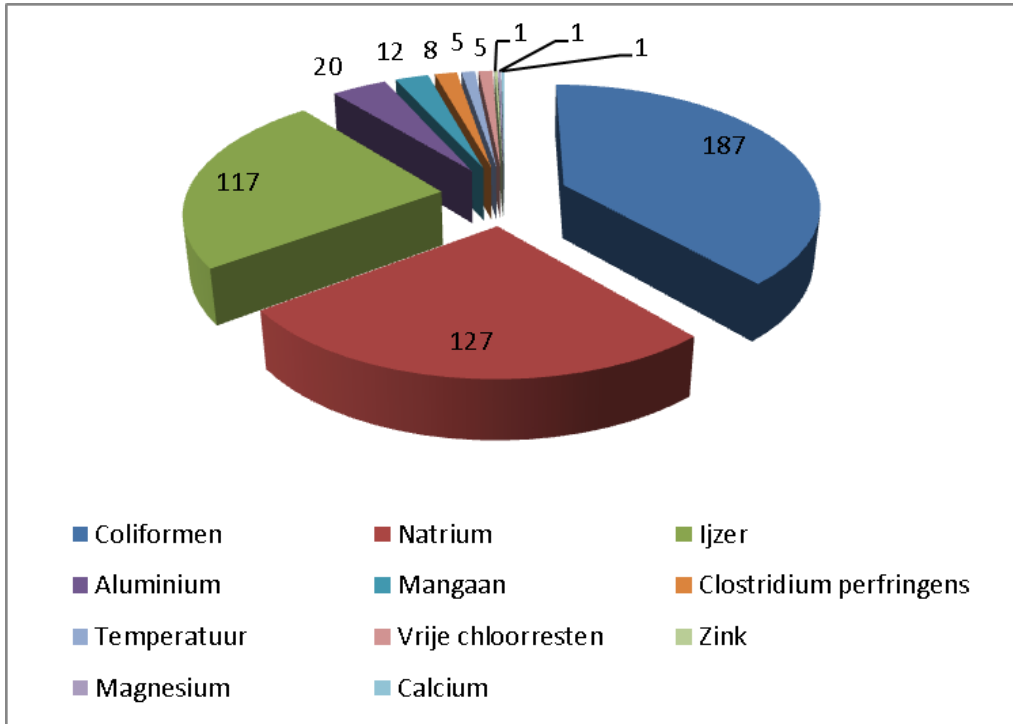
Het parameter specifieke normoverschrijdingspercentage varieert tussen een maximum van 1,58% voor natrium en 0,01% voor calcium, magnesium en zink. Voor 2012 ligt het conformiteitspercentage voor de indicatorparameters en de aanvullende parameters boven 98,42%.

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

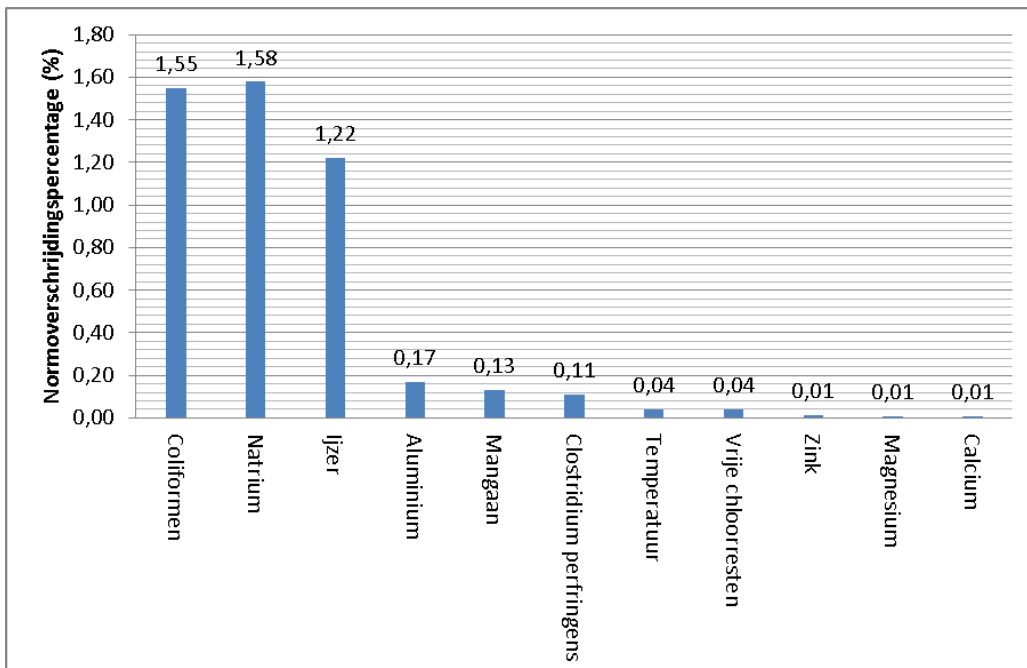
Tabel 10: Overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 2012.

Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Indicatorparameters				
Aluminium	18	11.878	20	99,83
Ammonium	0	12.019	0	100,00
Chloride	0	1.748	0	100,00
Vrije chloorresten	4	12.020	5	99,96
Clostridium perfringens	8	7.189	8	99,89
Coliformen	58	12.083	187	98,45
Conductiviteit	0	11.998	0	100,00
pH	0	12.009	0	100,00
IJzer	39	9.589	117	98,78
Mangaan	8	9.094	12	99,87
Sulfaat	0	1.748	0	100,00
Natrium	25	8.045	127	98,42
Temperatuur	4	11.968	5	99,96
Aanvullende parameters				

Calcium	1	10.234	1	99,99
Magnesium	1	10.234	1	99,99
Fosfor	0	7.233	0	100,00
Kalium	0	8.003	0	100,00
Zink	1	9.020	1	99,99
				484



Figuur 8: Verdeling van de normoverschrijdingen in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2012 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 2012. Voor de parameters die niet opgenomen zijn in de grafiek, werden geen normoverschrijdingen vastgesteld.

3.2.2.2 Oorzaak van de normoverschrijding

Tabel 11 verzamelt de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen aan de kraan. Voor 28 van de 484 vastgestelde normoverschrijdingen is de oorzaak niet onderzocht.

Het grote aantal overschrijdingen voor ijzer wordt bij herbemonstering niet bevestigd. 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 leverancier. 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. 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 11: Analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2012 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.

Parameter	Aantal norm- overschrijdingen	Oorzaak			Oorzaak niet onderzocht	
		Waterleverancier	Abonnee	Waterleverancier /abonnee		
Indicatorparameters						
Aluminium	20	0	8	0	8	4
<i>Clostridium perfringens</i>	8	0	0	0	8	0
Coliformen	187	5	22	0	140	20
IJzer	117	2	51	1	61	2
Mangaan	12	0	8	0	4	0
Natrium	127	0	125	0	2	0
Temperatuur	5	0	0	0	4	1
Vrije chloorresten	5	1	1	0	2	1
Aanvullende parameters						
Calcium	1	0	1	0	0	0
Magnesium	1	0	0	0	1	0
Zink	1	0	0	0	1	0
	484	8	216	1	231	28

Tabel 12 geeft voor de indicatorparameters en aanvullende parameters de oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen waar de oorzaak bij de waterleverancier ligt.

De twee normoverschrijdingen van coliformen in het leveringsgebied Hoeilaart zijn gekoppeld aan de normoverschrijdingen van E. coli en Enterococci (zie 3.2.1.)

Tabel 12: Oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Bevestiging bij hername	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding ikv crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier								
Coliformen	2/100 ml	Klant	Hoeilaart	Neen	Gerelateerd aan het waterdistributienetwerk	Extra chloordosering, spoelen drinkwaterinfrastructuur	zeer korte	A-melding
Coliformen	3/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Hoeilaart	Neen				
Coliformen	1/100 ml	Klant	AWW-PB	Ja	Biofilm waterdistributienetwerk	Spoelen waterdistributienetwerk	Middellange	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Klant	AWW-PB	Ja				
Coliformen	4/100 ml	Klant	Pidpa 2	Ja	Biofilm waterdistributienetwerk	Chloreren en spoelen waterdistributienetwerk	zeer korte	A-melding
IJzer	248,6 µg/l	Klant	TMVW LG2	Ja	Migratie uit aansluiting	Vervangen aansluiting		Niet nodig
IJzer	1410,5 µg/l	Klant	TMVW LG2	Neen	Migratie uit aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Vrije chloorresten	380 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Neen	Inadequate chemische dosering	Controle en aanpassing dosering chloor in Watertoren	zeer korte	Niet nodig
Oorzaak waterleverancier + abonnee								
IJzer	251 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	TMVW LG2	Ja	Slechte structurele installatie	Renovatie installatie	Lange	Niet nodig

Tabel 13: Opsplitsing van de normoverschrijdingen per staalnamelocatie.

Parameter	Resultaten 2012			Private woningen			Publieke gebouwen cat. 1			Publieke gebouwen cat. 2		
	# analyses	# niet-conform	% niet conform	# analyses	# niet conform	% niet conform	# analyses	# niet conform	% niet conform	# analyses	# niet conform	% niet conform
Microbiologische parameters												
E. coli	12.083	23	0,19	8.018	15	0,19	2.581	4	0,15	1.484	4	0,27
Enterococcen	12.083	26	0,22	8.021	15	0,19	2.581	5	0,19	1.481	6	0,41
Chemische parameters												
Benzo(a)pyreen	1.733	2	0,12	386	0	0,00	1.217	2	0,16	130	0	0,00
Koper	9.021	1	0,01	5.748	0	0,00	2.194	0	0,00	1.079	1	0,09
Lood	12.069	77	0,64	8.005	55	0,69	2.581	16	0,62	1.483	6	0,40
Kwik	7.644	2	0,03	4.846	1	0,02	1940	0	0,00	858	1	0,12
Nikkel	9.031	39	0,43	5.777	21	0,36	2.182	12	0,55	1072	6	0,56
Nitraat	12.034	2	0,02	7.988	1	0,01	2.575	0	0,00	1.471	1	0,07
Nitriet kraan	12.033	23	0,19	7.988	17	0,21	2.575	6	0,23	1.470	0	0,00
Indicatorparameters												
Aluminium	11.878	20	0,17	7.879	11	0,14	2.559	6	0,23	1.440	3	0,21
<i>Clostridium perfringens</i>	7.189	8	0,11	4.848	7	0,14	1.475	0	0,00	866	1	0,12
Coliformen	12.083	187	1,55	8.019	128	1,60	2.581	21	0,81	1.483	38	2,56
Ijzer	9.589	117	1,22	6.340	51	0,80	2.157	45	2,09	1.092	21	1,92
Mangaan	9.094	12	0,13	5.819	4	0,07	2.196	5	0,23	1.079	3	0,28
Natrium	8.045	127	1,58	5.089	44	0,86	2.043	41	2,01	913	42	4,60
Temperatuur	11.968	5	0,04	7.930	2	0,03	2.569	3	0,12	1.469	0	0,00
Vrije chloorresten	12.020	5	0,04	7.975	2	0,03	2.567	2	0,08	1.478	1	0,07
Aanvullende parameters												
Calcium	10.234	1	0,01	6.763	1	0,01	2.299	0	0,00	1.172	0	0,00
Magnesium	10.234	1	0,01	6.763	1	0,01	2.299	0	0,00	1.172	0	0,00
Zink	9.020	1	0,01	5.806	1	0,02	2.139	0	0,00	1.075	0	0,00

De twee normoverschrijdingen van coliformen in leveringsgebied AWW-PB en de normoverschrijding in leveringsgebied Pidpa 2 zijn veroorzaakt door de aanwezigheid van een biofilm in het waterdistributienetwerk. Deze normoverschrijding werd opgelost door het chloreren en spoelen van het waterdistributienetwerk.

De normoverschrijdingen voor coliformen werden gemeld via A-melding, namelijk een normoverschrijding voor indicatorparameters ter hoogte van de productie en/of distributie.

De normoverschrijdingen voor ijzer zijn veroorzaakt door migratie uit de aansluiting en/of door een slechte structurele installatie. De waterleverancier verving voor elke normoverschrijding van ijzer de aansluiting.

Voor de verschillende normoverschrijdingen was geen melding nodig bij de toezichthouder.

De overschrijding van vrije chloorresten in leveringsgebied De Watergroep WVL7 komt door een inadequate chemische dosering van natriumhypochloriet. De dosering van chloor werd aangepast en verder opgevolgd in het leveringsgebied.

Voor deze normoverschrijding was geen melding noodzakelijk.

3.2.3 Opsplitsing volgens bouwtype

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

Zo wordt een onderscheid gemaakt in drie type gebouwen:

- private woningen;
- publieke woningen categorie 1: scholen ziekenhuizen, rusthuizen, kinderdagverblijven. Dit zijn gebouwen waar kwetsbare groepen komen. Deze gebouwen moeten intensiever worden gecontroleerd. Minstens om de drie jaar een staalname.
- publieke woningen categorie 2: alle andere openbare gebouwen waar water bestemd voor menselijke consumptie aan het publiek worden geleverd.

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

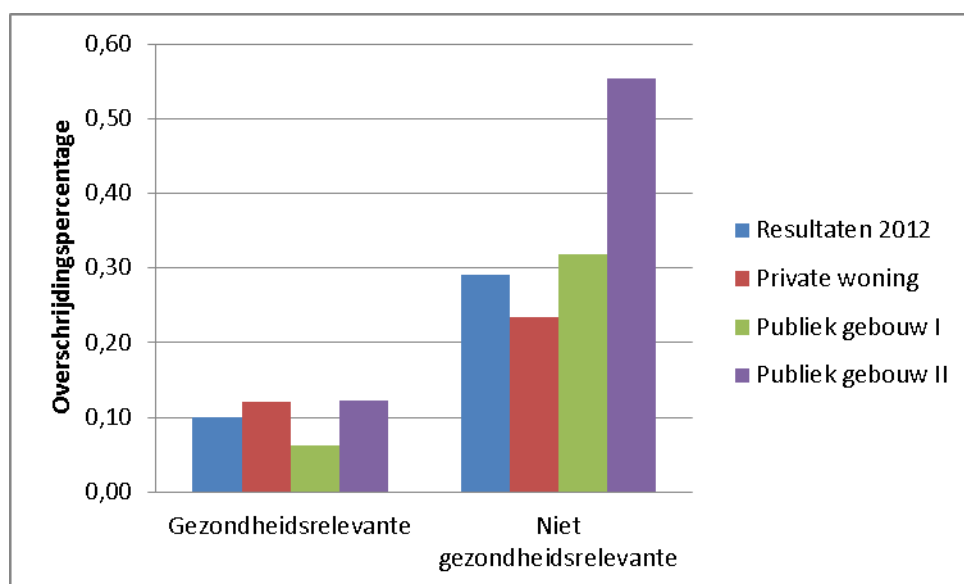
Tabel 13 geeft de resultaten per type staalname locatie het aantal normoverschrijdingen weer. Deze tabel bevat ook het aantal stalen dat genomen werd verdeeld per type gebouw.

Figuur 10 illustreert het overschrijdingspercentage per bouwtype voor de gezondheidsrelevante parameters (microbiologische en chemische parameters) en de niet gezondheidsrelevante parameters (indicatorparameters en aanvullende parameters).

Uit figuur 10 blijkt dat voor de gezondheidsrelevante parameters het overschrijdingspercentage voor de private woningen en publieke gebouwen categorie 2 hoger ligt dan voor het totale resultaat van 2012.

Voor publieke gebouwen categorie 1 ligt het aantal overschrijdingen duidelijk onder het totale resultaat.

Voor de niet gezondheidsrelevante parameters is het overschrijdingspercentage anders verdeeld dan voor de gezondheidsrelevante parameters. De laagste overschrijdingspercentages liggen hier 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 iets hoger dan het totale resultaat van 2012.



Figuur 10: Overschrijdingspercentage per bouwtype voor de gezondheidsrelevante en niet gezondheidsrelevante parameters.

Tabel 14 bundelt de oorzaakanalyse van de gezondheidsrelevante parameters.

Daaruit blijkt dat 3 van de 45 normoverschrijdingen bij de publieke gebouwen categorie 1 niet onderzocht zijn. Dat is voor de parameter Enterococcon in het leveringsgebied IWM Zoutleeuw en voor de parameter benzo(a)pyreen in het leveringsgebied Knokke-Knokke en Knokke-Heist.

Voor de publieke gebouwen categorie 2 zijn al de normoverschrijdingen onderzocht in 2012.

Voor de private woningen is één van de normoverschrijdingen niet onderzocht, dit voor de parameter lood.

Van het totaal aantal overschrijdingen (195) zijn er vier niet nader onderzocht.

Tabel 14: Oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters.

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	23	1	0	0	0	2	0	0	0	0	14	2	4	0	0	0
Enterococcon	26	1	0	1	1	2	1	0	0	0	13	2	4	0	1	0
Benzo(a)pyreen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Koper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lood	77	4	1	2	35	10	2	1	1	0	12	6	2	1	0	0
Kwik	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Nikkel	39	1	0	0	12	2	0	0	0	0	8	10	6	0	0	0
Nitraat	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nitriet kraan	23	1	0	0	3	1	0	0	0	0	13	5	0	0	0	0
Totaal	195	8	1	3	51	17	4	1	1	0	62	25	18	1	3	0

Legende: P: private woning; PG1: publiek gebouw categorie 1; PG2: publiek gebouw categorie 2.

3.3 Conclusies

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

Controle-inspanningen

Voor de meeste parameters zijn voldoende controles uitgevoerd, vaak zelfs meer dan wettelijk verplicht.

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 8) toont aan dat normoverschrijdingen in de meeste gevallen onderzocht worden. In 2012 zijn vier normoverschrijdingen op een totaal van 195 niet verder onderzocht.

Voor de 23 normoverschrijdingen waarvoor de waterleverancier (gedeeltelijk) verantwoordelijk is, heeft de waterleverancier de nodige herstelmaatregelen genomen.

Drie normoverschrijdingen waarvoor de waterleverancier (gedeeltelijk) verantwoordelijk is, zijn in 2012 niet gemeld bij de toezichthouder.

Kwaliteit van het drinkwater aan de kraan

Voor de microbiologische en de chemische parameters zijn de meeste normoverschrijdingen vastgesteld voor lood, nikkel, Enterococci, nitriet en E. coli (tabel 7).

Uit de oorzaakanalyse (tabel 8) 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. Coliformen, natrium en ijzer zijn de drie parameters waarvan het hoogste aantal normoverschrijdingen vastgesteld zijn (tabel 10). 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 zijn de normoverschrijdingen grotendeels veroorzaakt door niet gezondheidsrelevante parameters.

Besluit

Het in 2012 in Vlaanderen verdeelde drinkwater voldoet in bijna alle gevallen grotendeels (99,78%) aan de opgelegde kwaliteitseisen. Hier en daar worden voor een beperkt aantal parameters 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.

4 Kwaliteit in het net

4.1 Microbiologische en chemische parameters

4.1.1 Overzicht van de kwaliteit

Tabel 15 geeft een overzicht voor Vlaanderen van de kwaliteit van het in 2012 verdeelde drinkwater voor de microbiologische en chemische parameters.

Wegens de gezondheidsrelevantie van de microbiologische en chemische parameters is het aangewezen een analyse uit te voeren, gericht op de maximale concentratie vastgesteld in het leveringsgebied. Per leveringsgebied is het vastgestelde maximum voor de verschillende parameters gegenereerd. Al die gegevens zijn per provincie te vinden in bijlage 1.

Overschrijdingen van de norm zijn er voor de microbiologische parameters en voor de chemische parameter nitriet. Meer informatie over nitriet is opgenomen op pagina 46.

In het drinkwater mogen geen *E. coli* en Enterococci teruggevonden worden. De meeste normoverschrijdingen van *E. coli* en Enterococci werden niet bevestigd bij hername. Hieruit kan afgeleid worden dat de normoverschrijdingen van zeer korte termijn (minder dan 10 dagen) waren. Uit de lage aantal gemeten *E. coli* en Enterococci kan gesteld worden dat deze normoverschrijdingen geen risico inhielden voor de volksgezondheid.

Voor de chemische parameters werden uit de resultaten van bijlage 1 een selectie gemaakt waarvoor de grens van 50% van de normwaarde overschreden is. De concentratie voor gezondheidsrelevante parameters is het best zo laag mogelijk in drinkwater. Zolang de normwaarde niet overschreden wordt, wordt de drinkbaarheid van het water absoluut niet in twijfel getrokken.

Voor de verdere bespreking wordt geen rekening gehouden met de parameter nikkel. Nikkel wordt beïnvloed door migratie uit materialen gebruikt in kranen.

Tabel 15: 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 conform	Conformiteits- percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
					min	max	min	max	min	max	min	max
Microbiologische parameters												
E. coli	aantal/100 ml	0	8	99,91	0,000	0,000	0,000	8,000	0,000	2,000	0,000	0,000
Enterococcen	aantal/100 ml	0	6	99,93	0,000	0,000	0,000	25,000	0,000	0,115	0,000	0,000
Chemische parameters												
Antimoon	µg/l	5	0	100,00	0,000	0,200	0,000	1,800	0,000	0,650	0,000	0,300
Arseen	µg/l	10	0	100,00	0,000	4,200	0,000	7,700	0,000	5,843	0,000	5,700
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	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	mg/l	1	0	100,00	0,000	0,380	0,000	0,463	0,000	0,380	0,000	0,380
Bromaat	µg/l	10	0	100,00	0,000	1,200	0,000	5,400	0,000	1,700	0,000	1,550
Cadmium	µg/l	5	0	100,00	0,000	0,700	0,000	1,200	0,000	0,956	0,000	1,000
Chroom	µg/l	50	0	100,00	0,000	0,000	0,000	12,000	0,000	0,778	0,000	1,000
Koper	mg/l	2	0	100,00	0,000	0,009	0,000	0,270	0,000	0,110	0,000	0,085
Cyanide	µg/l	50	0	100,00	0,000	0,000	0,000	5,400	0,000	0,940	0,000	0,550
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	0,810	0,000	1,100	0,000	0,810	0,000	0,810
Lood	µg/l	25	0	100,00	0,000	2,760	0,000	8,200	0,000	6,925	0,000	2,760
Kwik	µg/l	1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,002	0,000	0,000
Nikkel	µg/l	20	0	100,00	0,000	7,000	0,000	19,000	0,000	9,333	0,000	9,000
Nitraat	mg/l	50	0	100,00	0,000	38,000	0,000	50,000	0,000	44,720	0,000	46,000
Nitriet	mg/l	0,1	3	99,95	0,000	0,000	0,000	0,390	0,000	0,025	0,000	0,010
Selenium	µg/l	10	0	100,00	0,000	2,536	0,000	4,300	0,000	3,589	0,000	3,836
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10	0	100,00	0,000	0,270	0,000	9,390	0,000	0,730	0,000	0,290
Broomdichloormethaan	µg/l	60	0	100,00	0,000	8,860	0,000	27,800	0,000	10,394	0,000	12,690
Totaal trihalomethanen	µg/l	100	0	100,00	0,000	50,820	0,000	86,000	0,000	50,820	0,000	50,820
Vinylchloride	µg/l	0,5	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,071	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
Totaal PAK's	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	µg/l	0,5	0	100,00	0,000	0,142	0,000	0,266	0,000	0,142	0,000	0,142

4.1.2 Bespreking van enkele parameters

Uit tabel 15 en bijlage 1 blijkt dat voor de volgende chemische parameters het absolute maximum groter is dan 50% van de normwaarde:

- arseen;
- bromaat;
- fluoride;
- nitraat;
- nitriet;
- totaal trihalomethanen.

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

Bij de selectie van de maximale waarde in een bepaald leveringsgebied wordt er geen rekening mee gehouden dat het kan gaan om een eenmalige hogere waarde. Daarom is het ook zinvol naar de mediane waarde te kijken. Als de mediane waarde voor een leveringsgebied ook boven 50% van de normwaarde ligt, betekent dit dat frequenter hogere concentraties vastgesteld zijn. Voor het leveringsgebied in kwestie zijn deze parameters te beschouwen als aandachtsparementen.

Tabel 16 geeft voor de parameters arseen, bromaat, fluoride, nitraat, nitriet en totaal trihalomethanen de verdeling van het vastgestelde maximum en de vastgestelde mediaan per leveringsgebied ten opzichte van de respectievelijke norm.

Tabel 16: Kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor arseen, fluoride, nitraat, nitriet en totaal trihalomethanen.

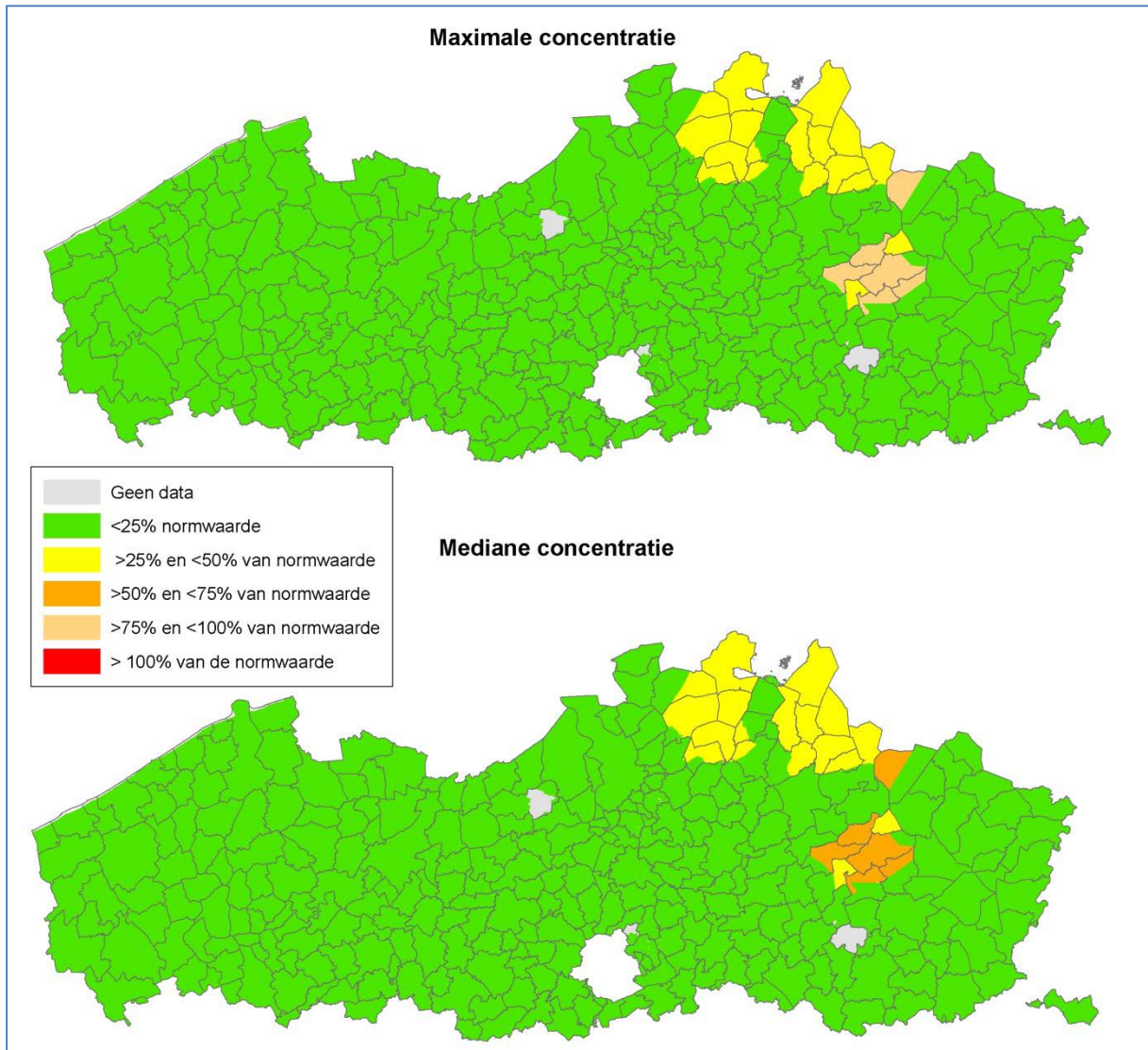
Parameter	Aantal leveringsgebieden	Norm		< 50%	50-75%	75-100%	> 100
E.coli	89	0/100 ml	MAX				7
			MED				0
Enterococcen	89	0/100 ml	MAX				5
			MED				0
Arseen	86	10 µg/l	MAX	85	0	1	0
			MED	85	1	0	0
Bromaat	85	10 µg/l	MAX	83	2	0	0
			MED	85	0	0	0
Fluoride	85	1,5 mg/l	MAX	80	5	0	0
			MED	83	2	0	0
Nitraat	89	50 mg/l	MAX	75	7	6	0
			MED	80	6	3	0
Nitriet	89	0,1 mg/l	MAX	83	3	2	2
			MED	89	0	0	0
Totaal trihalomethanen	86	100 µg/l	MAX	81	4	1	0
			MED	85	1	0	0

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.

Figuur 11 geeft de maximale en de mediane concentratie weer van arseen in het drinkwater in Vlaanderen.

Uit figuur 11 en bijlage 1 blijkt dat arseen in één leveringsgebied met een maximale waarde boven 75% van de normwaarde ligt. Dit is het leveringsgebied De Watergroep L1 (WPC Lommel) (geografisch opgedeeld in twee delen). De mediane waarde van dit leveringsgebied ligt tussen 50% en 75 % van de normwaarde.

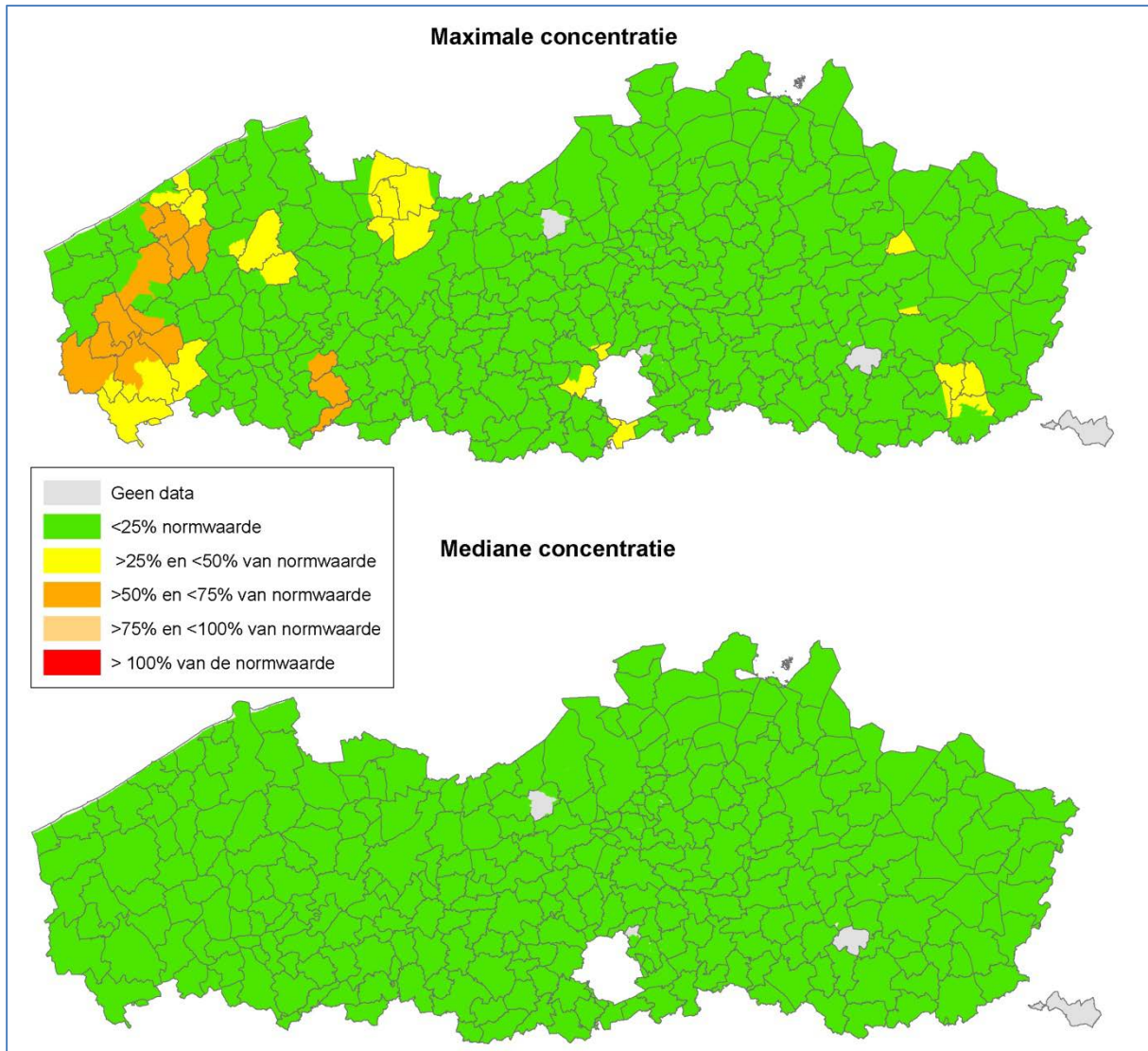


Figuur 11: Maximale en mediane concentratie voor arseen in 2012.

Bromaat

Bromaat wordt normaal gezien niet teruggevonden in water, maar als er broomionen in het water aanwezig zijn, kan bromaat ontstaan door ozonisatie. Onder bepaalde omstandigheden kan die stof ook worden gevormd in geconcentreerde hypochlorietoplossingen (die gebruikt worden om drinkwater te ontsmetten). In water dat een chloordioxidebehandeling ondergaan heeft, kan bromide (in aanwezigheid van zonlicht) worden geoxideerd tot bromaat.

Figuur 12 geeft de maximale en de mediane concentratie per leveringsgebied weer in 2012. Bromaat wordt één keer met een maximale waarde gevonden boven 50% van de normwaarde in het leveringsgebied De Watergroep WVL1 (WPC Waarmaarde) en één keer in het leveringsgebied De Watergroep WVL5 (WPC Blankaart). De mediane waarde ligt in deze leveringsgebieden onder 25% van de normwaarde.



Figuur 12: Maximale en mediane concentratie voor bromaat in 2012.

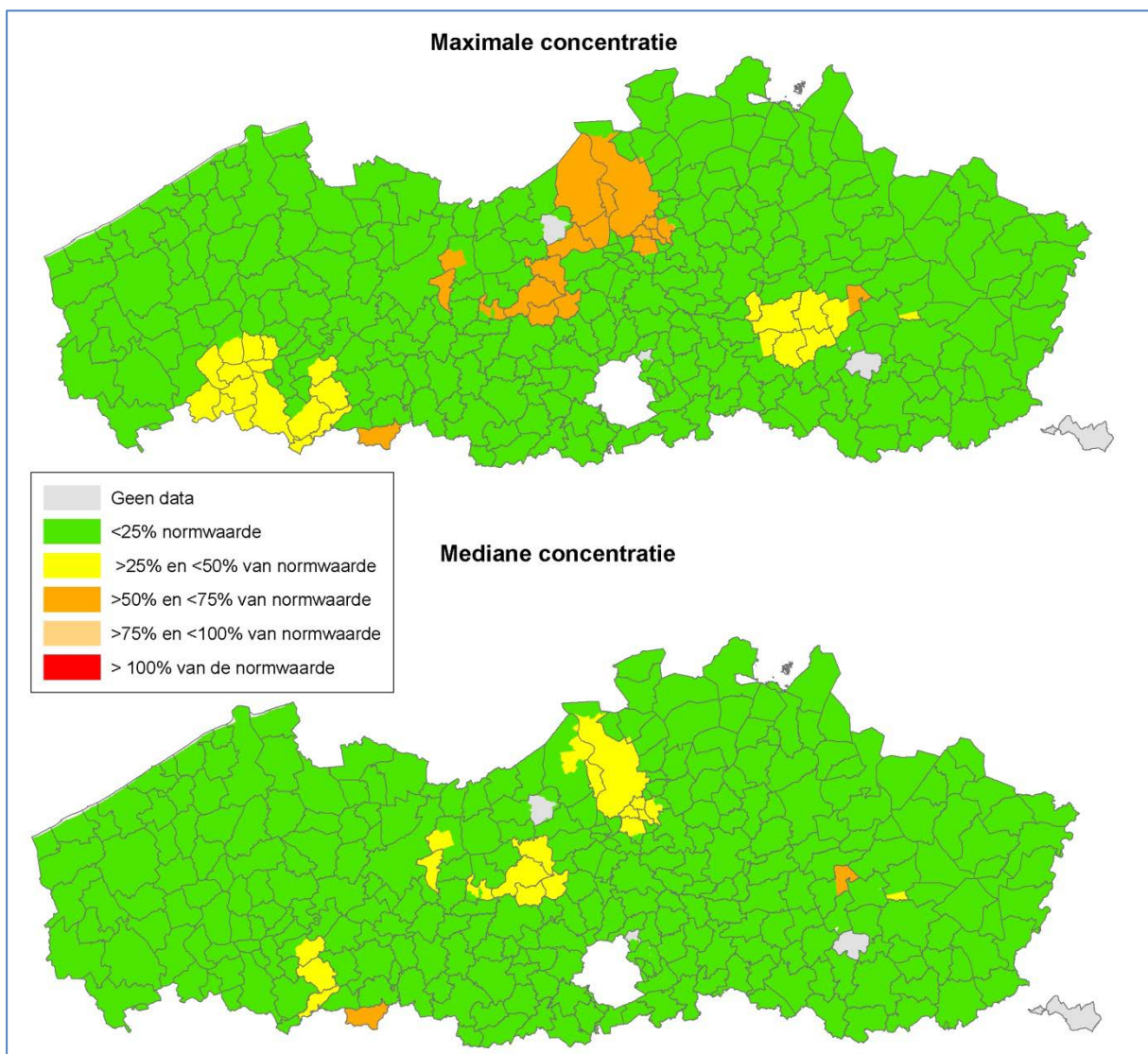
Fluoride

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.

Figuur 13 bevat de maximale en de mediane concentratie voor fluoride per leveringsgebied in 2012. In totaal zijn in vijf leveringsgebieden concentraties gemeten die meer dan 50% van de norm bedragen. Het gaat om de leveringsgebieden AWW-PST, TMVW LG3 (AWW), TMVW LG4 (Ronse), De Watergroep OVL5 (opjager Melsele – AWW) en De Watergroep B13 (WPC Diest Fort).

In de leveringsgebieden AWW-PST, TMVW LG3 en De Watergroep OVL5 wordt water verdeeld dat door AWW geproduceerd wordt uit oppervlaktewater (Albertkanaal). De andere leveringsgebieden produceren hun drinkwater uit grondwater.

In de leveringsgebieden De Watergroep B13 (1,0 mg/l) en TMVW LG4 (0,8 mg/l) ligt de mediane concentratie boven 50 % van de norm.

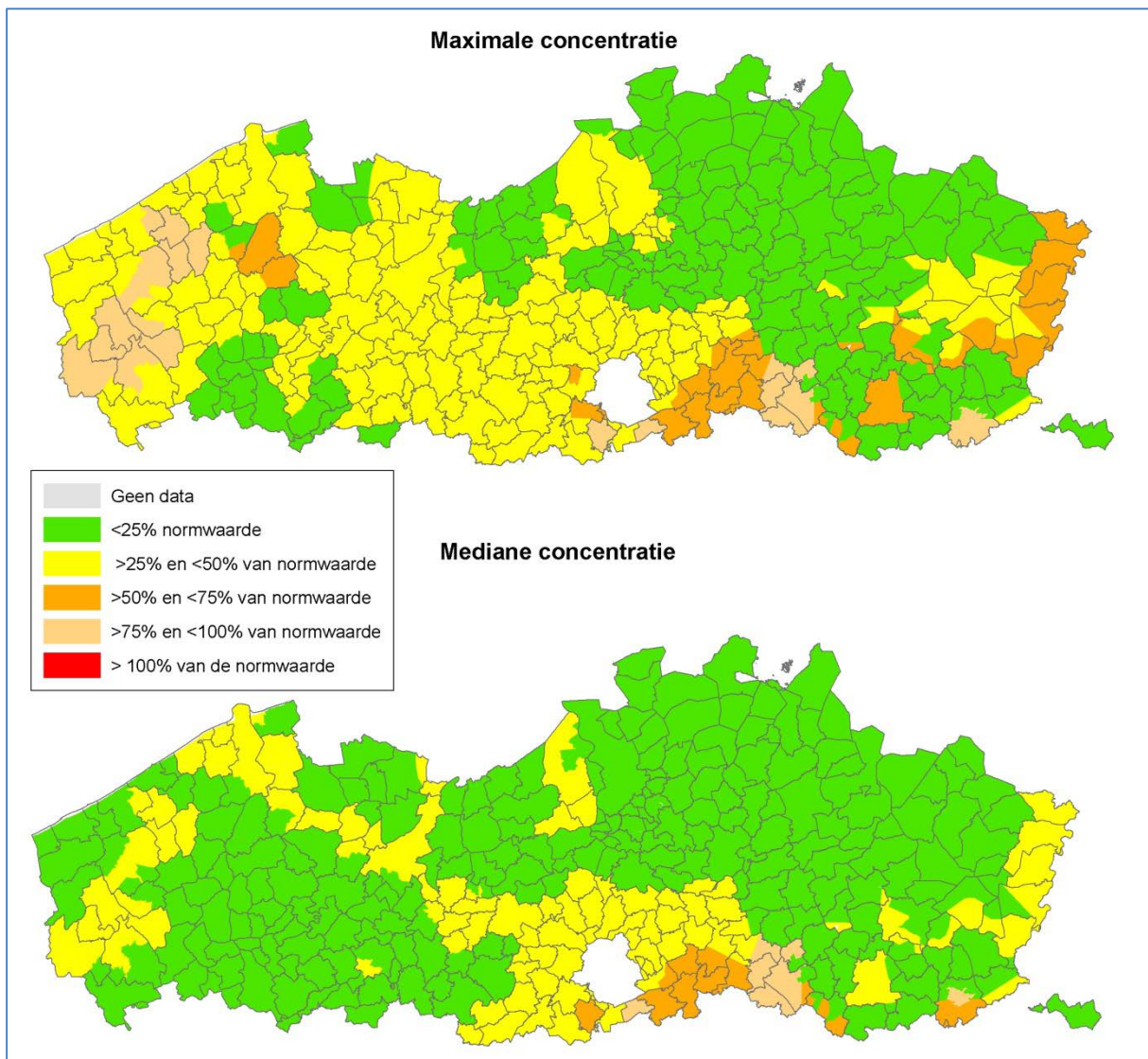


Figuur 13: Maximale en mediane concentratie voor fluoride in 2012.

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.

Figuur 14 geeft de maximale en de mediane waarde voor nitraat weer per leveringsgebied. In 13 verschillende leveringsgebieden is een maximale waarde boven 50% van de norm vastgesteld. In negen leveringsgebieden ligt ook de mediane waarde boven 50% van de norm. Het gaat om TMVV LG6 (Beersel-Vivaqua), De Watergroep B7 (WPC Veronica), De Watergroep B8 (WPC Kouterstraat en WPC Puttebos), De Watergroep B9 (WPC Saint-Remy-Geest en WPC Beauvechain), De Watergroep B10 (WPC Neerheylissem), De Watergroep B11 (Reservoir Walshoutem), Hoeilaart (WPC Hoeilaart), De Watergroep L13 (WPC Thys en WPC Diets-Heur) en De Watergroep L16 (WPC Tongeren).

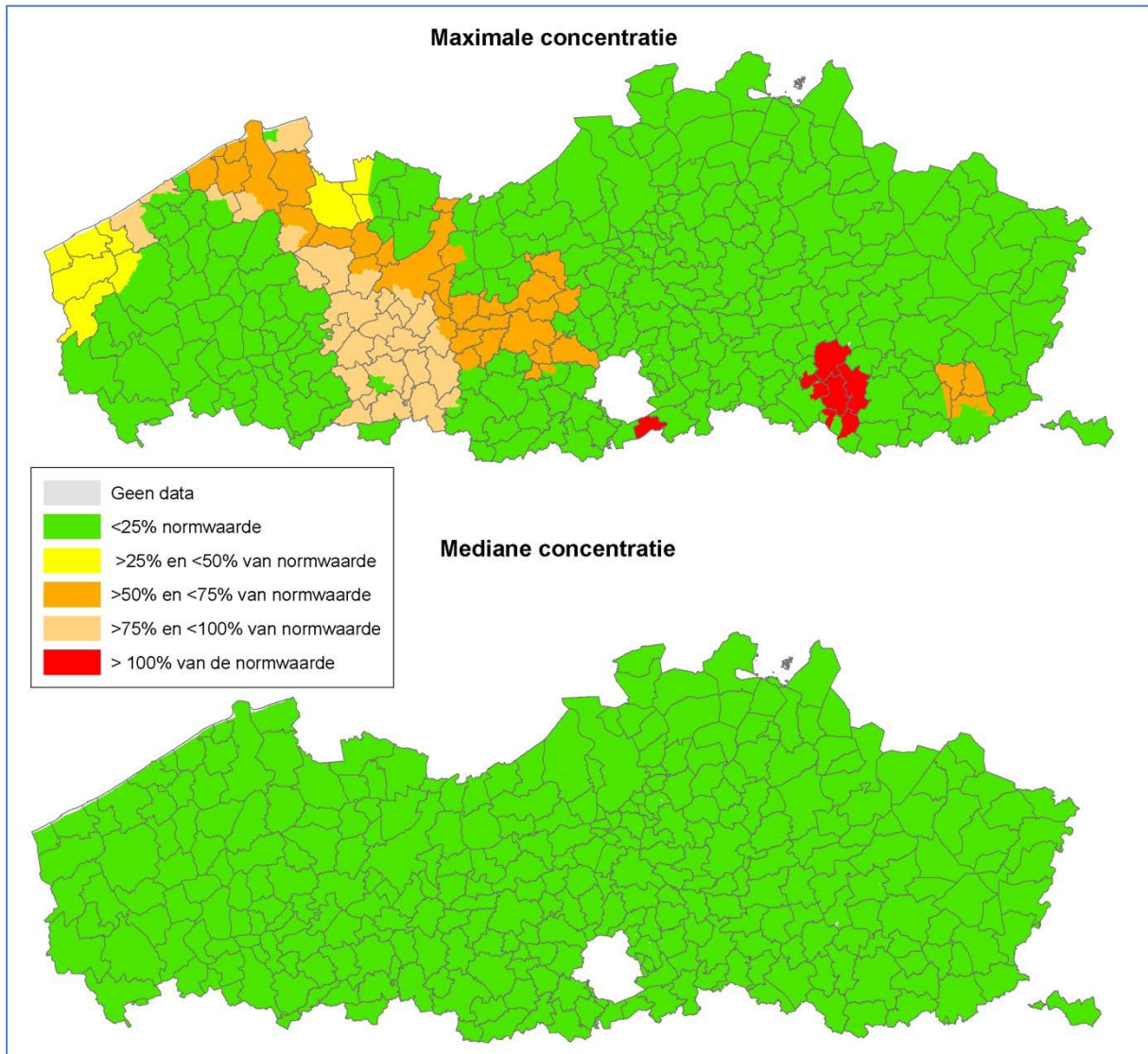


Figuur 14: Maximale en mediane concentratie voor nitraat in 2012.

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 in 2012 zijn weergegeven in Figuur 15. In zeven leveringsgebieden is een waarde boven 50% van de norm vastgesteld. Het gaat om de volgende leveringsgebieden: Knokke-Knokke (WPC Knokke-Heist), IWM Zoutleeuw (Reservoir Landen), TMVW LG1, TMVW LG2, TMVW LG3, Hoeilaart en De Watergroep L7 (WPC Vliermaal). In leveringsgebieden IWM Zoutleeuw en Hoeilaart gaat het om een normoverschrijding (norm 0,1 mg/l). De mediaanwaarde bedraagt in elk leveringsgebied 0,0 mg/l. Daaruit blijkt dat het vaak gaat om zeer tijdelijke kwaliteitsverminderingen.

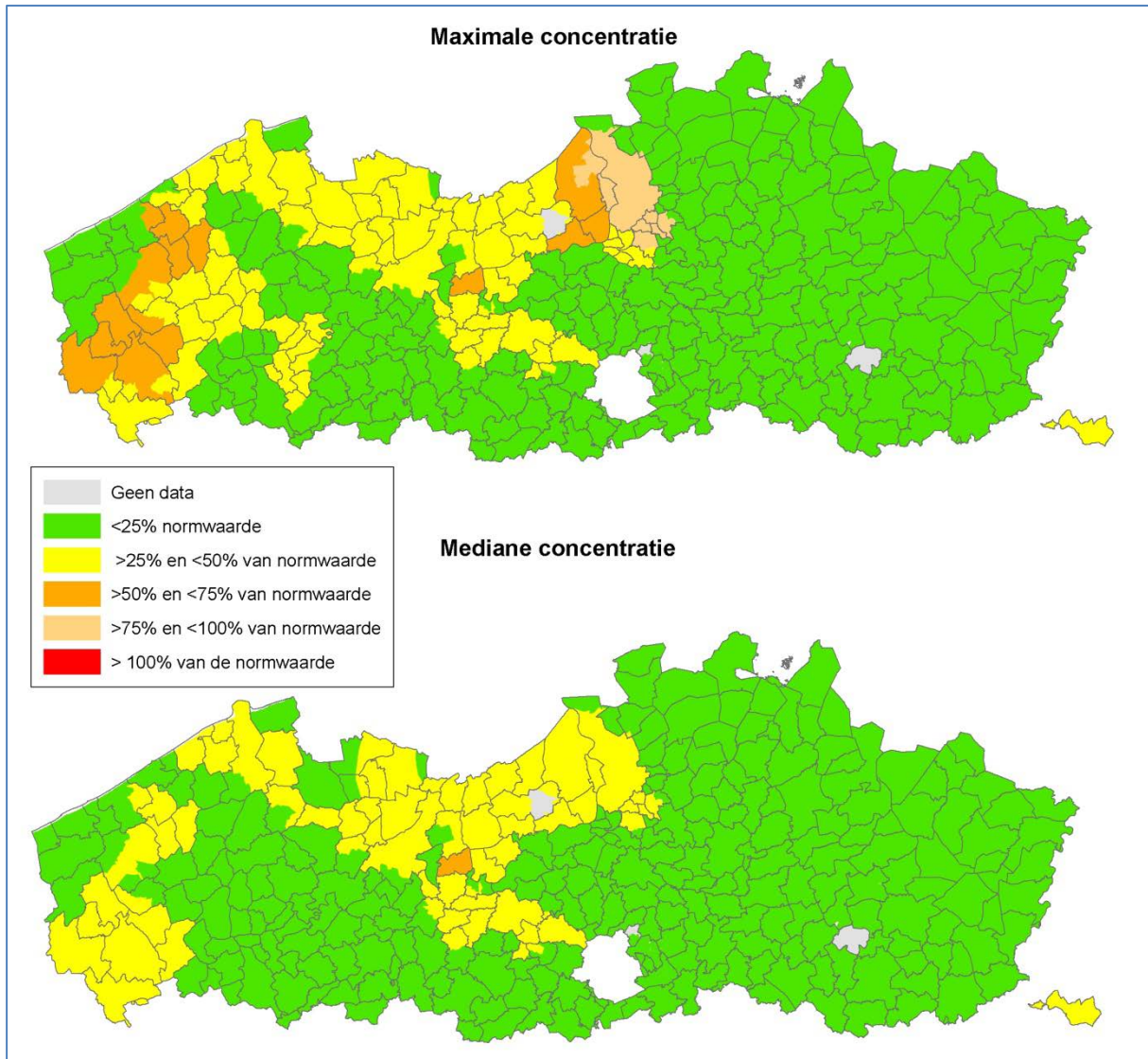


Figuur 15: Maximale en mediane concentratie van nitriet in 2012.

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.

Figuur 16 geeft de maximale en de mediane concentratie van totaal trihalomethanen per leveringsgebied weer. In de volgende vijf leveringsgebieden is een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50% van de norm: De Watergroep WVL7 (WPC Blankaart), De Watergroep WVL13 (WPC Dikkebus), De Watergroep OVL5 (Opjager Melsele – AWW water), De Watergroep OVL7 (WPC Laarne – TMVW water) en AWW-PST. Voor deze leveringsgebieden is het ruwe water afkomstig van oppervlaktewater. In één leveringsgebied ligt ook de mediane waarde boven 50% van de norm. Het gaat om De Watergroep OVL 7.



Figuur 16: Maximale en mediane concentratie van totaal-trihalomethanen in 2012.

4.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

Tabel 17 geeft een overzicht van de kwaliteit van het in 2012 verdeelde drinkwater 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 gezondheidsparameter én niet strikt moet worden voldaan aan wettelijke vereisten, is de mediane concentratie het meest relevant.

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

- aluminium;
- ijzer;
- mangaan;
- natrium;
- 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 desinfecteermiddelen 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 om bacteriologische besmetting in het leidingwater te voorkomen. De vrije chloorresten zijn vluchtig, zij verdampen dus in een open recipiënt. In de literatuur zijn geen neveneffecten bekend van het drinken van leidingwater met nog vrije chloorresten. Water met een chloorgeur zet niet aan tot het drinken van kraantjeswater.

Tabel 18 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 17: Kwaliteitsverdeling voor de indicator en aanvullende parameters in 2012 van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.

Parameter	Aantal leveringsgebieden	Norm		< 50%	50-75%	75-100%	> 100%
Coliformen	89	0/100 ml	MAX				17
			MED				0
Aluminium	89	200 µg/l	MAX	76	4	7	2
			MED	88	0	0	1
IJzer	89	200 µg/l	MAX	58	13	2	16
			MED	88	1	0	0
Mangaan	88	50 µg/l	MAX	60	11	4	13
			MED	87	0	1	0
Natrium	88	200 mg/l	MAX	76	9	3	0
			MED	86	1	1	0
Calcium	87	270 mg/l	MAX	52	35	0	0
			MED	81	6	0	0
Magnesium	87	50 mg/l	MAX	74	12	1	0
			MED	83	3	1	0
Totale hardheid	85	67,5 °F	MAX	46	30	9	0
			MED	54	31	0	0

Tabel 18: Overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicatorparameters en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring.

Parameter	EENHEID	NORM	AANTAL niet conform	Conformiteits- percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
					min	max	min	max	min	max	min	max
Indicatorparameters												
Aluminium	µg/l	200	10	99,84	0,000	329,000	0,000	818,000	0,000	511,778	0,000	409,000
Ammonium	mg/l	0,5	2	99,97	0,000	0,010	0,000	1,530	0,000	0,061	0,000	0,030
Chloride	mg/l	250	0	100,00	6,000	80,000	7,000	170,000	6,575	84,000	6,650	84,000
<i>Clostridium perfringens</i>	aantal/100 ml	0	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	µS/cm	2100	0	100,00	5,900	856,000	209,000	1153,000	157,048	899,259	146,000	890,500
pH		6,5<>9,2	0	100,00	6,250	6,600	7,300	8,870	7,055	8,417	7,040	8,410
IJzer	µg/l	200	38	99,40	0,000	23,000	0,000	10600,000	0,000	137,919	0,000	118,620
Mangaan	µg/l	50	29	99,51	0,000	39,000	0,000	200,000	0,000	46,333	0,000	46,000
Sulfaat	mg/l	250	0	100,00	0,000	120,000	0,000	230,000	0,000	120,000	0,000	120,000
Natrium	mg/l	200	0	100,00	5,440	136,000	8,210	185,000	6,821	162,239	6,870	164,000
Coliformen	aantal/100 ml	0	23	99,73	0,000	0,000	0,000	50,000	0,000	2,000	0,000	0,000
Temperatuur	°C	25	0	100,00	1,100	14,300	12,600	24,900	8,580	18,835	8,000	19,200
Aanvullende parameters												
Calcium	mg/l	270	0	100,00	7,010	138,703	13,000	180,000	9,733	146,654	9,920	148,500
Magnesium	mg/l	50	0	100,00	0,540	24,000	0,880	48,100	0,720	40,806	0,720	42,200
Totale hardheid	F°	67,5	0	100,00	5,000	46,000	5,000	52,000	5,000	46,600	5,000	46,000
Zink	µg/l	5000	0	100,00	0,000	112,000	0,000	3750,000	0,000	131,000	0,000	131,000

4.3 Pesticiden

In bijlage 1B van het drinkwaterbesluit is de parameter 'pesticiden' en 'pesticiden totaal' opgenomen. In opmerking 6 wordt gesteld dat enkel die pesticiden die naar alle waarschijnlijkheid voorkomen in het water dat gebruikt wordt voor de productie van water bestemd voor menselijke consumptie dienen te worden gecontroleerd.

Hoewel opmerking 6 een gebied specifieke benadering nastreeft, worden door de watermaatschappijen zo'n 23 individuele stoffen gemeten:

- 2,4 D
- Atrazine
- BAM
- Bentazon
- Bromacil
- Chloortoluron
- Chloridazon
- Cyanazine
- Desethylatrazine
- Desisopropylatrazine
- Diuron
- Isorproturon
- Linuron
- MCPA
- Mecoprop
- Metabenzothiazuron
- Metamitron
- Metazachlor
- Metobromuron
- Metolachlor
- Metoxuron
- Simazine
- Terbutylazine

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 gezondheidsgebaseerde waarde. Er werd verondersteld dat er geen enkel pesticide en metaboliet aanwezig mag zijn in drinkwater. Hiervoor werd in 1998 als norm de detectielimiet van 0,1 µg/l genomen.

Tabel 19 geeft een overzicht van de kwaliteit van het in 2012 verdeelde drinkwater voor de individuele pesticiden en metabolieten. De uitleg over de opbouw van de tabel staat in Figuur 4.

Tabel 19: Overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de individuele pesticiden en de metabolieten 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
Desisopropylatrazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,004	0,000	0,000
Desethylatrazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,029	0,000	0,059	0,000	0,034	0,000	0,032
Simazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Atrazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,021	0,000	0,055	0,000	0,022	0,000	0,021
Terbutylazine	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,097	0,000	0,015	0,000	0,000
Metamitron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metoxuron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metabenzothiazuron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloortoluron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,008	0,000	0,000
Diuron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Isorproturon	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,025	0,000	0,004	0,000	0,000
Metobromuron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000
Linuron	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,047	0,000	0,004	0,000	0,000
Chloridazon	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bromacil	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metazachlor	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metolachlor	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BAM	µg/l	0,1	2	99,71	0,000	0,070	0,000	0,130	0,000	0,077	0,000	0,079
Bentazon	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,049	0,000	0,082	0,000	0,062	0,000	0,066
2,4 D	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MCPA	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,003	0,000	0,000
Mecoprop	µg/l	0,1	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,001	0,000	0,000
Totaal pesticiden	µg/l	0,5	0	100,00	0,000	0,142	0,000	0,266	0,000	0,142	0,000	0,142

Uit Tabel 19 blijkt dat voor de volgende individuele pesticiden en metabolieten het absolute maximum groter is dan 50% van de normwaarde:

- Atrazine;
- Desethylatrazine;
- Terbutylazine;
- BAM (2,6-dichloorbenzamide);
- Bentazon;

Ook voor het gehalte ‘Totaal pesticiden’ is het absolute maximum groter dan 50 % van de normwaarde.

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

Bij de selectie van de maximale waarde in een bepaald leveringsgebied wordt er geen rekening mee gehouden dat het kan gaan om een eenmalige hogere waarde. Daarom is het ook zinvol naar de mediane waarde te kijken. Als de mediane waarde voor een leveringsgebied ook boven 50% van de normwaarde ligt, betekent dit dat frequenter hogere concentraties vastgesteld zijn.

Tabel 20 geeft voor de parameters atrazine, desethylatrazine, terbutylazine, BAM (2,6-dichloorbenzamide), bentazon en totaal pesticiden de verdeling van het vastgestelde maximum en de vastgestelde mediaan per leveringsgebied ten opzichte van de respectievelijke norm.

Tabel 20: Kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor desethylatrazine, atrazine, terbutylazine, BAM, bentazon en totaal pesticiden.

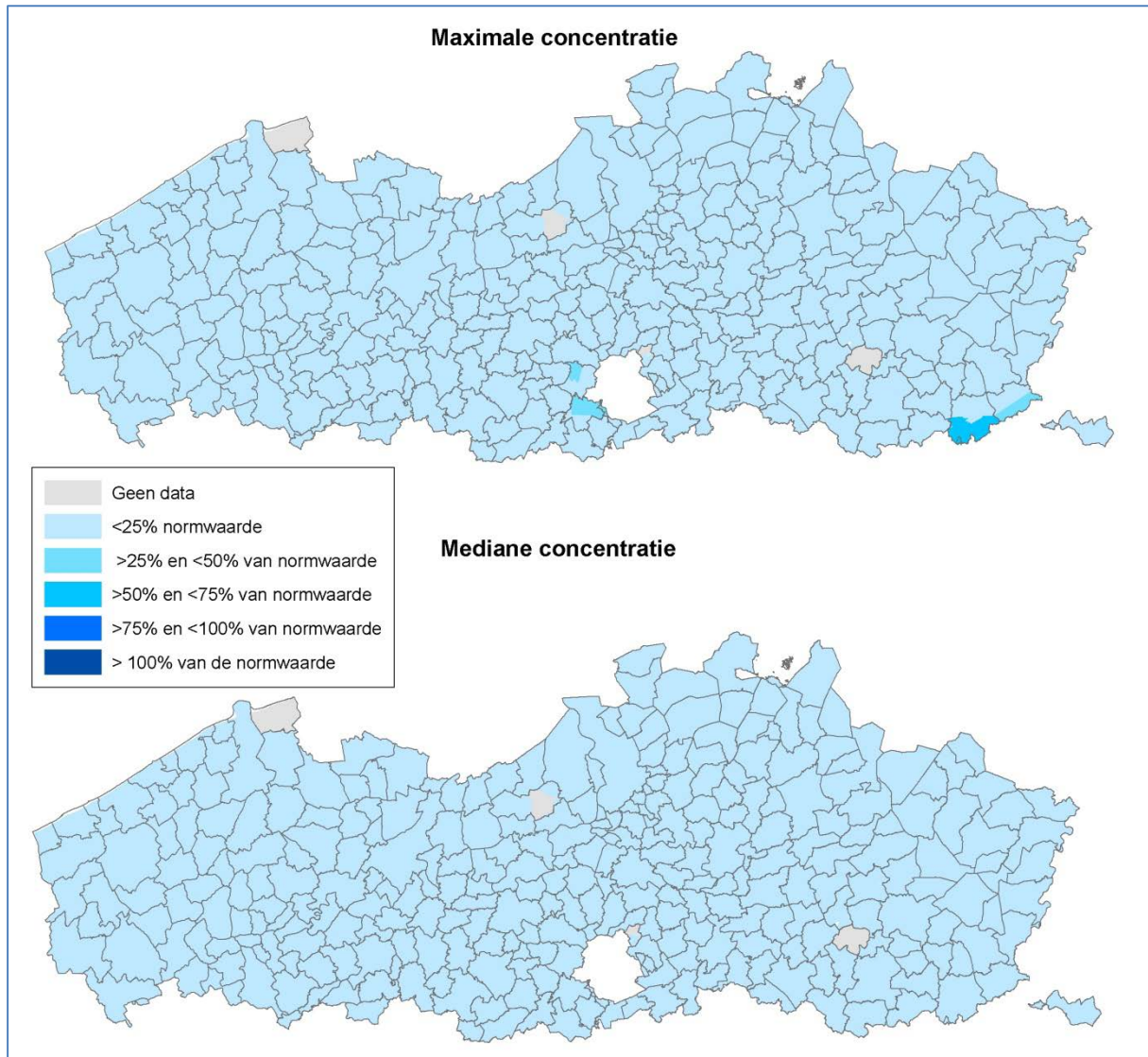
Parameter	Aantal leveringsgebieden	Parameter waarde		< 50%	50-75%	75-100%	> 100
Desethylatrazine	84	0,1 µg/l	MAX	83	1	0	0
			MED	84	0	0	0
Atrazine	84	0,1 µg/l	MAX	83	1	0	0
			MED	84	0	0	0
Terbutylazine	84	0,1 µg/l	MAX	81	1	2	0
			MED	84	0	0	0
BAM	84	0,1 µg/l	MAX	76	5	2	1
			MED	80	3	1	0
Bentazon	77	0,1 µg/l	MAX	73	3	1	0
			MED	76	1	0	0
Totaal pesticiden	84	0,5 µg/l	MAX	83	1	0	0
			MED	84	0	0	0

Atrazine en desethylatrazine

Atrazine is een herbicide dat veelvuldig gebruikt wordt in de maïsteelt. Het gebruik van atrazine als gewasbeschermingsmiddel is verboden in de Europese Unie sinds 10 maart 2004. Desethylatrazine is een afbraakproduct van atrazine.

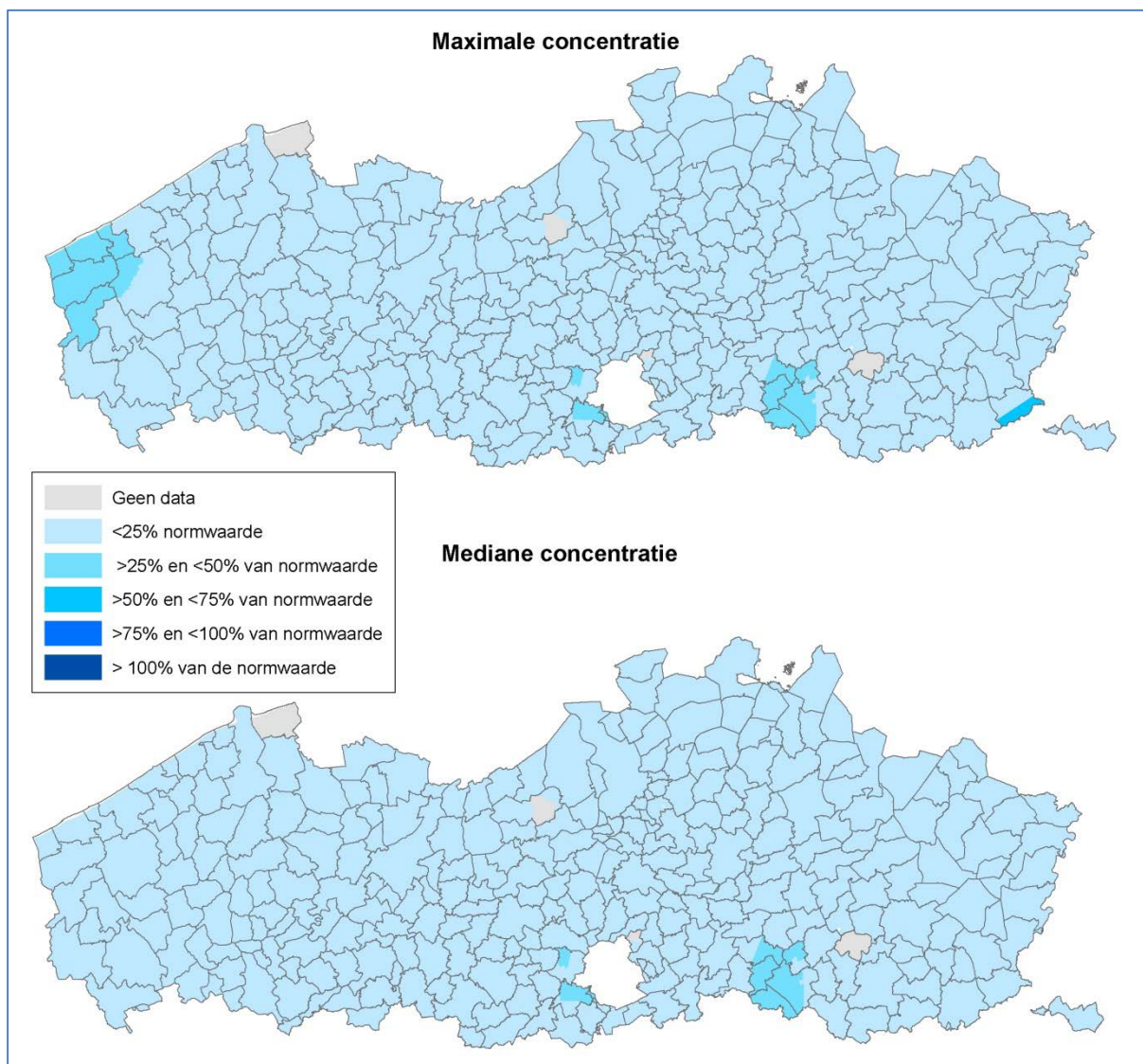
Figuur 17 geeft de maximale en de mediane concentratie per leveringsgebied weer voor atrazine. Figuur 18 bundelt dezelfde gegevens voor desethylatrazine.

Een maximale concentratie van atrazine hoger dan 50% van de norm werd gemeten in het leveringsgebied De Watergroep L13 (WPC Thys). De mediane waarde ligt onder 25% van de norm.



Figuur 17: Maximale en mediane concentratie van atrazine in 2012.

Voor desethylatrazine wordt in het leveringsgebied De Watergroep L14 (WPC Bassenge) een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50% van de norm. De mediane waarde ligt in dit leveringsgebied onder 25% van de norm.

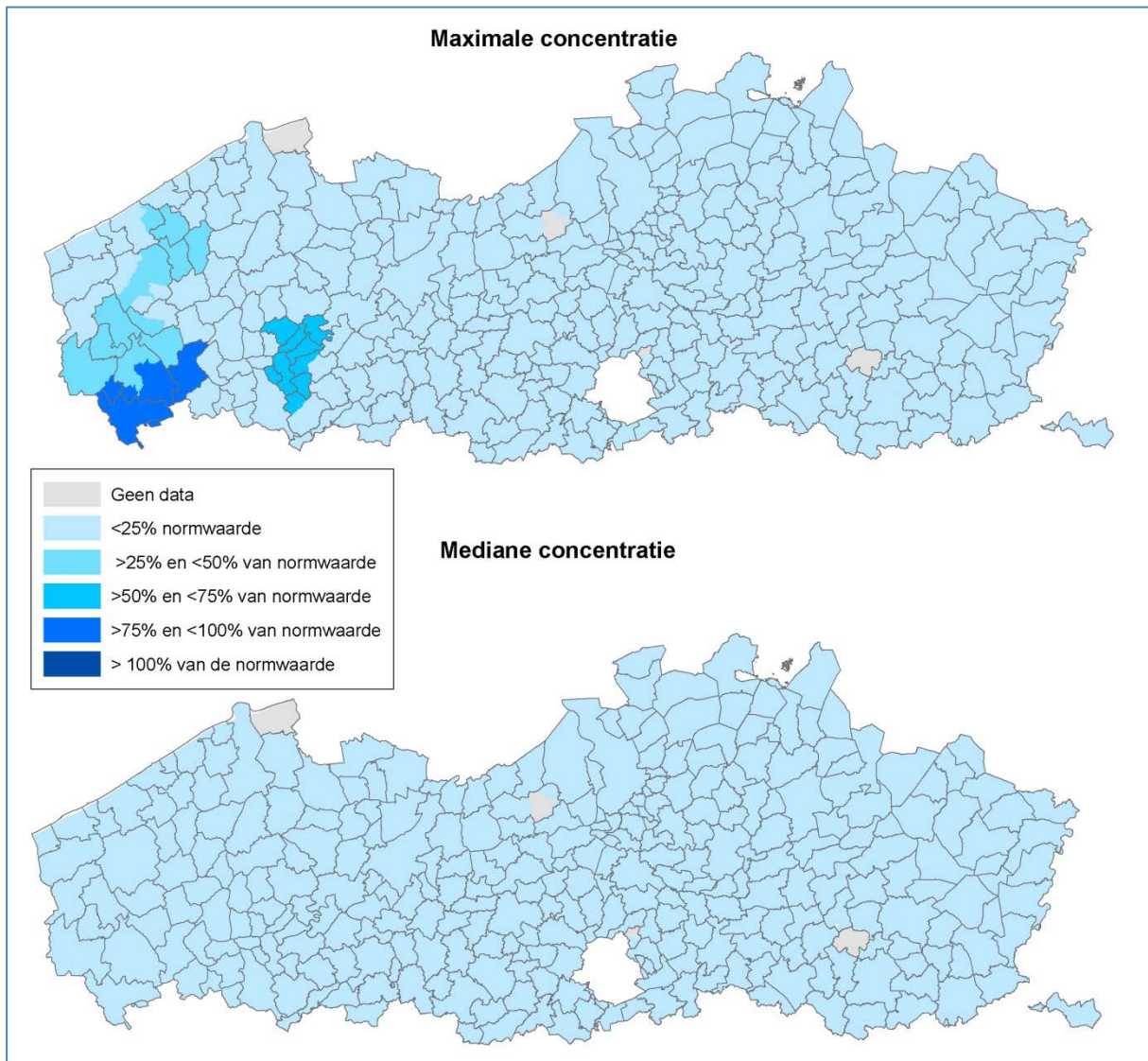


Figuur 18: Maximale en mediane concentratie van desethylatrazine in 2012.

Terbutylazine

Terbutylazine is een mobiel herbicide dat bij een hele reeks teelten (aardappelen, maïs, groenten) kan worden gebruikt.

Figuur 19 geeft de maximale en de mediane concentratie van terbutylazine per leveringsgebied weer. In de volgende leveringsgebieden is een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50% van de norm: De Watergroep WVL2 (WPC Gavers), De Watergroep WVL8 (WPC Zillebeke) en De Watergroep WVL13 (WPC Dikkebus). Voor deze leveringsgebieden is het ruwe water afkomstig van oppervlaktewater. De mediane waarde ligt telkens onder 25 % van de normwaarde.



Figuur 19: Maximale en mediane concentratie van terbutylazine in 2012.

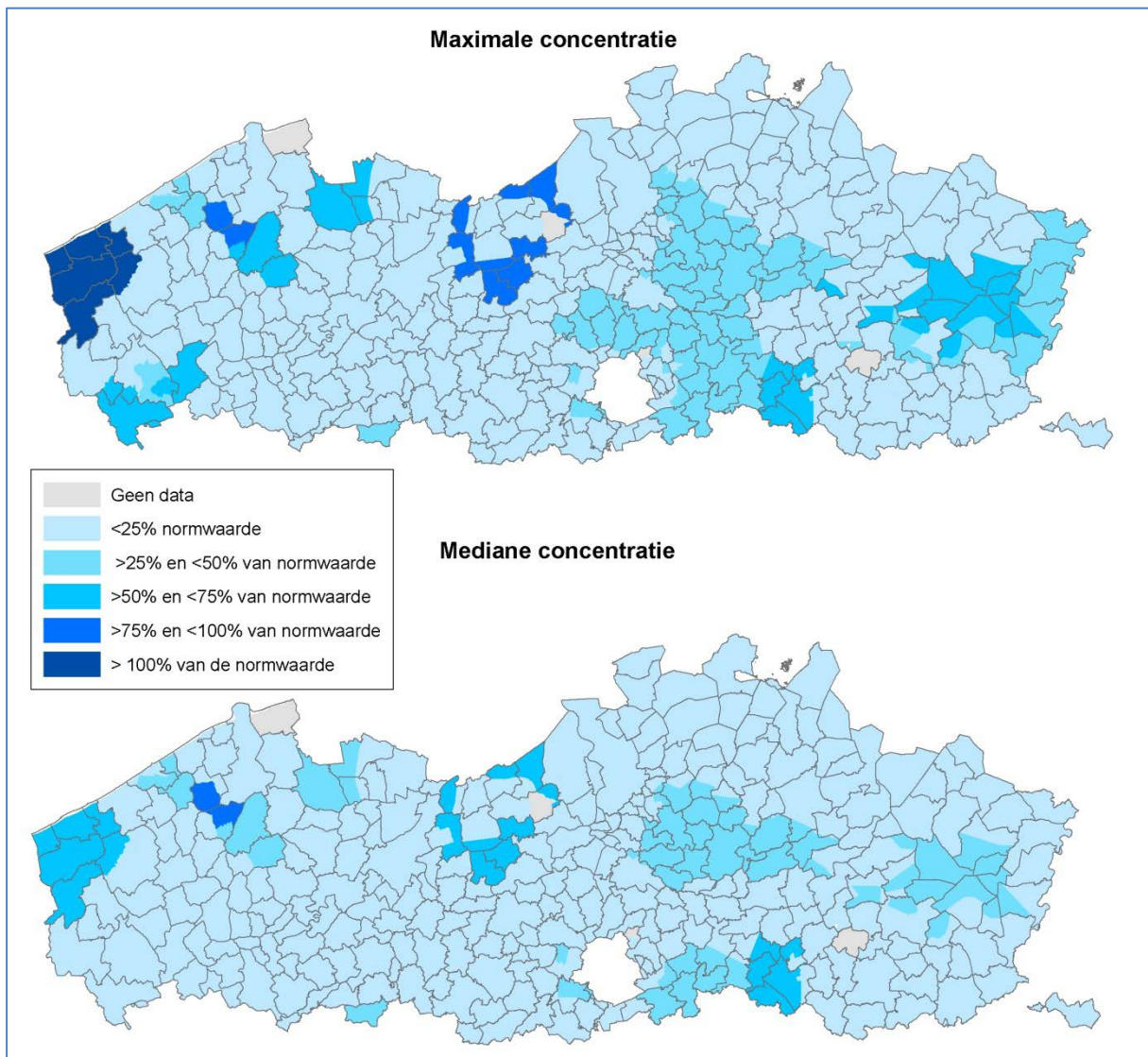
BAM of 2,6 dichloorbenzamide

2,6 dichloorbenzamide of BAM is een metaboliet van het herbicide dichlobenil. Dichlobenil mag sinds 18 maart 2009 in Vlaanderen niet meer verkocht worden en sinds 18 maart 2010 niet meer gebruikt worden.

Figuur 20 geeft de maximale en de mediane concentratie voor BAM per leveringsgebied. In de volgende leveringsgebieden wordt een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50% van de normwaarde: De Watergroep L6 (WPC Eisden), De Watergroep OVL2 (WPC Eeklo), De Watergroep OVL 4 (WPC Zele), De Watergroep WVL8 (WPC Zillebeke), De Watergroep WVL10 (WPC Snellegem), De Watergroep WVL 11 (WPC Beernem) en De Watergroep B9 (WPC Beauvechain).

In leveringsgebied IWVA (WPC Westhoek) is een maximale waarde gemeten die boven de normwaarde ligt. Voor metabolieten wordt uit een voorzorgsbeginsel dezelfde norm gehanteerd als voor de pesticiden zelf. Gekoppeld aan eerdere afwijkingsaanvragen voor de parameter BAM is een toelaatbare waarde voor BAM (drempelwaarde) in drinkwater van 1 µg/l afgeleid. De vastgestelde maximale concentraties blijven telkens onder die drempelwaarde.

De leveringsgebieden IWVA, De Watergroep WVL10, De Watergroep OVL4 en De Watergroep B9 hebben een mediane waarde die hoger is dan 50% van de normwaarde.



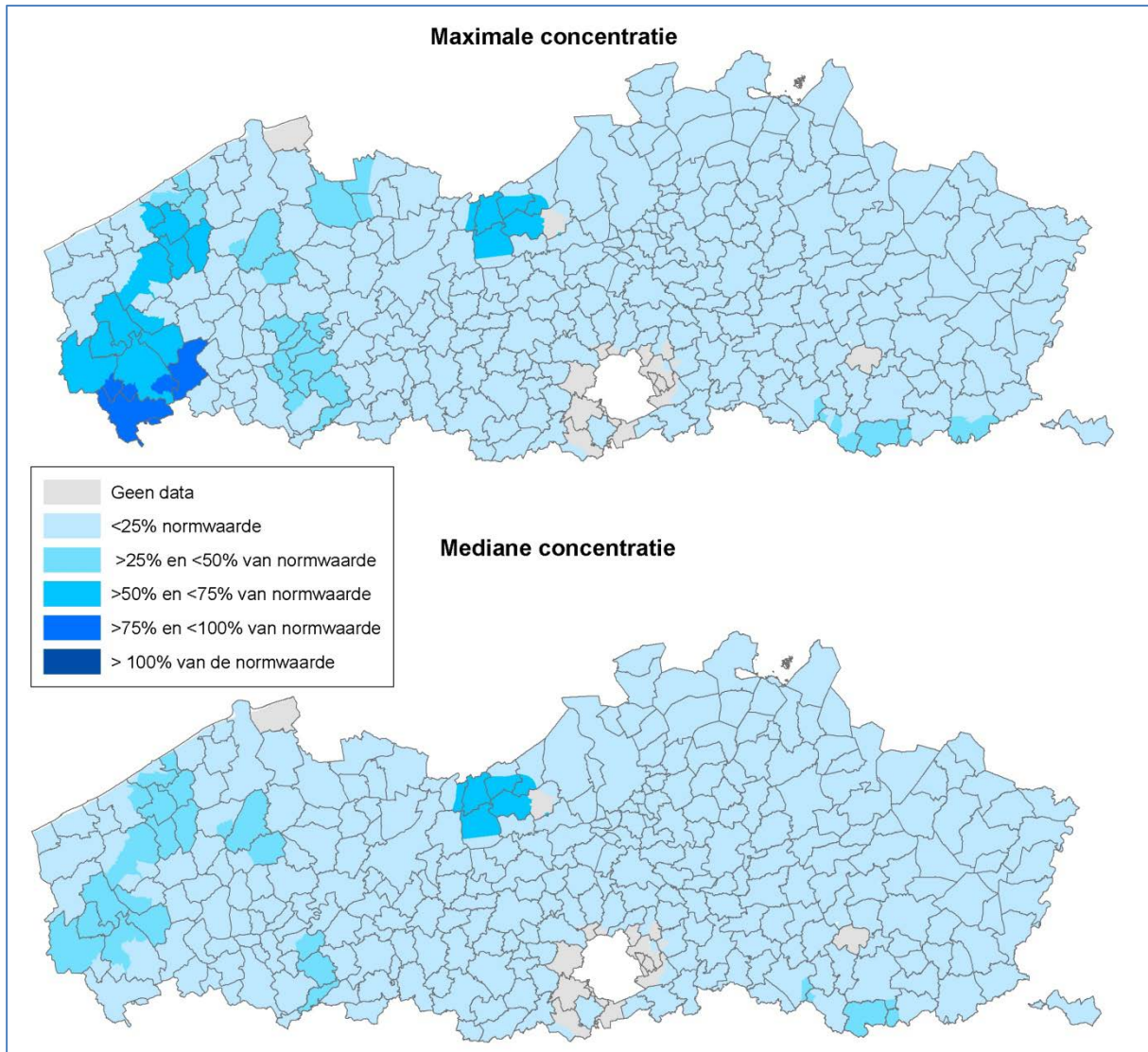
Figuur 20: Maximale en mediane concentratie van BAM in 2012.

Bentazon

Bentazon is een pesticide dat alleen gebruikt wordt in de landbouw bij de teelt van maïs en van enkele andere gewassen die in Vlaanderen een kleiner areaal hebben (ui, sjalot, erwt, boon, knoflook).

Figuur 21 bevat de maximale en de mediane concentratie voor bentazon per leveringsgebied in 2012. In totaal zijn in vier leveringsgebieden concentraties gemeten die meer dan 50% van de norm bedragen. Het gaat om de leveringsgebieden De Watergroep OVL3 (WPC Klein Sinaai), De Watergroep WVL7 (WPC Blankaart), De Watergroep WVL8 (WPC Zillebeke) en De Watergroep WVL13 (WPC Dikkebus). In één leveringsgebied ligt ook de mediane waarde boven 50% van de norm. Het gaat om leveringsgebied De Watergroep OVL3.

Voor de leveringsgebieden van West-Vlaanderen is het ruwe water afkomstig van oppervlaktewater.

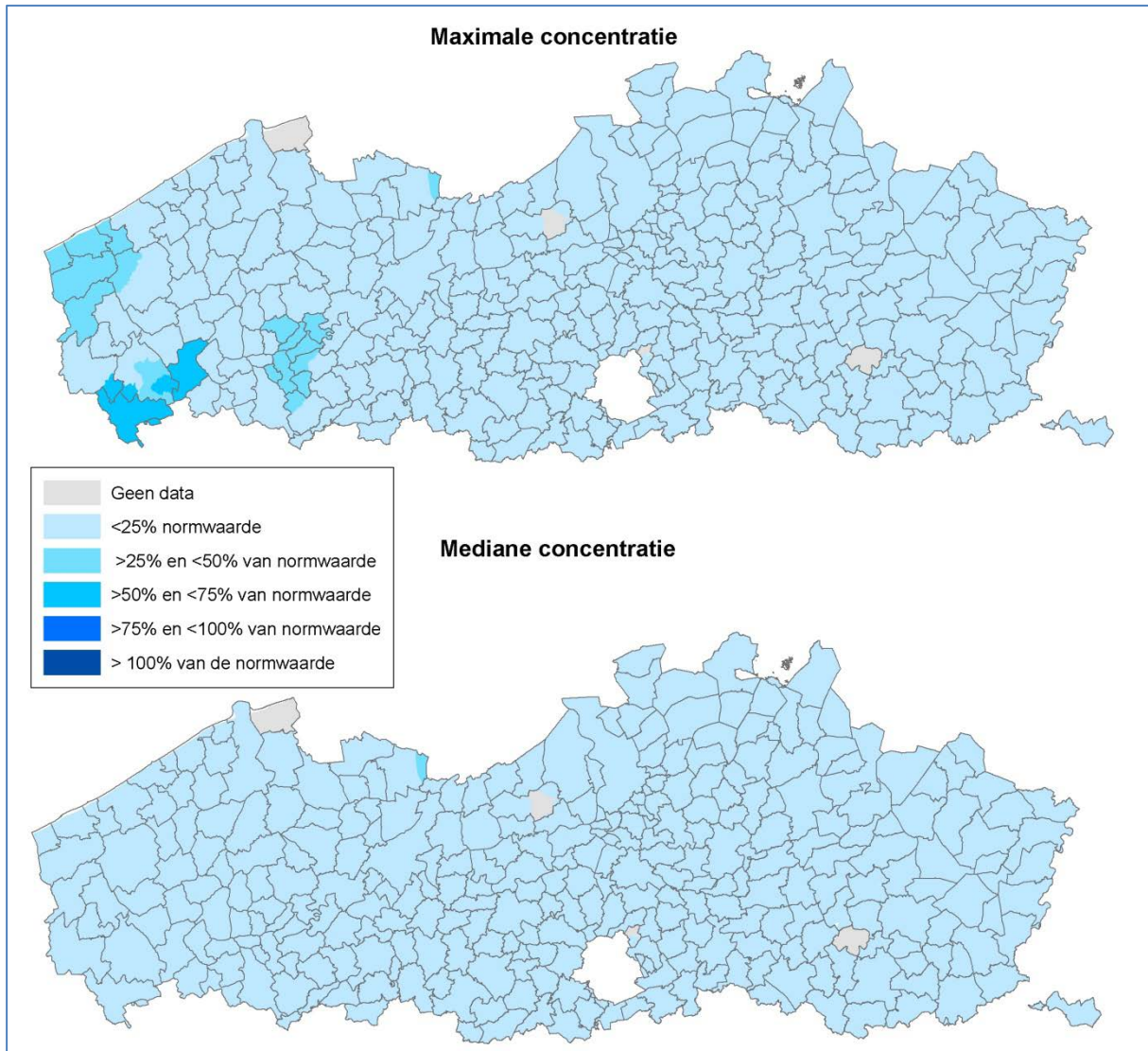


Figuur 21: Maximale en mediane concentratie van bentazon in 2012.

Totaal pesticiden

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.

Figuur 22 geeft de maximale en mediane concentratie voor totaal pesticiden per leveringsgebied. In 2012 werd in één leveringsgebied een maximale waarde gemeten die groter dan 50 % van de normwaarde is. Namelijk in leveringsgebied De Watergroep WL8 (WPC Zillebeke). De mediane waarde lag hier onder 25 % van de norm.



Figuur 22: Maximale en mediane concentratie van totaal pesticiden in 2012.

4.4 Conclusies

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

Voor de meeste van de gezondheidsrelevante parameters liggen de waarden ver onder de wettelijke norm. Dat blijkt duidelijk uit het overzicht in Tabel 21. In 85% van de geëvalueerde leveringsgebieden ligt de mediaan van alle parameters onder 50% van de normwaarde, voor de maximale waarde van alle parameters ligt 51% van de leveringsgebieden onder 50% van de normwaarde.

Tabel 21: Verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische en chemische parameters op basis van de mediaan.

Aantal leveringsgebieden met:	
alle parameters met mediaan kleiner dan 25% van de normwaarde	39
een of meerdere parameters met een mediaan tussen 25 en 50% van de normwaarde	37
een of meerdere parameters met een mediaan tussen 50 en 75% van de normwaarde	10
een of meerdere parameters met een mediaan tussen 75 en 100% van de normwaarde	3
een of meerdere parameters met een mediaan boven de normwaarde	0

In 14 leveringsgebieden ligt de maximale waarde van één parameter boven de normwaarde. Het gaat om de parameters E. coli, Enterococci en nitriet. Aangezien de mediaan van die parameters in die leveringsgebieden erg laag blijft, zijn dat wellicht uitzonderlijke en kortdurende situaties geweest.

In drie leveringsgebieden ligt de mediaan van de parameter nitraat boven 75%.

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

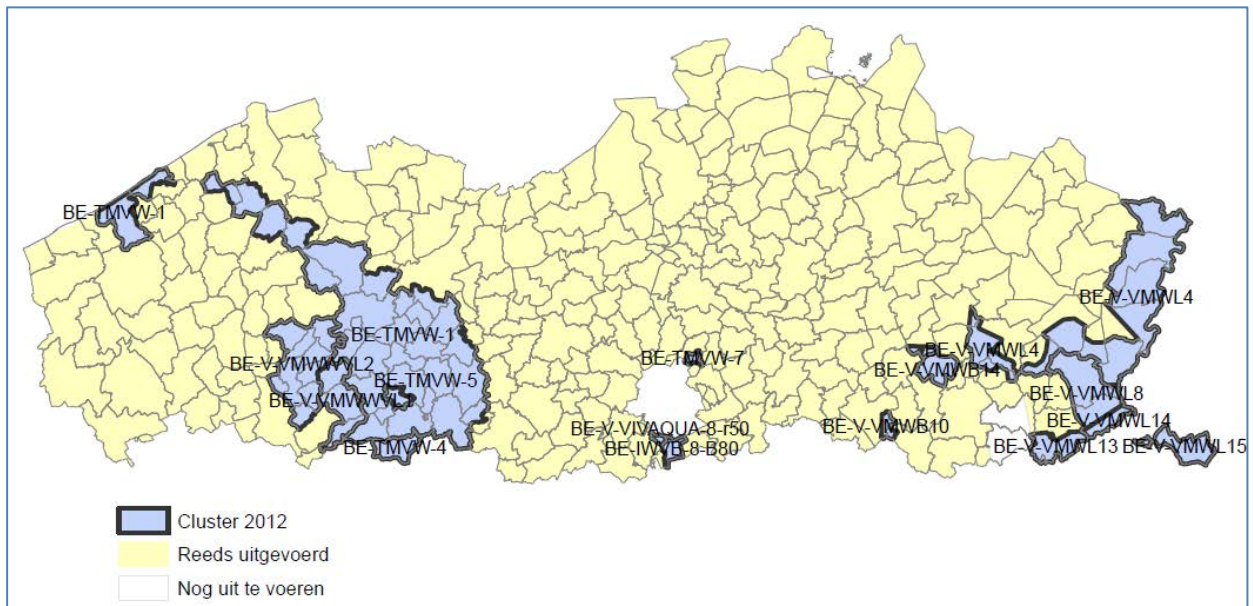
De teruggevonden concentraties houden – op basis van de bestaande kennis – geen risico in voor de volksgezondheid. De watermaatschappijen dienen erover te waken dat het pesticiden (en metaboliet) gehalte voldoet aan de normwaarde.

5 Validatieprogramma

5.1 Inleiding

In de loop van 2012 zijn 15 leveringsgebieden bemonsterd.

Figuur 23 geeft de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen weer. Ze zijn ingekleurd naargelang de bemonstering gebeurd is voor het validatieprogramma in de periode 2009-2012 en nog uit te voeren.



Figuur 23: Bemonsterde leveringsgebieden in de periode 2009-2012.

5.2 Validatie van de resultaten

5.2.1 Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied

Bijlage 3 geeft 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 22) bundelt per leveringsgebied die gegevens.



Uit de toetsing van de onafhankelijke waarden aan de parameterwaarden uit het Drinkwaterbesluit (zie Tabel 6) blijkt dat VITO in geen enkel leveringsgebied een normoverschrijding gemeten heeft.

Tabel 22: Toetsing van de resultaten van VITO aan de normwaarde uit het Drinkwaterbesluit.

Parameter	Norm	Eenheid	De Watergroep L4	De Watergroep L8	De Watergroep L13	De Watergroep L14	De Watergroep L15	De Watergroep B10	De Watergroep B14	IWVB B80	Vivaqua R50	TMVW 1	TMVW 4	TMVW 5	TMV W7	De Watergroep WVL1	De Watergroep WVL2
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	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	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	0,000
Arseen	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	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	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1,00	mg/l	0,063	0,028	0,025	0,028	0,006	0,021	0,214	0,029	0,031	0,035	0,198	0,030	0,080	0,232	0,100
Bromaat	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,200	2,400	0,000	1,700	1,100	0,000	1,800
Cadmium	5,00	µg/l	0,310	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	0,002	0,006	0,014	0,008	0,005	0,011	0,014	0,004	0,007	0,035	0,003	0,019	0,006	0,002	0,007
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	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	0,000
Fluoride	1,50	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,000	0,600	0,300
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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,000	1,400	1,800	0,000	1,100	1,100	1,500	1,100	1,600	1,700	0,000	3,100
Nitraat	50,00	mg/l	21,257	0,000	33,657	23,029	1,771	28,786	1,771	12,843	23,029	13,729	9,300	14,171	17,271	1,329	12,400
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	0,000
Selenium	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,300	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	0,000
Broomdichloormethaan	60,00	µg/l	0,000	0,600	0,000	0,000	4,650	0,000	0,000	2,010	1,970	1,740	0,930	1,990	0,000	2,550	7,250
Totaal trihalo-methanen	100,00	µg/l	5,640	3,140	2,270	1,760	28,220	1,720	2,670	9,550	11,700	10,940	5,540	14,520	6,960	17,830	25,200
Aluminium	200,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
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	0,000
IJzer	200,00	µg/l	0,000	56,000	0,000	0,000	38,000	0,000	0,000	19,000	0,000	0,000	16,000	26,000	11,000	0,000	63,000
Mangaan	50,00	µg/l	0,000	1,300	0,000	0,000	5,900	1,900	1,100	0,000	0,000	0,000	2,500	1,100	1,300	0,000	1,900
Telling kolonies 22°C	GAV	kve/ml	0,000	1,000	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
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	0,000
TOC	GAV	mg C/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	0,000

Kwaliteit van het drinkwater 2012

Zink	5.000,00	µg/l	244,000	3,100	29,000	15,000	19,000	12,000	38,000	216,000	45,000	88,000	57,000	24,000	217,000	4,400	7,400
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	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	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	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	0,000
Totaal PAK's	0,10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	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	0,083	0,000	0,142	0,000	0,000	0,092	0,000	0,000	0,086	0,038	0,000	0,033




 geen normoverschrijding
 normoverschrijding

5.2.2 Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied





Tabel 23 en bijlage 3 tonen de toetsing van de waarde van VITO aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen. 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

De watermaatschappijen stellen niet voor alle leveringsgebieden de vereiste analyseresultaten ter beschikking. Een volledige toetsing is met andere woorden niet voor alle leveringsgebieden mogelijk.

Tabel 23: Toetsing van de drinkwaterkwaliteit per leveringsgebied.

Parameter	De Watergroep L4	De Watergroep L8	De Watergroep L13	De Watergroep L14	De Watergroep L15	De Watergroep B10	De Watergroep B14	IWVB B80	Vivaqua R50	TMVW 1	TMVW 4	TMVW 5	TMVW 7	De Watergroep WVL1	De Watergroep WVL2	
E. coli																
Enterococcen																
Antimoon																
Arseen																
Benzeen																
Benzo(a)pyreen																
Boor																
Bromaat																
Cadmium																
Koper																
Cyanide																
1,2-dichloorethaan																
Fluoride																
Lood																
Nikkel																
Nitraat																
Nitriet																
Selenium																



Uit Tabel 23 blijkt dat er één betekenisvolle afwijking gevonden is tussen de meetwaarde van VITO en de gerapporteerde waarde van de drinkwatermaatschappij namelijk een betekenisvolle afwijking voor nitraat in leveringsgebied Vivaqua-R50.

Om operationele redenen gebeurde de voeding van deze zone met water van een ander reservoir, wat de afwijkende nitraatwaarde verklaart. Uit de gerapporteerde data van het controleprogramma van Vivaqua-R50 blijkt dat in dit openbaar gebouw een nitraat concentratie gemeten werd van 27,9 mg/l.

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

5.3 Conclusies

In het kader van het validatieprogramma 2012 is op 15 verspreide locaties in Vlaanderen de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd. In alle gevallen voldoet het drinkwater voor de geanalyseerde parameters aan de kwaliteitseisen.

Er is één betekenisvolle afwijking vastgesteld tussen de gemeten waarde van het referentielaboratorium VITO en de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen. Dat geldt voor de parameter nitraat.

In de toekomst is het belangrijk om het validatieprogramma verder uit te voeren zodat de overheid de aangeleverde kwaliteitsgegevens kan valideren. Het probleem van de onvolledigheid van de ter beschikking gestelde gegevens moet worden opgelost.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied

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

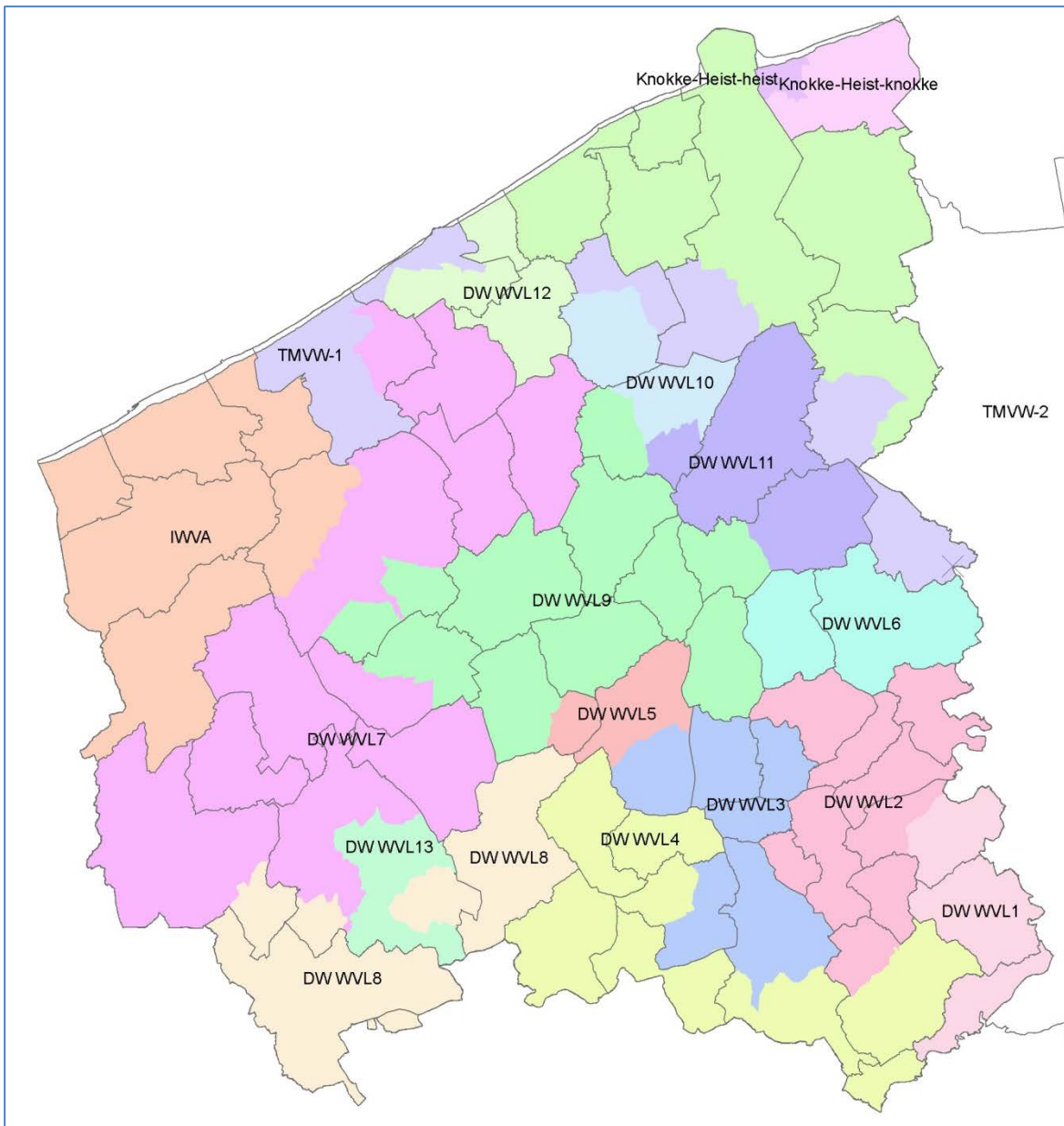
Legende

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

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

Leveringsgebieden in West-Vlaanderen



Figuur 24: Overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen.
(DW = De Watergroep)

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA max	TMVW- LG1 max	TMVW- LG2 max	Knokke- Heist max	Knokke- Knokke max	De Watergroep WVL 1 max	De Watergroep WVL 2 max	De Watergroep WVL 3 max	De Watergroep WVL 4 max	De Watergroep WVL 5 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	8,000	1,000	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	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,300	1,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	2,000	0,000	0,000	1,000	1,600	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	0,131	0,430	0,123	0,397	0,397	0,138
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,200	0,000	0,000	0,000	1,800
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,300	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,700	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	12,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,270	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
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	0,220	0,210	0,340	0,580	0,220	0,425	0,493	0,353
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,500	1,200	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	0,100	0,100	0,000
Nikkel	20	µg/l	4,000	0,000	0,000	4,000	8,000	0,000	5,500	4,900	4,700	11,033
Nitraat	50	mg/l	18,700	20,160	19,010	17,600	10,400	9,000	19,000	8,000	4,333	17,667
Nitriet	0,1	mg/l	0,030	0,100	0,070	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,500	0,000	0,000	1,100	0,300	0,000	0,000	2,600	2,600	2,600
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	0,800	0,400	8,700	1,700	0,000	2,420	7,850	7,850	1,740	18,030
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	6,900	8,200	27,200	13,900	4,800	11,810	29,650	16,798	12,513	28,950
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
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	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	0,130	0,000	0,000			0,035	0,149	0,149	0,015	0,121

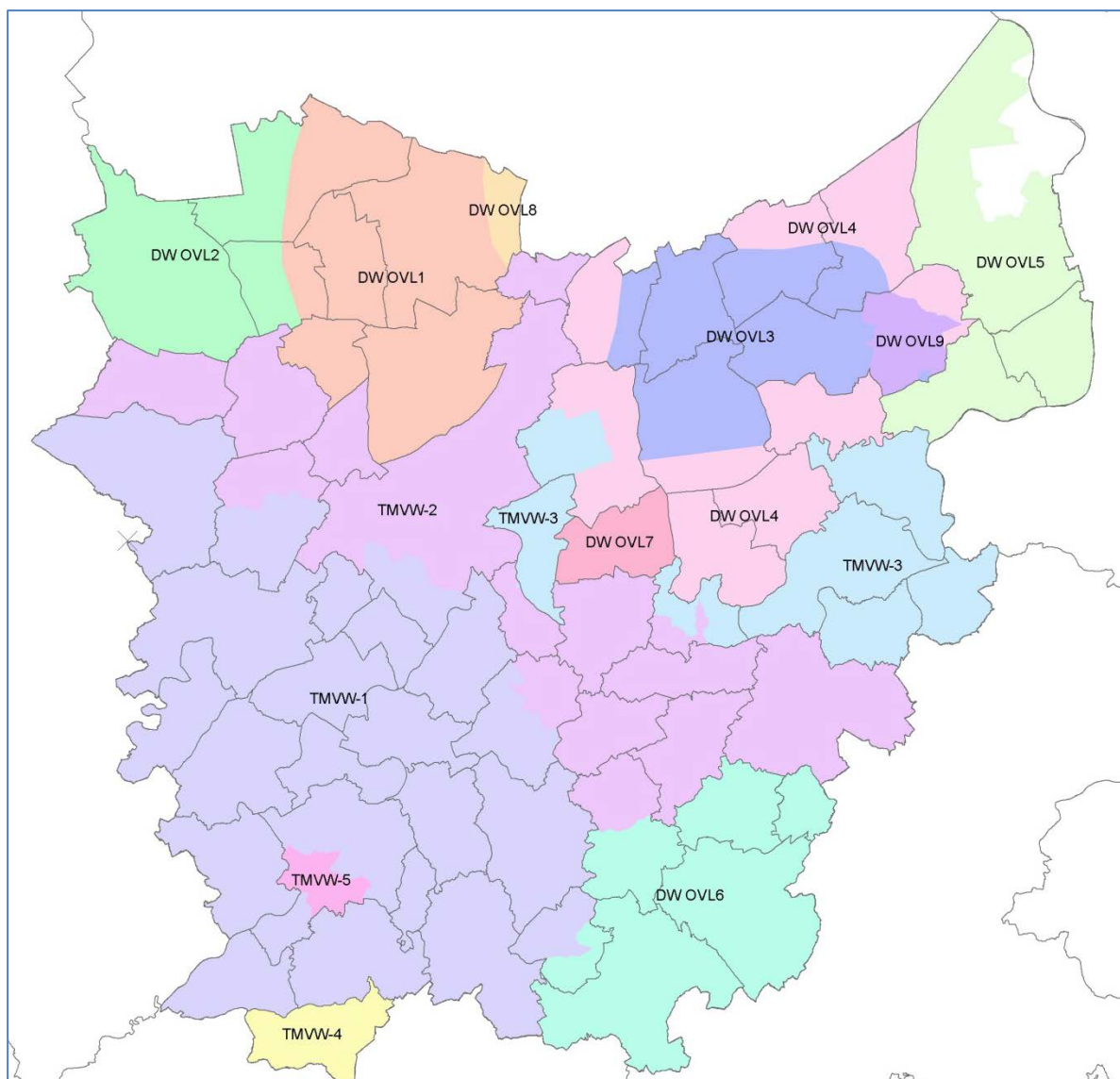
Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep WVL 6 max	De Watergroep WVL 7 max	De Watergroep WVL 8 max	De Watergroep WVL 9 max	De Watergroep WVL 10 max	De Watergroep WVL 11 max	De Watergroep WVL 12 max	De Watergroep WVL 13 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	1,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	1,000	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	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,397	0,133	0,138	0,138	0,046	0,076	0,133	0,138
Bromaat	10	µg/l	0,880	5,400	4,000	1,800	0,000	4,400	2,700	2,800
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	12,000	12,000	12,000	0,000	0,000	12,000	12,000
Koper	2	mg/l	0,005	0,007	0,007	0,007	0,018	0,005	0,018	0,040
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	0,340	0,210	0,353	0,353	0,000	0,000	0,105	0,353
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,100	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100
Nikkel	20	µg/l	3,920	19,000	11,033	11,033	0,000	0,000	9,500	11,033
Nitraat	50	mg/l	9,000	40,000	17,667	17,667	0,000	13,000	20,000	24,000
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	2,600	0,000	2,600	2,600	0,000	0,000	0,000	2,600
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	7,850	18,030	18,030	18,030	4,190	4,080	18,030	18,030
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	17,180	59,080	48,150	28,950	12,050	18,170	35,565	50,430
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	0,149	0,121	0,266	0,121	0,107	0,097	0,121	0,227

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA med	TMVW- LG1 med	TMVW- LG2 med	Knokke- Heist med	Knokke- Knokke med	De Watergroep WVL 1 med	De Watergroep WVL 2 med	De Watergroep WVL 3 med	De Watergroep WVL 4 med	De Watergroep 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	0,250	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,350	0,400	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	0,115	0,221	0,099	0,104	0,120	0,101
Broomaat	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	0,050	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	0,085	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	0,230	0,220	0,080	0,285	0,380	0,000	0,000	0,263	0,117
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,500	0,250	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	0,900	0,000	0,000	3,000	3,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	7,850	11,510	13,520	13,350	9,900	4,000	9,000	3,250	1,333	8,000
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	0,000	0,650	0,200	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	0,750	0,400	8,700	1,050	0,000	1,270	6,300	1,355	0,880	1,705
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	3,550	8,200	27,200	10,500	0,300	6,300	23,140	10,259	5,965	15,472
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
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	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	0,054	0,000	0,000			0,032	0,041	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep WVL 6 med	De Watergroep WVL 7 med	De Watergroep WVL 8 med	De Watergroep WVL 9 med	De Watergroep WVL 10 med	De Watergroep WVL 11 med	De Watergroep WVL 12 med	De Watergroep WVL 13 med
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	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	0,100	0,107	0,097	0,101	0,000	0,035	0,097	0,098
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	0,000
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	0,158	0,000	0,117	0,117	0,000	0,000	0,000	0,117
Lood	25	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	2,600	20,000	8,000	8,000	0,000	0,000	10,000	8,000
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	0,000
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	1,405	11,400	6,850	1,705	2,615	2,055	10,330	7,120
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	10,989	33,710	34,500	15,418	8,645	13,910	21,178	29,580
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	0,000	0,053	0,019	0,000	0,093	0,063	0,071	0,011

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA med	TMVW-LG1 med	TMVW-LG2 med	Knokke-Heist med	Knokke-Knokke med	De Watergroep WVL 1 med	De Watergroep WVL 2 med	De Watergroep WVL 3 med	De Watergroep WVL 4 med	De Watergroep WVL 5 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	16,175	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	61,000	33,635	43,650	33,500	77,500	40,000	83,000	65,000	49,000	98,000
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	623,500	692,000	485,500	574,500	651,500	790,000	685,000	759,000	834,500	934,000
pH		6,5<9,2	7,550	7,440	7,885	7,950	7,850	7,420	7,680	7,740	7,760	
IJzer	200	µg/l	10,000	0,000	0,000	0,000	27,000	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	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	50,700	115,250	46,700	77,850	75,700	88,500	91,000	130,000	150,000	170,000
Natrium	200	mg/l	36,450	19,670	22,530	36,150	59,650	25,000	46,800	45,600	43,100	74,200
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	250,000	265,000	250,000	240,000	300,000
Temperatuur	25	°C	12,700	11,700	12,450			13,000	13,950	12,900	12,850	12,500
Calcium	270	mg/l	92,700	132,350	70,540			114,000	87,100	87,800	88,200	106,000
Magnesium	50	mg/l	6,400	15,520	7,495			29,000	12,000	24,000	30,000	21,000
Totale hardheid	68	Fr°	26,150	39,580	20,665			43,000	28,500	29,000	30,000	34,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	49,720			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep WVL 6 med	De Watergroep WVL 7 med	De Watergroep WVL 8 med	De Watergroep WVL 9 med	De Watergroep WVL 10 med	De Watergroep WVL 11 med	De Watergroep WVL 12 med	De Watergroep 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	56,500	145,000	83,000	98,000	72,000	47,000	140,000	78,000
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	736,000	995,000	925,500	934,000	630,000	726,000	945,000	928,000
pH		6,5<>9,2	7,750	7,695	7,660	7,690	8,400	7,895	7,800	7,660
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	140,000	170,000	74,500	170,000	100,000	220,000	160,000	63,000
Natrium	200	mg/l	47,100	77,700	71,400	74,200	88,300	101,000	80,750	72,200
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	240,000	420,000	275,000	300,000	120,000	130,000	350,000	280,000
Temperatuur	25	°C	12,600	12,800	12,550	12,500	11,200	11,250	11,800	12,600
Calcium	270	mg/l	80,100	102,000	100,000	106,000	47,300	49,700	97,000	101,000
Magnesium	50	mg/l	22,000	16,000	18,000	21,000	4,500	8,400	15,000	20,000
Totale hardheid	68	Fr°	28,000	35,500	22,000	34,000	14,000	16,500	33,000	20,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Figuur 25: Overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen.
(DW = De Watergroep)

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG1 max	TMVW-LG2 max	TMVW-LG3 max	TMVW-LG4 max	TMVW-LG5 max	De Watergroep OVL 1 max	De Watergroep OVL 2 max	De Watergroep OVL 3 max	De Watergroep OVL 4 max
E. coli	0	/100 ml	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
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,200	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
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
Boor	1	mg/l	0,030	0,040	0,000	0,380	0,040	0,463	0,159	0,034	0,104
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,600	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
Chroom	50	µg/l	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	0,132	0,039	0,141	0,000
Cyanide	50	µg/l	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	0,230	0,220	1,050	0,810	0,160	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	2,760	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,100	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	20,160	19,010	15,870	6,490	18,640	13,000	11,000	6,000	6,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,100	0,070	0,060	0,000	0,010	0,000	0,040	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
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,400	8,700	8,000	0,000	1,000	12,710	8,110	14,140	9,250
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	8,200	27,200	24,600	0,000	8,900	42,270	29,240	47,770	28,620
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,076	0,071	0,097

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep OVL5 max	De Watergroep OVL6 max	De Watergroep OVL7 max	De Watergroep OVL8 max	De Watergroep OVL9 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Arseen	10	µg/l	1,200	0,000	1,300	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	0,067	0,141	0,059	0,076	
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	0,022	0,065	0,005	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	0,920	0,240	0,000	0,000	
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Kwik	1	µg/l	0,100	0,000	0,000	0,000	
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Nitraat	50	mg/l	16,000	22,000	15,000	15,000	15,610
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	2,000	0,000	0,000	
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Broomdichloormethaan	60	µg/l	13,050	1,060	8,860	0,000	
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	54,110	7,300	50,820	0,000	
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	0,000	0,000	0,142	

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG1 med	TMVW-LG2 med	TMVW-LG3 med	TMVW-LG4 med	TMVW-LG5 med	De Watergroep OVL 1 med	De Watergroep OVL 2 med	De Watergroep OVL 3 med	De Watergroep OVL 4 med
E. coli	0	/100 ml	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
Antimoon	5	µg/l	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	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
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
Boor	1	mg/l	0,030	0,040	0,000	0,380	0,040	0,091	0,105	0,000	0,088
Bromaat	10	µg/l	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
Chroom	50	µg/l	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	0,024	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
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	0,230	0,220	0,390	0,810	0,160	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	2,760	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
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	11,510	13,520	10,900	1,635	15,370	11,000	9,900	5,000	5,000
Nitrie	0,1	mg/l	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
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,400	8,700	8,000	0,000	1,000	6,170	6,440	12,690	7,885
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	8,200	27,200	24,600	0,000	8,900	26,620	24,575	43,500	25,475
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,063	0,066	0,083

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep OVL5 med	De Watergroep OVL6 med	De Watergroep OVL7 med	De Watergroep OVL8 med	De Watergroep OVL9 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	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	0,044	0,000	0,042	0,059	
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	0,028	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	0,000	
Lood	25	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	9,000	10,500	13,000	11,020
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,200	0,000	0,000	
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Broomdichloormethaan	60	µg/l	11,025	0,410	8,860	0,000	
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	47,245	5,970	50,820	0,000	
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	0,000	0,000	0,142	

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG1 med	TMVW-LG2 med	TMVW-LG3 med	TMVW-LG4 med	TMVW-LG5 med	De Watergroep OVL 1 med	De Watergroep OVL 2 med	De Watergroep OVL 3 med	De Watergroep OVL 4 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	16,175	21,220	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
Chloride	250	mg/l	33,635	43,650	43,690	36,900	36,065	84,000	79,500	31,000	49,500
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	692,000	485,500	447,000	841,000	733,000	739,000	890,500	517,000	720,000
pH		6,5<9,2	7,440	7,885	7,990	7,225	7,540	7,650	7,580	7,670	7,600
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	38,290	118,620	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	0,000
Sulfaat	250	mg/l	115,250	46,700	36,600	91,600	91,200	92,000	92,500	74,000	120,000
Natrium	200	mg/l	19,670	22,530	23,200	35,980	18,260	53,000	66,000	18,400	52,000
Coliformen	0	/100 ml	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	110,000	0,000	145,000	220,000	190,000	170,000	230,000
Temperatuur	25	°C	11,700	12,450	13,900	12,350	11,300	12,500	11,900	11,700	12,000
Calcium	270	mg/l	132,350	70,540	58,070	95,890	143,880	91,800	110,000	88,650	97,250
Magnesium	50	mg/l	15,520	7,495	7,180	42,200	17,150	9,500	14,000	3,500	7,650
Totale hardheid	68	Fr°	39,580	20,665	17,590	40,470	43,310	29,000	36,500	26,000	29,000
Zink	5000	µg/l	0,000	49,720	10,350	0,000	0,000	0,000	25,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep OVL5 med	De Watergroep OVL6 med	De Watergroep OVL7 med	De Watergroep OVL8 med	De Watergroep OVL9 med
Aluminium	200	µg/l	33,000	0,000	38,500	0,000	22,200
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	48,500	32,000	50,000	65,000	54,670
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	459,500	705,000	473,500	478,000	448,000
pH		6,5<>9,2	7,990	7,590	8,030	8,170	8,080
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	
Sulfaat	250	mg/l	56,000	89,000	66,000	77,000	
Natrium	200	mg/l	32,600	13,350	36,750	39,200	
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	140,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	13,300	12,800	13,100	10,900	12,300
Calcium	270	mg/l	56,300	117,600	56,000	47,200	58,950
Magnesium	50	mg/l	6,600	17,250	6,850	6,900	7,140
Totale hardheid	68	Fr°	19,000	43,000	17,000	16,000	17,590
Zink	5000	µg/l	30,000	0,000	0,000	0,000	

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG2 max	TMVW-LG6 max	TMVW-LG7 max	De Watergroep B 1 max	De Watergroep B 2 max	De Watergroep B 3 max	De Watergroep B 4 max	De Watergroep B 5 max	De Watergroep B 6 max	De Watergroep B 7 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Antimoon	5	µg/l	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	0,065	0,065	0,065	0,050	0,055
Benzeen	1	µg/l	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	0,005
Boor	1	mg/l	0,040	0,040	0,104	0,073	0,049	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
Bromaat	10	µg/l	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
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	0,011	0,009	0,009	0,255	0,255	0,255	0,255	0,234
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000		0,000	0,000	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
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	0,220	0,105		0,000	0,000	0,016	0,016	0,016	0,033	0,036
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,900	6,900	6,900	6,900	6,900
Kwik	1	µg/l	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	13,000	6,200	7,700	8,900	8,900	8,900	18,000	18,000
Nitraat	50	mg/l	19,010	41,580	19,000	17,000	17,000	23,167	23,167	23,167	25,043	34,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,070	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	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000		0,000	0,000	0,374	0,374	0,374	0,916	1,003
Broomdichloormethaan	60	µg/l	8,700	0,600		4,230	4,230	4,940	4,940	4,940	4,940	4,460
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	27,200	3,600		14,500	14,500	4,641	4,641	4,641	5,099	3,842
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000		0,000	0,000	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep B 8 max	De Watergroep B 9 max	De Watergroep B 10 max	De Watergroep B 11 max	De Watergroep B 12 max	De Watergroep B 13 max	De Watergroep B 14 max	IWM-Zoutleeuw max	Hoeilaart max
E. coli	0	/100 ml	0,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	25,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,000	3,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,052	0,000	0,000	1,100	2,800	0,100	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
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,004	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,164	0,282	0,056	0,031	0,425	0,425	0,298	0,118	0,030
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,580	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,048	0,234	0,011	0,013	0,012	0,009	0,000	0,009	0,006
Cyanide	50	µg/l	0,000	5,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,600	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	0,034	0,000	0,000	0,043	1,100	0,110	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	0,000	6,900	0,000	0,000	5,600	5,600	0,000	2,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	5,200	18,000	5,800	8,300	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	30,000	49,000	32,000	37,000	5,067	12,000	0,000	1,400	48,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,120	0,390
Selenium	10	µg/l	0,000	4,300	2,300	1,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,310
Broomdichloormethaan	60	µg/l	4,460	4,460	1,090	0,000	0,970	0,970	2,940	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	5,373	6,640	7,150	2,200	7,267	7,780	9,800	3,760	
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,094	0,130	0,041	0,022	0,027	0,000	0,000	0,000	0,022

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-8-R50/vivaqua-8-R50 max	IWVB-8-BFI41/vivaqau-8-BFI41 max	IWVB-8-BFI43 max	IWVB-8-EFI35 max	IWVB-8-B80 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,109	0,000	0,000	0,158	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	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
Boor	1	mg/l	0,026	0,044	0,030	0,107	0,019
Bromaat	10	µg/l	2,800	0,800	1,300	0,000	2,500
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,668	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,001	0,013	0,000	0,001
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	2,660	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,079	0,153	0,099	0,262	0,087
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,586	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	2,345	1,354	5,454	1,048
Nitraat	50	mg/l	17,581	21,415	26,191	18,237	14,324
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,931	0,000	4,148	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,112	0,390	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	4,129	0,998	2,823	0,431	1,474
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	16,086	8,461	14,383	9,628	8,184
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
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	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
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,013	0,114	0,023	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG2 med	TMVW-LG6 med	TMVW-LG7 med	De Watergroep B 1 med	De Watergroep B 2 med	De Watergroep B 3 med	De Watergroep B 4 med	De Watergroep B 5 med	De Watergroep B 6 med	De Watergroep B 7 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
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000		0,000	0,000	0,065	0,065	0,065	0,050	0,055
Benzeen	1	µg/l	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
Boor	1	mg/l	0,040	0,040	0,075	0,000	0,000	0,034	0,034	0,034	0,036	0,035
Bromaat	10	µg/l	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
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
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	0,220	0,105		0,000	0,000	0,012	0,012	0,012	0,019	0,021
Lood	25	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
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	13,520	35,030	15,000	13,000	13,000	17,000	17,000	17,000	17,826	31,000
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		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	0,364	0,364	0,364	0,000	0,785
Broomdichloormethaan	60	µg/l	8,700	0,600		4,230	4,230	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	27,200	3,600		14,500	14,500	2,392	2,392	2,392	1,110	1,618
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000		0,000	0,000	0,010	0,010	0,010	0,024	0,030

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep B 8 med	De Watergroep B 9 med	De Watergroep B 10 med	De Watergroep B 11 med	De Watergroep B 12 med	De Watergroep B 13 med	De Watergroep B 14 med	IWM-Zoutleeuw med	Hoeilaart med
E. coli	0	/100 ml	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
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,052	0,000	0,000	1,000	2,600	0,100	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
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
Boor	1	mg/l	0,045	0,036	0,000	0,000	0,050	0,230	0,220	0,111	0,000
Bromaat	10	µg/l	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
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	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	0,020	0,000	0,000	0,350	1,000	0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	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
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	27,000	45,000	30,000	34,000	0,000	0,000	0,000	0,665	46,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,900	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,290
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,290	0,930	0,665	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	0,870	5,540	0,910	1,570	5,413	6,045	2,015	1,435	
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
Styreen	20	µg/l	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
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,037	0,022	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-8-R50/vivaqua-8-R50 med	IWVB-8-BFI41/vivaqua-8-BFI41 med	IWVB-8-BFI43 med	IWVB-8-EFI35 med	IWVB-8-B80 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,142	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	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
Boor	1	mg/l	0,022	0,036	0,029	0,092	0,018
Bromaat	10	µg/l	1,400	0,300	0,850	0,000	1,550
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,546	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,012	0,000	0,001
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,550	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,071	0,131	0,096	0,242	0,086
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,488	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,989	0,586	4,848	0,524
Nitraat	50	mg/l	12,857	21,068	23,890	17,538	13,257
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,346	0,000	3,836	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,181	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,727	0,614	1,943	0,430	1,195
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	11,771	6,091	11,244	6,785	7,241
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
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	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
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,077	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW-LG2 med	TMVW-LG6 med	TMVW-LG7 med	De Watergroep B 1 med	De Watergroep B 2 med	De Watergroep B 3 med	De Watergroep B 4 med	De Watergroep B 5 med	De Watergroep B 6 med	De Watergroep B 7 med
Aluminium	200	µg/l	16,175	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	43,650	38,605		14,000	14,000	41,000	41,000	41,000	42,000	41,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000								
Conductiviteit	2100	µS/cm	485,500	673,000	687,000	708,000	631,000	708,000	708,000	708,000	705,000	717,000
pH		6,5<9,2	7,885	7,265	7,520	7,630	7,680	7,500	7,500	7,500	7,530	7,440
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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	46,700	63,600		48,000	48,000	70,000	70,000	70,000	75,000	75,500
Natrium	200	mg/l	22,530	24,000	17,950	13,100	16,200	14,600	14,600	14,600	15,300	15,000
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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	12,450	11,200	11,300	11,750	11,600	11,300	11,300	11,300	11,500	11,500
Calcium	270	mg/l	70,540	125,435	113,500	116,000	102,000	120,000	120,000	120,000	119,000	126,000
Magnesium	50	mg/l	7,495	13,050	15,000	19,000	15,000	14,000	14,000	14,000	13,000	14,000
Totale hardheid	68	Fr°	20,665	36,675		17,000	17,000	37,000	37,000	37,000	36,500	39,000
Zink	5000	µg/l	49,720	0,000	0,000	0,000	66,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep B 8 med	De Watergroep B 9 med	De Watergroep B 10 med	De Watergroep B 11 med	De Watergroep B 12 med	De Watergroep B 13 med	De Watergroep B 14 med	IWM-Zoutleeuw med	Hoeilaart med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,500	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000
Chloride	250	mg/l	32,000	41,000	47,000	69,000	32,000	34,000		27,000	33,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml									
Conductiviteit	2100	µS/cm	677,000	703,000	804,500	935,500	364,000	513,000	833,500	413,500	717,000
pH		6,5<>9,2	7,470	7,490	7,275	7,300	8,020	8,350	7,945	8,360	7,480
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	7,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	54,000	70,000	83,000	95,000	38,000	43,000		51,000	94,500
Natrium	200	mg/l	13,300	14,500	11,150	20,250	12,000	94,098	59,200	18,000	14,400
Coliformen	0	/100 ml	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	120,000	0,000	0,000	0,000	55,000	0,000
Temperatuur	25	°C	11,600	11,600	11,750	11,300	12,800	14,800	12,800	12,550	11,800
Calcium	270	mg/l	117,000	120,000	136,000	163,000	45,400	20,550	87,950	32,000	128,000
Magnesium	50	mg/l	15,000	14,000	19,000	21,000	6,300	4,600	22,000	26,000	16,000
Totale hardheid	68	Fr°	36,000	38,000	45,000	50,000	16,000	7,000		18,000	40,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	33,300	45,000	0,000	6,000	39,100

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-8-R50/vivaqua-8-R50 med	IWVB-8-BFI41/vivaqau-8-BFI41 med	IWVB-8-BFI43 med	IWVB-8-EFI35 med	IWVB-8-B80 med
Aluminium	200	µg/l	8,176	3,130	4,618	2,451	5,646
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	15,987	30,690	29,322	37,437	26,231
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	424,000	655,000	626,500	756,000	575,000
pH		6,5<>9,2	8,035	7,675	7,520	7,315	7,705
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	11,220	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	60,718	72,512	71,715	110,412	75,708
Natrium	200	mg/l	22,588	16,402	16,905	23,814	18,471
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	120,000	150,000	115,000		100,000
Temperatuur	25	°C	12,200	11,700	12,950	11,900	13,950
Calcium	270	mg/l	64,938	116,113	116,501	143,582	91,875
Magnesium	50	mg/l	5,127	15,365	8,411	7,713	16,268
Totale hardheid	68	Fr°	18,344	35,623	32,640	39,034	29,662
Zink	5000	µg/l	0,000	17,279	12,408	3,194	42,440



Figuur 27: Overzicht van de leveringsgebieden in Limburg.
(DW = De Watergroep)

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep L 1 max	De Watergroep L 2 max	De Watergroep L 3 max	De Watergroep L 4 max	De Watergroep L 5 max	De Watergroep L 6 max	De Watergroep L 7 max	De Watergroep L 8 max	De Watergroep L 9 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	1,000	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
Arseen	10	µg/l	7,700	1,500	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
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
Boor	1	mg/l	0,036	0,000	0,072	0,073	0,339	0,071	0,064	0,038	0,065
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	3,300	0,000	2,600	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
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,006	0,000	0,212	0,050	0,007	0,009	0,008	0,000	0,006
Cyanide	50	µg/l	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	0,000	0,000	0,000	0,740	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	6,700	8,200	0,000	0,000	6,500	5,000	0,000	0,000	0,000
Koper	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	11,000	13,000	0,000	0,000	14,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	0,000	0,000	31,000	0,000	15,000	0,000	0,000	29,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000	1,400
Totaal tri + tretrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,010	1,570	1,420	0,000	0,000	0,770	0,000	0,440	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	8,710	10,440	7,220	2,240	0,000	12,780	0,330	1,780	1,230
Acrylamide	0,1	µg/l									
Epichloorhydrine	0,1	µg/l									
vVnylchloride	0,5	µg/l	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
Xyleen	500	µg/l	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
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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,037	0,000	0,051	0,000	0,000	0,042

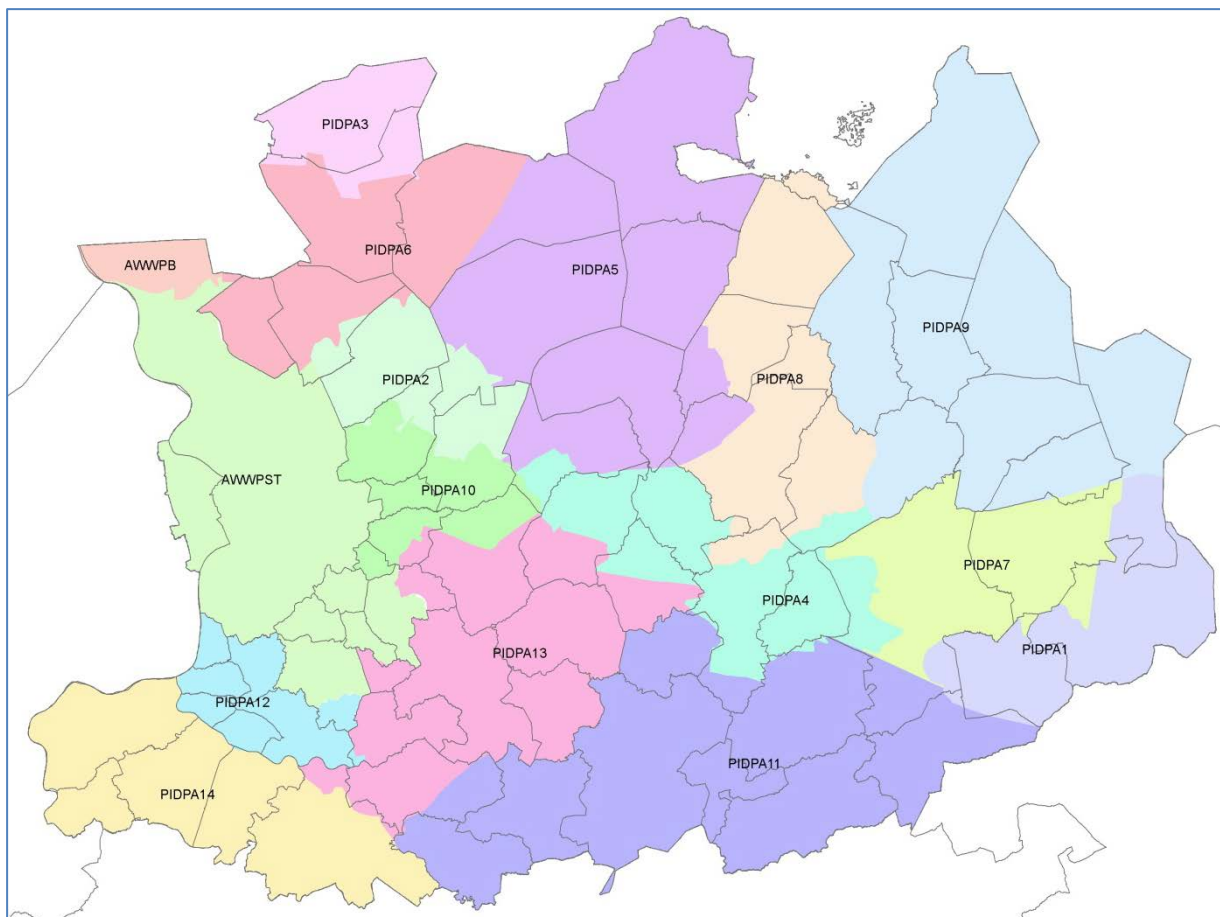
Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep L 10 max	De Watergroep L 11 max	De Watergroep L 12 max	De Watergroep L 13 max	De Watergroep L 14 max	De Watergroep L 15 max	De Watergroep L 16 max	IWM-Hasselt max	IWM-Leopoldsburg max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	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	0,000	0,000	0,000	0,100	4,600
Benzeen	1	µg/l	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
Boor	1	mg/l	0,300	0,000	0,000	0,043	0,046	0,000	0,030	0,170	0,174
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,900	0,300
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,200
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	5,200	0,000	0,000	0,000	1,000
Koper	2	mg/l	0,057	0,000	0,006	0,016	0,011	0,000	0,010	0,011	0,007
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,900	0,600
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	0,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,190	0,039
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000
Koper	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	5,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	12,000
Nitraat	50	mg/l	4,000	0,000	0,000	50,000	25,000	0,000	45,000	1,200	7,500
Nitriet	0,1	mg/l	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	3,700
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	2,460	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,320	0,000	0,000	0,000	4,740	0,000	0,300	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	3,900	1,760	1,040	0,890	0,000	31,920	1,060	3,760	0,000
Acrylamide	0,1	µg/l									
Epichloorhydrine	0,1	µg/l									
vVnylchloride	0,5	µg/l	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
Xyleen	500	µg/l	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
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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,028	0,027	0,000	0,100	0,086	0,000	0,044	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep L 1 med	De Watergroep L 2 med	De Watergroep L 3 med	De Watergroep L 4 med	De Watergroep L 5 med	De Watergroep L 6 med	De Watergroep L 7 med	De Watergroep L 8 med	De Watergroep L 9 med
E. coli	0	/100 ml	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
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	5,700	1,400	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
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
Boor	1	mg/l	0,000	0,000	0,061	0,064	0,304	0,054	0,038	0,000	0,039
Bromaat	10	µg/l	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
Chroom	50	µg/l	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	0,015	0,017	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
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	0,000	0,000	0,000	0,650	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	1	µg/l	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
Nitraat	50	mg/l	0,000	0,000	0,000	22,000	0,000	10,000	0,000	0,000	20,000
Nitriet	0,1	mg/l	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	0,500
Totaal tri + tretrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,840	1,510	1,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,420	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	7,450	9,540	6,465	1,360	0,000	0,410	0,000	1,460	0,900
Acrylamide	0,1	µg/l									
Epichloorhydrine	0,1	µg/l									
vVnylchloride	0,5	µg/l	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
Xyleen	500	µg/l	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
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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000	0,046	0,000	0,000	0,021

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep L 10 med	De Watergroep L 11 med	De Watergroep L 12 med	De Watergroep L 13 med	De Watergroep L 14 med	De Watergroep L 15 med	De Watergroep L 16 med	IWM-Hasselt med	IWM-Leopoldsbuurg med
E. coli	0	/100 ml	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
Antimoon	5	µg/l	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	0,000	0,000	0,000	0,000	3,900
Benzeen	1	µg/l	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
Boor	1	mg/l	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,141	0,165
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	1,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,250	0,200
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	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
Koper	1	µg/l	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	9,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	0,000	0,000	34,000	22,000	0,000	40,000	0,835	5,900
Nitriet	0,1	mg/l	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	0,200
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,260	0,000	0,000	0,000	4,740	0,000	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	1,050	1,380	0,900	0,000	0,000	31,920	1,030	0,000	0,000
Acrylamide	0,1	µg/l									
Epichloorhydrine	0,1	µg/l									
vNylchloride	0,5	µg/l	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
Xyleen	500	µg/l	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
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
Totaal pesticiden	0,5	µg/l	0,000	0,026	0,000	0,037	0,023	0,000	0,042	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	De Watergroep L 1 mediaan	De Watergroep L 2 mediaan	De Watergroep L 3 mediaan	De Watergroep L 4 mediaan	De Watergroep L 5 mediaan	De Watergroep L 6 mediaan	De Watergroep L 7 mediaan	De Watergroep L 8 mediaan	De Watergroep L 9 mediaan	De Watergroep L 10 mediaan
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	9,550	9,300	6,650	29,000	62,000	26,000	9,900	9,200	42,000	54,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml										
Conductiviteit	2100	µS/cm	209,000	146,000	267,000	486,500	782,500	431,000	594,000	576,000	810,500	673,000
pH		6,5<9,2	8,330	8,300	8,310	7,755	8,270	8,280	7,510	7,460	7,105	7,580
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	13,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	0,000	0,000	0,000	72,000	64,000	86,000	23,000	18,000	82,000	46,000
Natrium	200	mg/l	6,870	13,000	11,300	33,800	164,000	56,450	8,560	8,000	13,200	15,100
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	120,000	240,000	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	11,900	11,800	13,200	11,400	19,200	12,400	12,600	13,400	11,650	12,900
Calcium	270	mg/l	32,950	14,100	38,250	64,000	9,920	30,100	110,000	108,500	148,500	107,000
Magnesium	50	mg/l	3,600	2,900	5,100	6,700	7,850	6,100	15,000	15,000	21,000	19,000
Totale hardheid	68	Fr°	10,000	5,000	12,000	20,000	7,000	10,000	34,000	35,000	46,000	35,000
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	De Watergroep L 11 mediaan	De Watergroep L 12 mediaan	De Watergroep L 13 mediaan	De Watergroep L 14 mediaan	De Watergroep L 15 mediaan	De Watergroep L 16 mediaan	IWM-Hasselt mediaan	IWM-Leopoldsburg mediaan
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,000	409,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020
Chloride	250	mg/l	30,000	31,000	52,000	28,000		47,000	52,500	11,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml								
Conductiviteit	2100	µS/cm	736,000	664,000	747,000	657,000	228,000	766,000	473,500	199,000
pH		6,5<>9,2	7,845	7,100	7,150	7,040	8,410	7,130	8,165	7,090
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	46,000
Sulfaat	250	mg/l	98,000	50,000	45,000	25,000		42,000	57,000	15,000
Natrium	200	mg/l	87,700	8,940	12,900	10,900	17,100	14,600	40,500	17,000
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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	70,000	
Temperatuur	25	°C	11,600	11,900	11,800	11,800	8,000	12,000	16,500	11,600
Calcium	270	mg/l	60,400	121,000	133,000	127,000	30,800	136,000	41,000	14,000
Magnesium	50	mg/l	18,000	17,000	16,000	12,000	0,720	16,000	17,000	7,000
Totale hardheid	68	Fr°	13,000	39,000	41,000	37,000	8,000	42,000	16,500	7,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	131,000



Figuur 28: 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	1,000	0,000
Enterococcen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	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	0,610	0,000	4,800	0,000	1,176	2,393	4,098	2,282
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	0,074	0,081	0,068	0,116	0,073	0,051	0,034	0,107	0,068	0,159
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,030	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,562	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,006	0,004	0,003	0,012	0,002	0,003	0,010	0,013	0,015	0,002
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	0,147	0,175	0,069	0,115	0,166	0,093	0,066	0,095	0,124
Lood	25	µg/l	0,259	0,209	0,000	1,063	0,000	0,573	0,208	0,239	0,308	0,290
Koper	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	0,904	1,363	1,303	0,533	0,000
Nitraat	50	mg/l	1,367	2,357	2,415	1,302	2,198	1,906	1,502	2,094	1,857	2,482
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,013	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	1,408	0,000	1,478	0,791	0,943	1,906	0,000	0,711	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	4,761	1,398	9,129	2,428	4,549	6,231	0,000	4,779	3,089	0,923
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										
vVnylchloride	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	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa11 max	Pidpa12 max	Pidpa13 max	Pidpa14 max	AWW-PST max	AWW-PB 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	1,400	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	0,083	0,052	0,060	0,053	0,053	0,056
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,051	0,128	0,000	0,138	0,450	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,641	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,024	0,002	0,002	0,003	0,016	0,014
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	0,051	0,231	0,164	0,253	1,060	0,190
Lood	25	µg/l	0,785	0,739	0,237	0,223	0,300	0,100
Koper	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	1,274	0,606	1,251	2,800	0,000
Nitraat	50	mg/l	2,164	5,969	1,267	4,635	16,000	2,400
Nitriet	0,1	mg/l	0,014	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	2,208	14,775	1,364	6,275	27,800	2,200
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	6,054	45,206	3,644	23,283	86,000	14,000
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						
vVnylchloride	0,5	µg/l	0,500	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	0,024	0,043	0,022	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	3,605	0,000	0,755	2,211	3,117	1,803
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	0,035	0,070	0,056	0,092	0,058	0,044	0,028	0,094	0,053	0,133
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	0,002	0,000	0,001	0,002	0,000	0,002	0,005	0,001
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	0,140	0,159	0,061	0,108	0,161	0,076	0,061	0,078	0,113
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	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	1,006	2,096	1,390	1,133	1,968	1,532	1,221	1,603	1,259	2,255
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	1,130	0,000	1,332	0,575	0,823	1,847	0,000	0,640	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	3,593	1,224	7,925	1,866	4,344	6,096	0,000	4,671	3,089	0,670
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										
vVnylchloride	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	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017








Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa11 med	Pidpa12 med	Pidpa13 med	Pidpa14 med	AWW-PST med	AWW-PB 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	0,000	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	0,076	0,046	0,046	0,048	0,038	0,048
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,022	0,000	0,063	0,255	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,003	0,001	0,001	0,001	0,005	0,007
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	0,120	0,122	0,165	0,380	0,160
Lood	25	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	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	0,705	2,100	0,000
Nitraat	50	mg/l	1,881	1,394	0,947	2,869	12,000	1,600
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	1,668	4,843	1,066	3,929	11,200	1,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	5,047	14,608	2,802	13,767	33,900	7,400
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000		
Epichloorhydrine	0,1	µg/l						
vVnylchloride	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	0,040	0,022	0,031	0,018	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa1 med	Pidpa2 med	Pidpa3 med	Pidpa4 med	Pidpa5 med	Pidpa6 med	Pidpa7 med	Pidpa8 med	Pidpa9 med	Pidpa10 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,075
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	18,895	22,186	17,408	30,311	14,997	17,930	11,122	17,667	13,659	25,021
Clostridium perfringens	0	/100 ml										
Conductiviteit	2100	µS/cm	300,901	455,856	370,270	368,468	365,766	461,261	203,604	424,324	315,315	530,631
pH		6,5<9,2	7,895	7,970	8,200	7,930	7,630	7,600	8,340	7,650	7,650	7,950
IJzer	200	µg/l	8,000	0,000	0,000	8,000	10,000	5,000	0,000	13,000	6,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	1,031	0,000	0,000	1,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	51,013	63,281	14,377	43,772	7,176	54,616	7,103	9,203	17,834	67,396
Natrium	200	mg/l	6,876	33,543	13,724	14,925	9,743	12,520	23,517	11,718	8,145	49,872
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	60,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	12,400	12,200	11,500	12,000	12,200	11,300	12,800	12,100	12,000	11,600
Calcium	270	mg/l	48,415	57,907	63,411	56,030	64,881	82,695	18,794	74,729	49,704	57,406
Magnesium	50	mg/l	4,952	6,445	4,122	5,356	6,170	5,481	2,666	7,033	8,525	7,003
Totale hardheid	68	Fr°	14,158	17,137	17,511	16,171	18,750	22,927	5,772	21,424	15,949	17,285
Zink	5000	µg/l	1,372	1,779	1,212	0,000	0,000	1,541	0,000	1,322	5,532	1,044

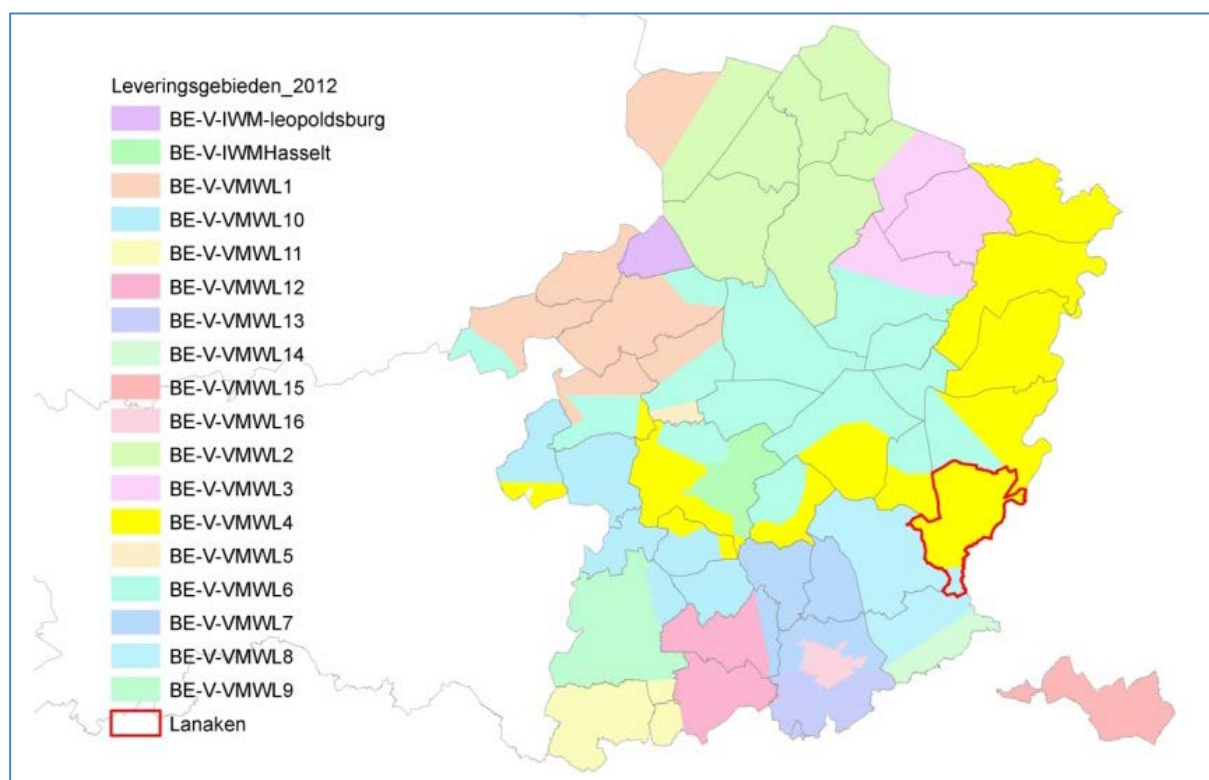
Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa11 med	Pidpa12 med	Pidpa13 med	Pidpa14 med	AWW-PST med	AWW-PB med
Aluminium	200	µg/l	0,000	5,940	2,073	7,946	33,000	3,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	34,466	26,865	26,853	29,850	44,000	17,500
Clostridium perfringens	0	/100 ml					0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	404,505	375,676	392,793	397,748	463,239	373,842
pH		6,5<>9,2	7,960	7,690	7,600	7,825	7,990	8,160
IJzer	200	µg/l	11,000	21,000	8,000	15,500	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	1,092	0,000	0,858	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	50,852	58,158	60,789	58,000	52,000	14,000
Natrium	200	mg/l	13,084	12,943	12,896	16,640	33,000	14,000
Coliformen	0	/100 ml	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	200,000	0,000
Temperatuur	25	°C	11,500	11,600	11,800	12,050	12,900	11,100
Calcium	270	mg/l	64,406	59,246	62,929	58,531	59,000	62,000
Magnesium	50	mg/l	6,806	5,402	5,329	5,783	6,800	4,200
Totale hardheid	68	Fr°	18,878	17,188	17,917	16,867	17,600	17,150
Zink	5000	µg/l	1,347	2,474	1,776	5,476	8,000	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

Leveringsgebied de Watergroep L4

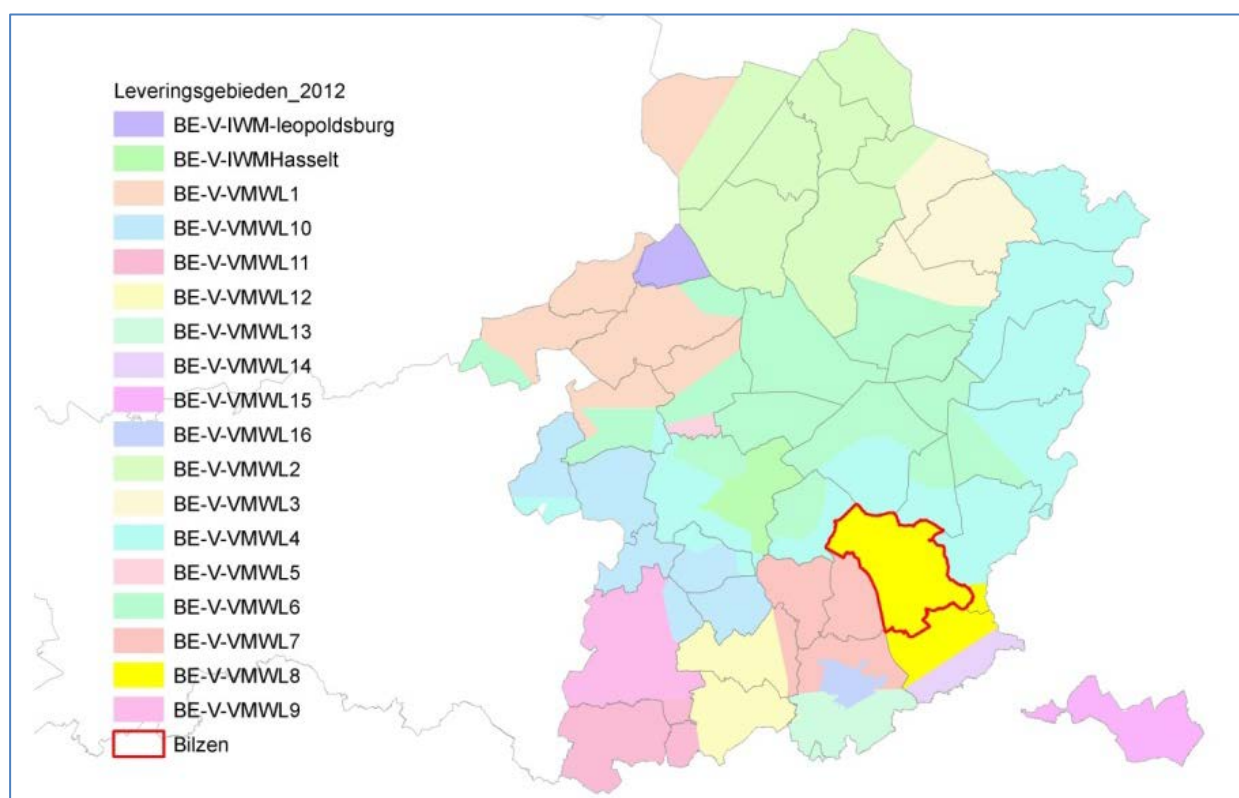


Staalname locatie VITO: Technisch instituut Sparrendal, Lanaken

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	-	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	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

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,07	0,06	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	0,31
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,05	0,02	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	31,00	22,00	21,26
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,20	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	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	2,24	1,36	5,64
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	121,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	103,00	0,00	244,00
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	0,01	0,00

Leveringsgebied de Watergroep L8

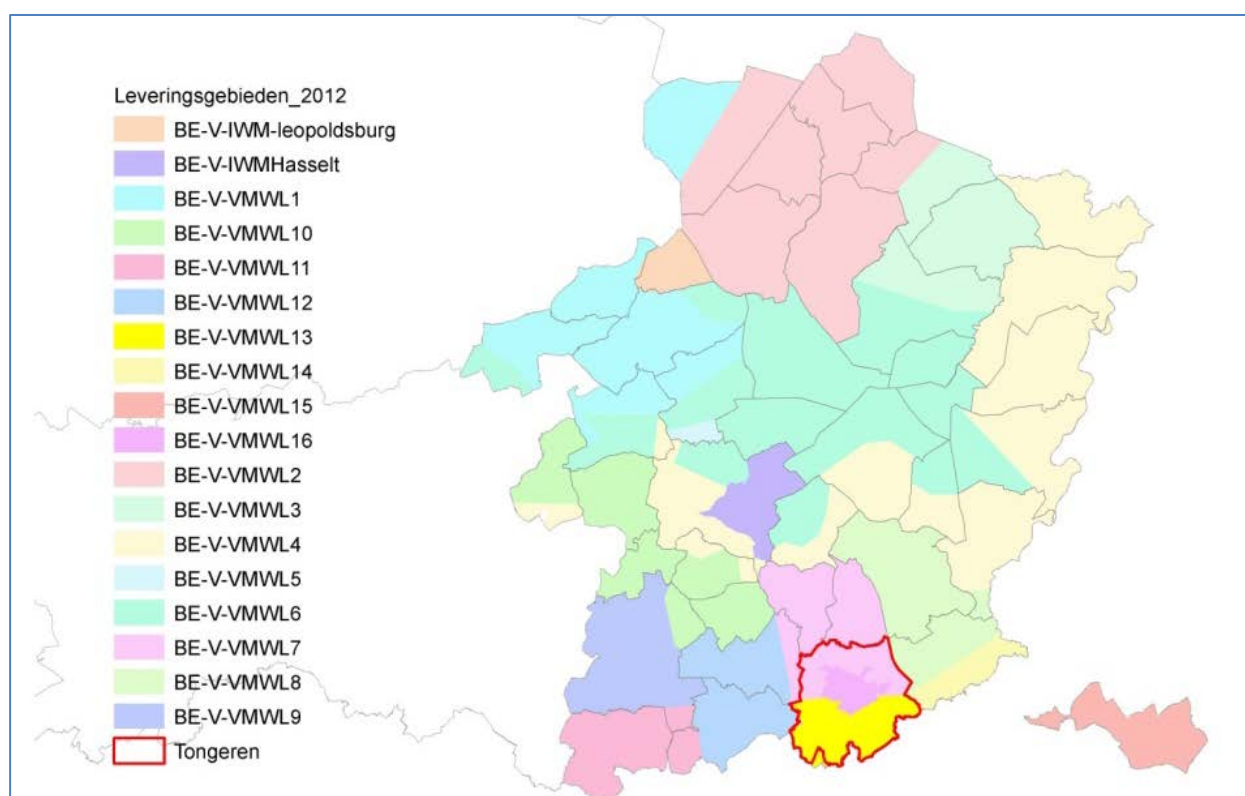


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool 'De Driesprong', Bilzen

Parameter	Einheid	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	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	0,04	0,00	0,03
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
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,01
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	0,20	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	0,44	0,42	0,60
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	1,78	1,46	3,14
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	134,00	0,00	56,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	24,00	0,00	1,30
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	1,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	3,10
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

Leveringsgebied de Watergroep L13

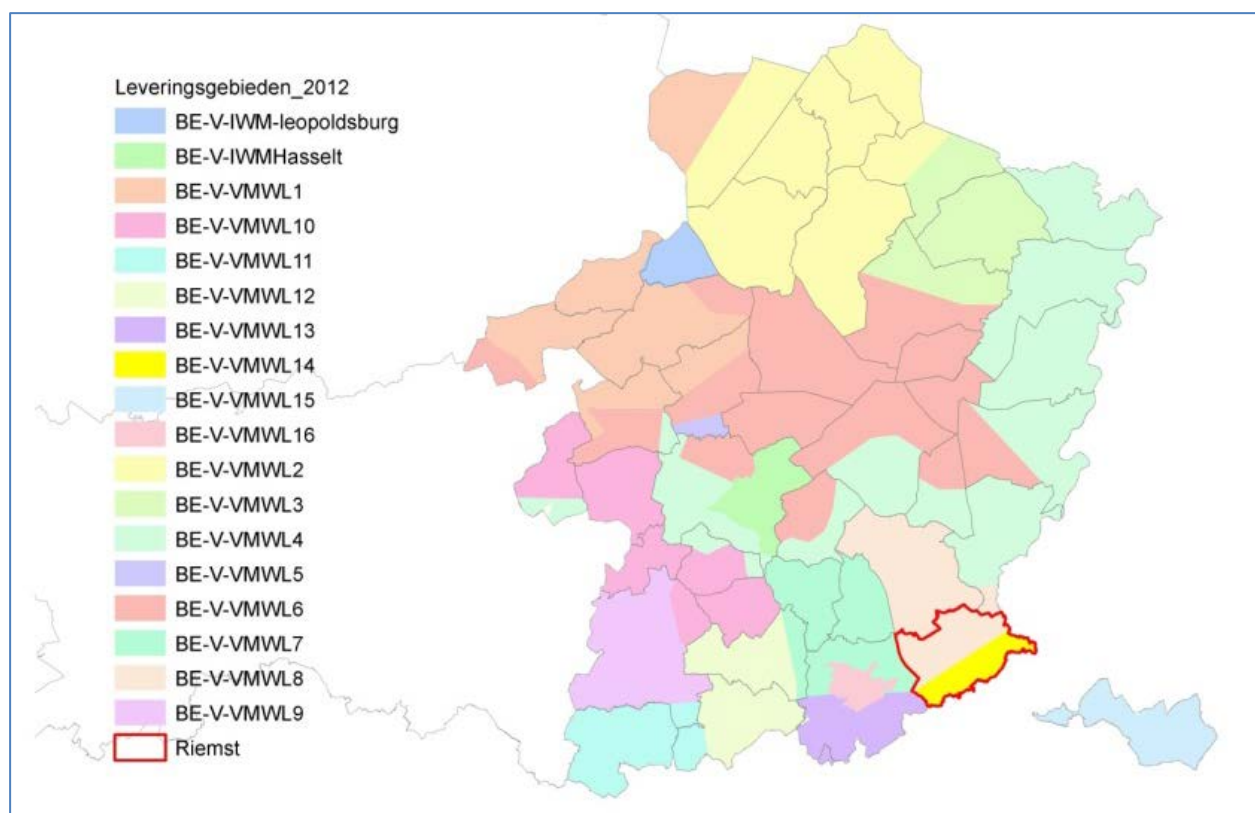


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Jeugdland, Tongeren

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	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	0,04	0,00	0,03
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
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,02	0,00	0,01
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

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
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	50,00	34,00	33,66
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	0,89	0,00	2,27
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	25,70	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,36	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	29,00
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	0,10	0,04	0,00

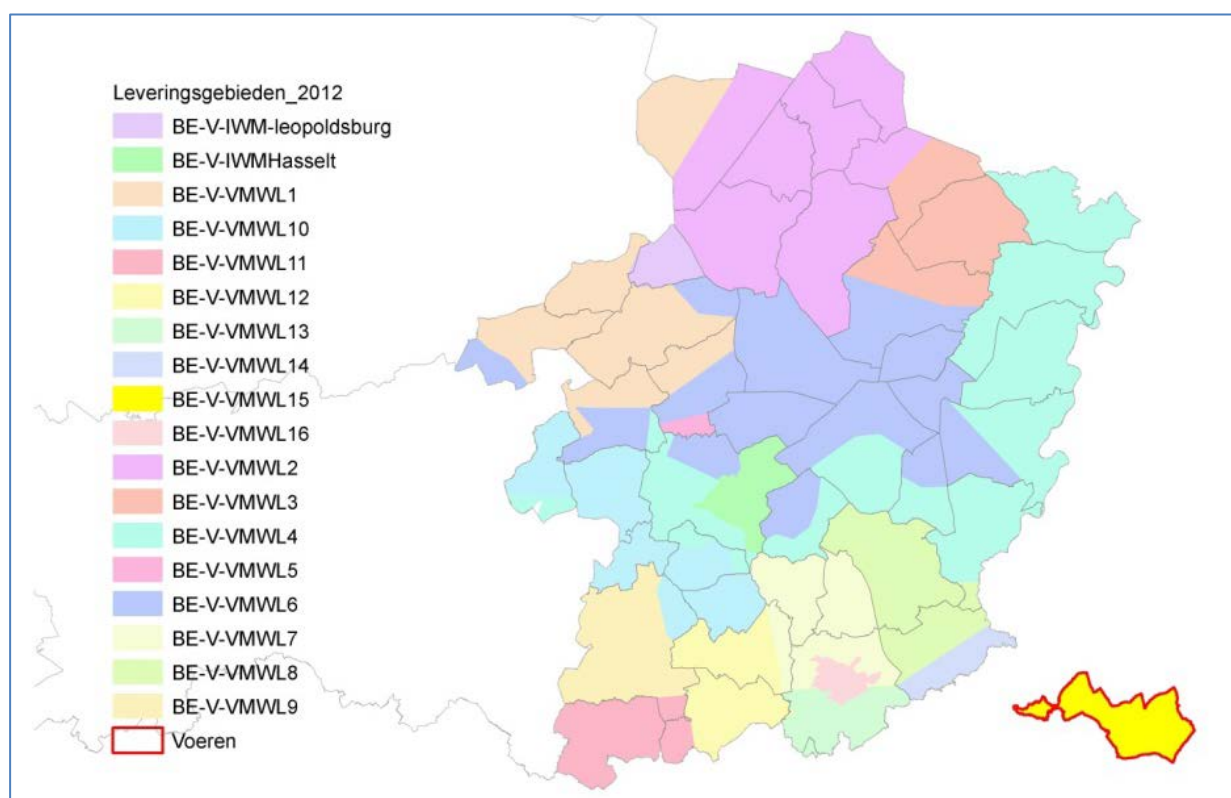
Leveringsgebied de Watergroep L14



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool 'De Kleine bond', Riemst

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	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	0,05	0,00	0,03
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
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,01
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	1,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	25,00	22,00	23,03
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	2,46	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	0,00	0,00	1,76
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	58,30	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	5,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	15,00
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	0,09	0,02	0,08

Leveringsgebied de Watergroep L15

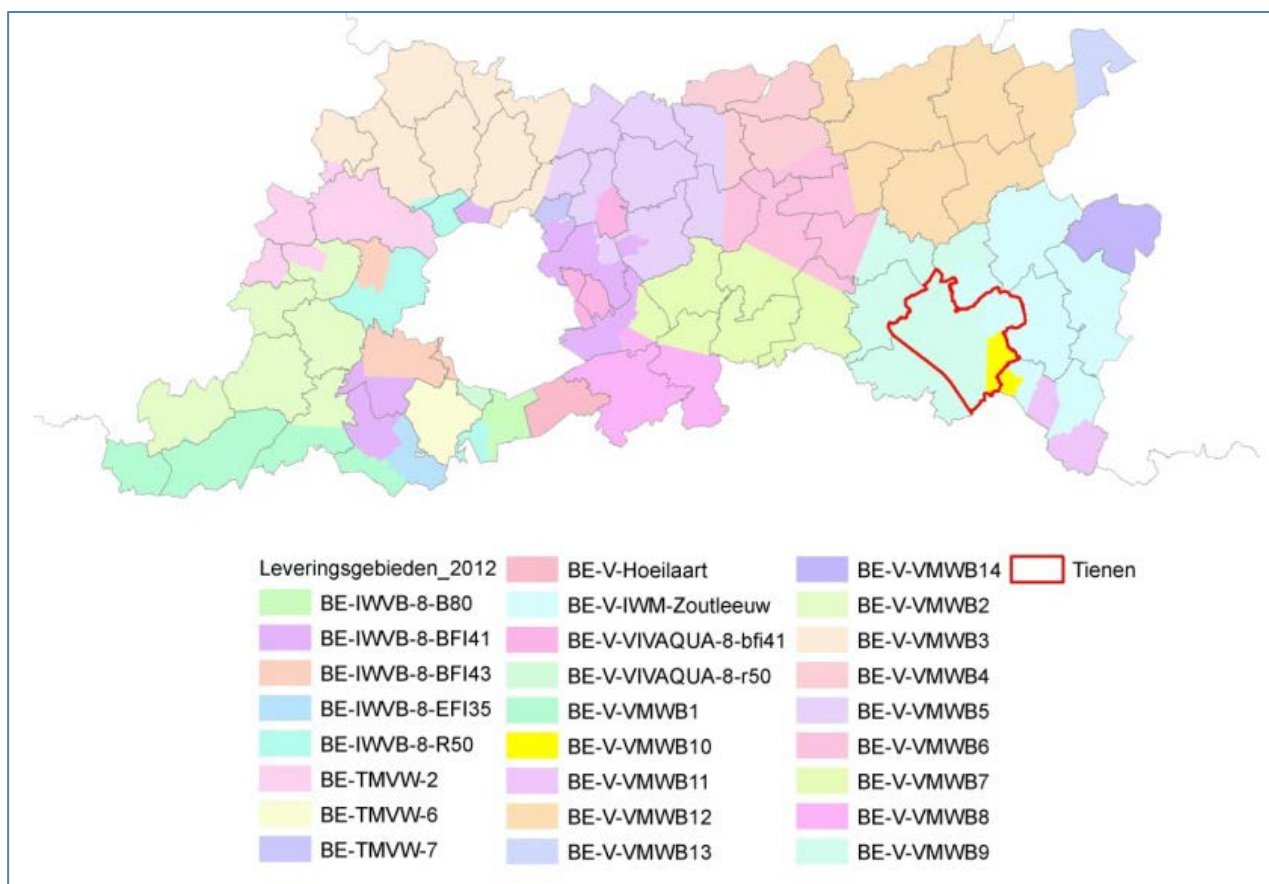


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool 'De Plank', Voeren

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	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	0,00	0,00	0,01
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	GD	GD	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	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	GD	GD	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	1,40
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,77
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	4,74	4,74	4,65
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	31,92	31,92	28,22
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	32,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	38,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	5,90
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	23,50	0,00	19,00
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

Leveringsgebied de Watergroep B10

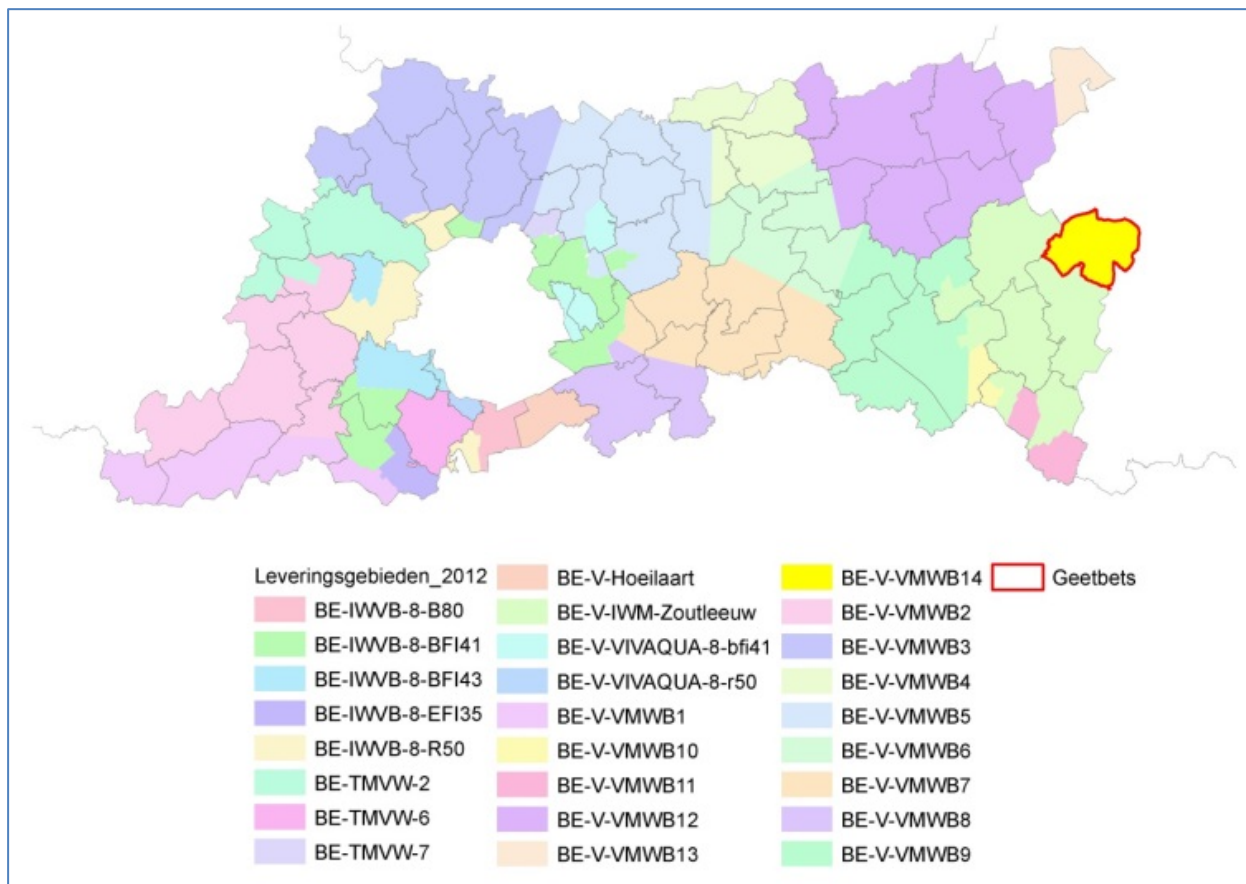


Staalname Ilocatie VITO: VIA Tienen Bovenbouw, Tienen

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	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	0,00	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
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,01
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
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	5,80	0,00	1,80
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	32,00	13,50	28,79
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	2,30	0,90	2,30
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	1,09	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	7,15	0,91	1,72
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	32,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	46,00	7,50	1,90
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	575,00	0,00	12,00
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	0,01	0,14

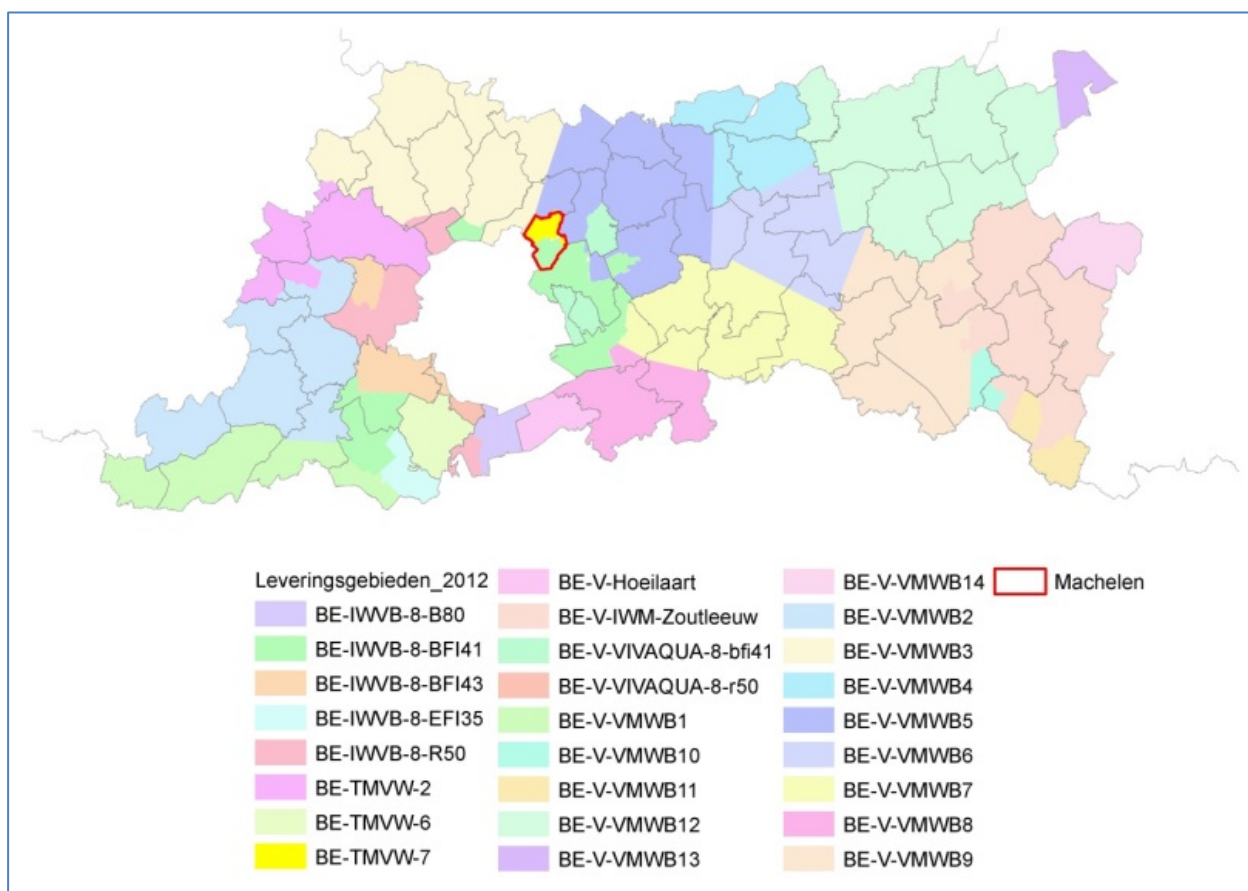
Leveringsgebied de Watergroep B14



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool, Geetbets

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	GD	GD	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	0,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	GD	GD	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	GD	GD	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,30	0,22	0,21
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	GD	GD	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	GD	GD	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,01
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	GD	GD	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	GD	GD	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	GD	GD	0,20
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	1,77
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	GD	GD	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	GD	GD	2,67
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	33,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	75,10	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	20,30	0,00	38,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	GD	GD	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	GD	GD	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	GD	GD	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	GD	GD	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	GD	GD	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	GD	GD	0,00

Leveringsgebied TMVW 7

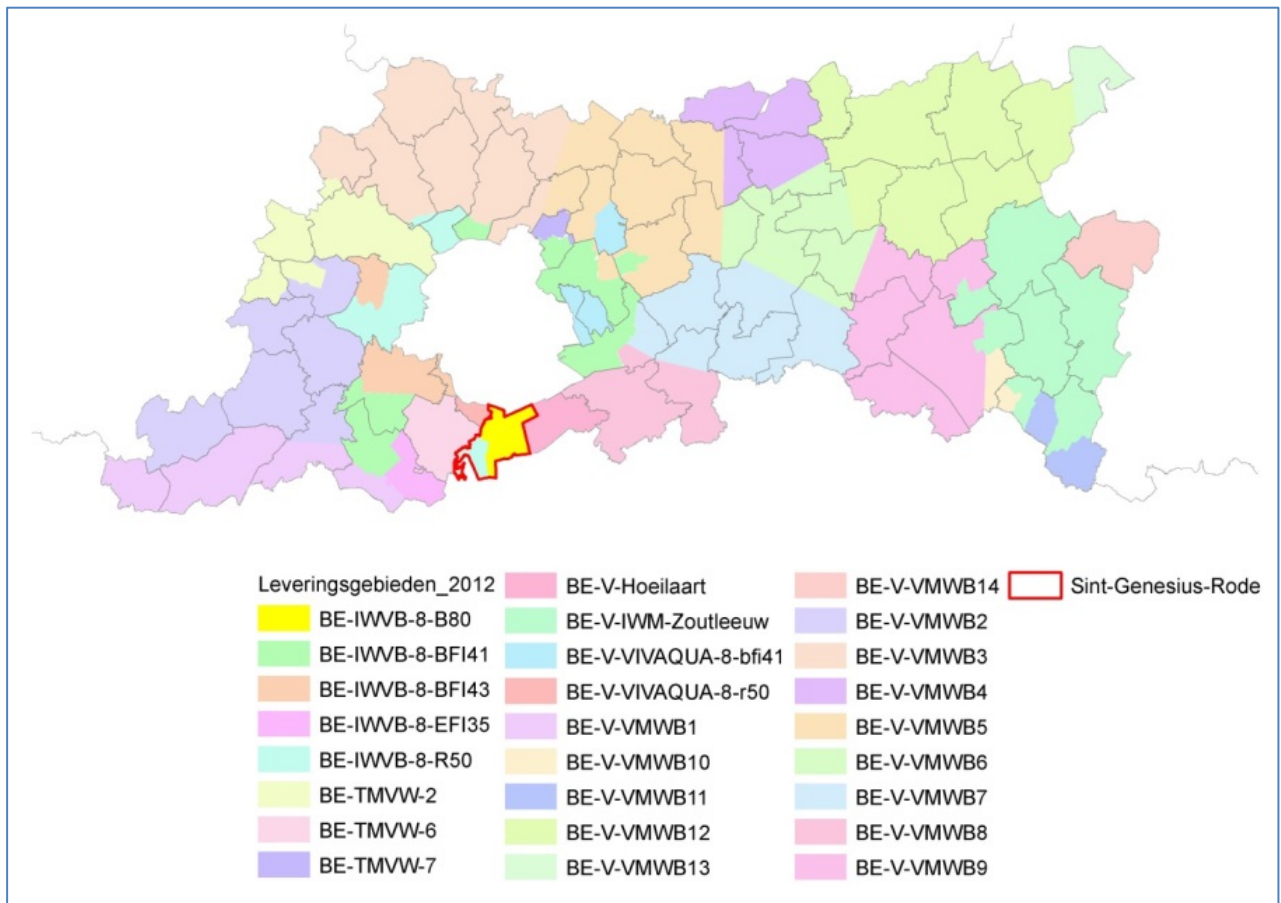


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool De Windroos, Machelen

Parameter	Einheid	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	GD	GD	0,00
Arseen	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	0,00
Benzeen	µg/l	1,00	0,50	GD	GD	0,00
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	0,01	GD	GD	0,00
Boor	mg/l	1,00	0,20	0,10	0,08	0,08
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	GD	GD	1,10
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	GD	GD	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,01
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	GD	GD	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	GD	GD	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	GD	GD	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	13,00	0,00	1,70
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	19,00	15,00	17,27
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	1,30
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	GD	GD	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	GD	GD	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	GD	GD	6,96
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	40,70	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
IJzer	µg/l	200,00	40,00	140,00	0,00	11,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,30
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	76,40	0,00	217,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	GD	GD	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	GD	GD	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	GD	GD	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	GD	GD	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	GD	GD	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	GD	GD	0,04

Leveringsgebied IWVB-B80

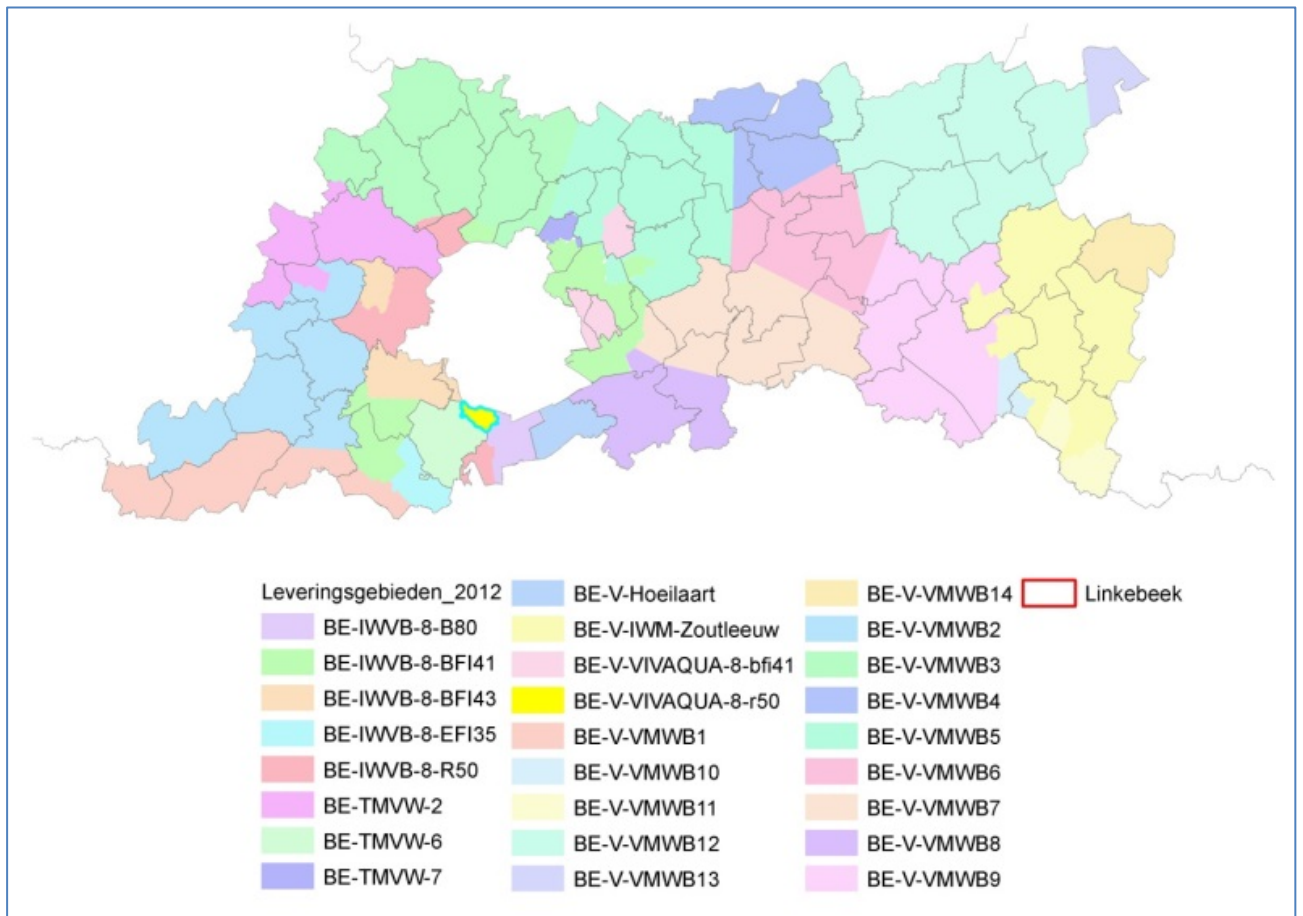


Staalname locatie VITO: Gemeenschapsonderwijs G.L.T.T., Sint-Gensesius-Rode

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	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	0,02	0,02	0,03
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	2,50	1,55	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	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	0,09	0,09	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,05	0,52	1,10
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	14,32	13,26	12,84
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	1,19	2,01
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	8,18	7,24	9,55
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	6,76	5,65	11,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	19,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	45,78	42,44	216,00
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

Leveringsgebied Vivaqua R50

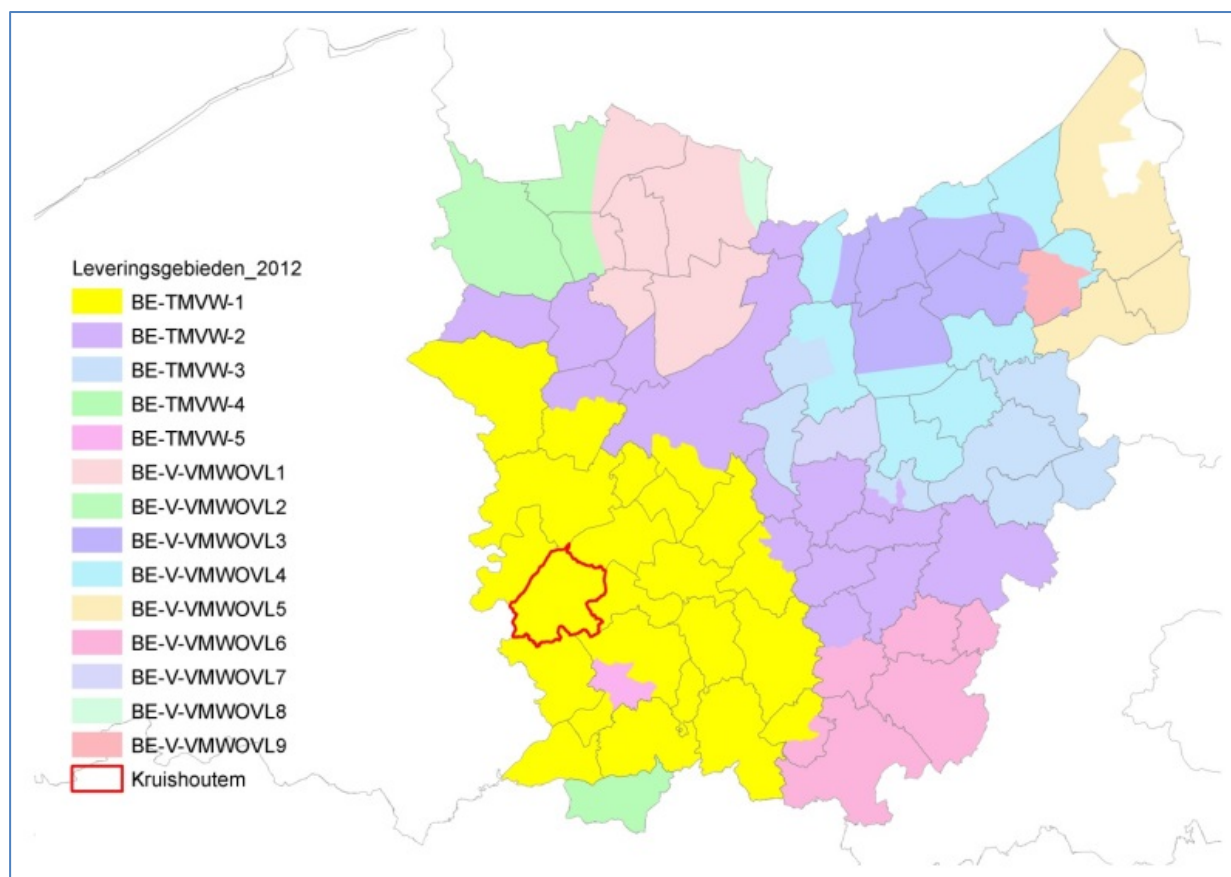


Staalname locatie VITO: Gemeentelijke basisschool De Schakel, Linkebeek

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	0,11	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	0,03	0,02	0,03
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	2,80	1,40	2,20
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,01
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	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,00	0,00	1,10
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	17,58	12,86	23,03
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	4,13	2,73	1,97
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	16,09	11,77	11,70
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	12,94	8,18	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,09	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	2,04	0,00	45,00
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	0,09

Leveringsgebied TMVW 1

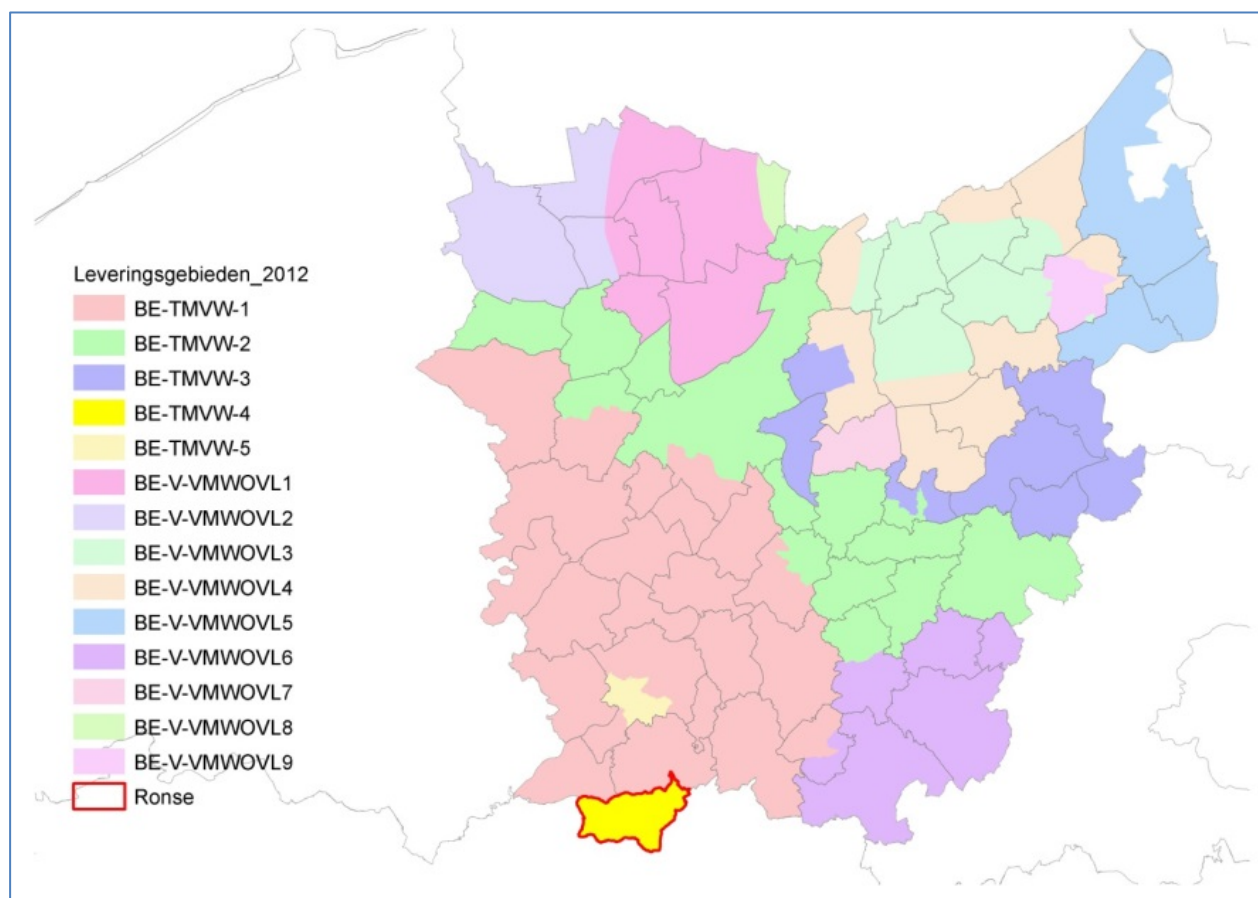


Staalname locatie VITO: Vrije Basisschool, Kruishoutem

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	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	0,03	0,03	0,04

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	2,40
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,04
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	0,23	0,23	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	1,50
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	20,16	11,51	13,73
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,10	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	0,40	0,40	1,74
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	8,20	8,20	10,94
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	23,82	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,06	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	2.786,68	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	88,00
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

Leveringsgebied TMVW 4

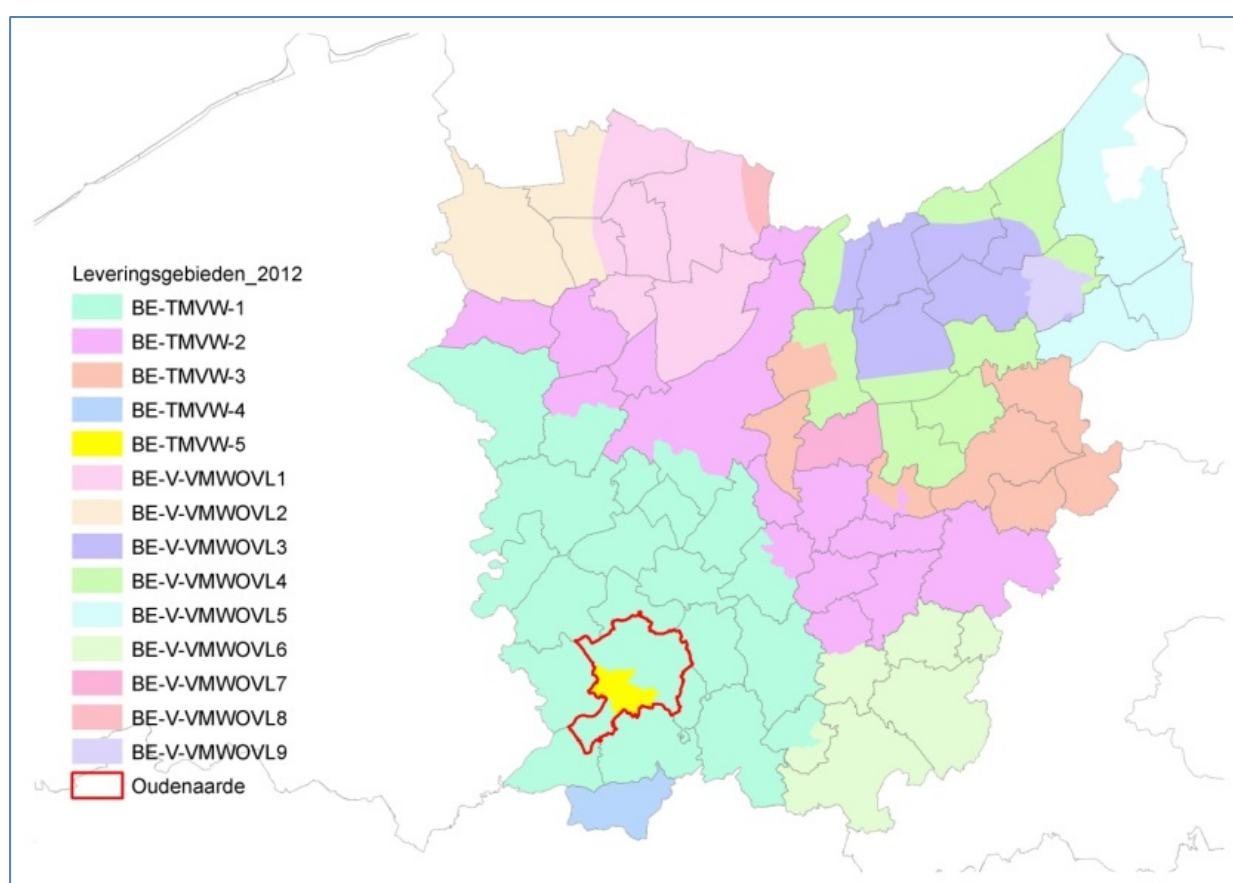


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Sint-Antonius, Ronse

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	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	0,38	0,38	0,20
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
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	0,81	0,81	0,50
Lood	µg/l	10,00	2,00	2,76	2,76	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,00	0,00	1,10
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	6,49	1,64	9,30
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	0,00	0,00	0,93
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	0,00	0,00	5,54
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

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
IJzer	µg/l	200,00	40,00	95,52	38,29	16,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	2,50
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	57,00
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	0,03	0,00

Leveringsgebied TMVW 5

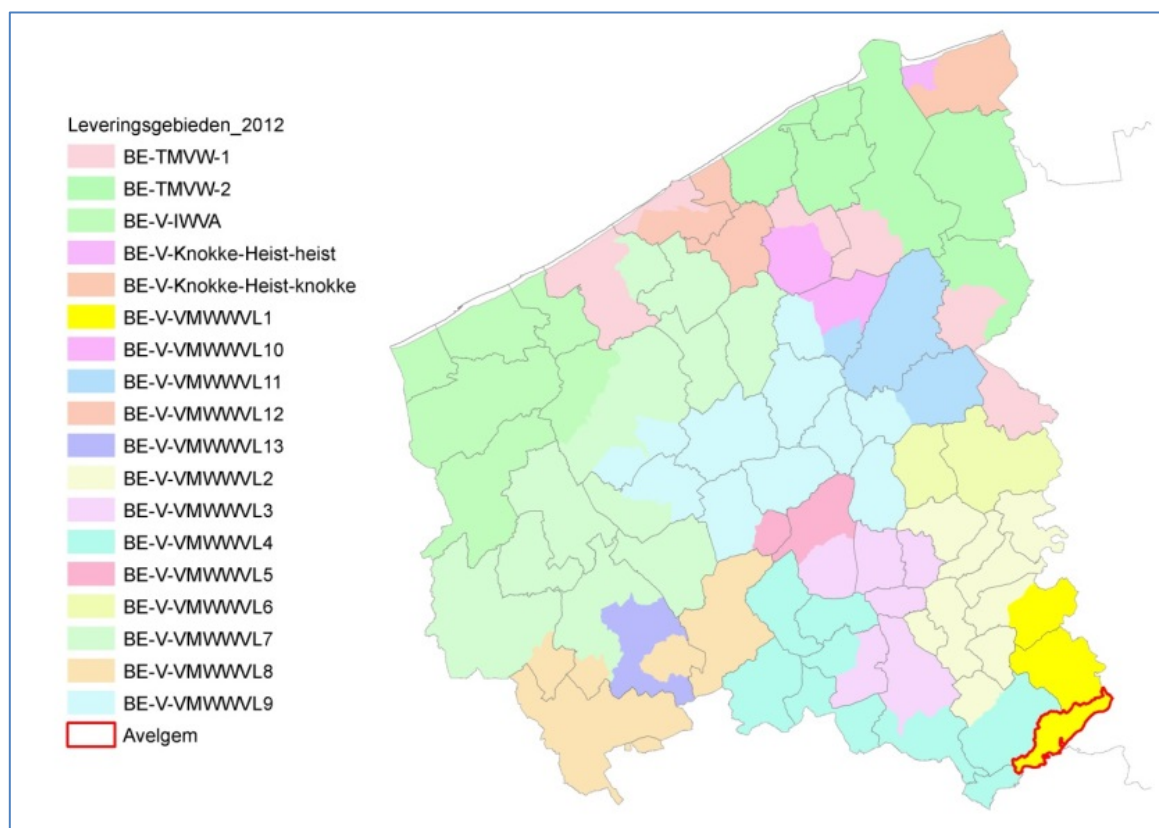


Staalname locatie VITO: Provinciaal instituut Vlaamse Ardennen, Oudenaarde

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	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	0,04	0,04	0,03
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	1,70

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,02
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	0,16	0,16	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	1,60
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	18,64	15,37	14,17
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	0,01	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	1,00	1,00	1,99
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	8,90	8,90	14,52
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	30,43	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	585,33	118,62	26,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,09

Leveringsgebied de Watergroep WVL1

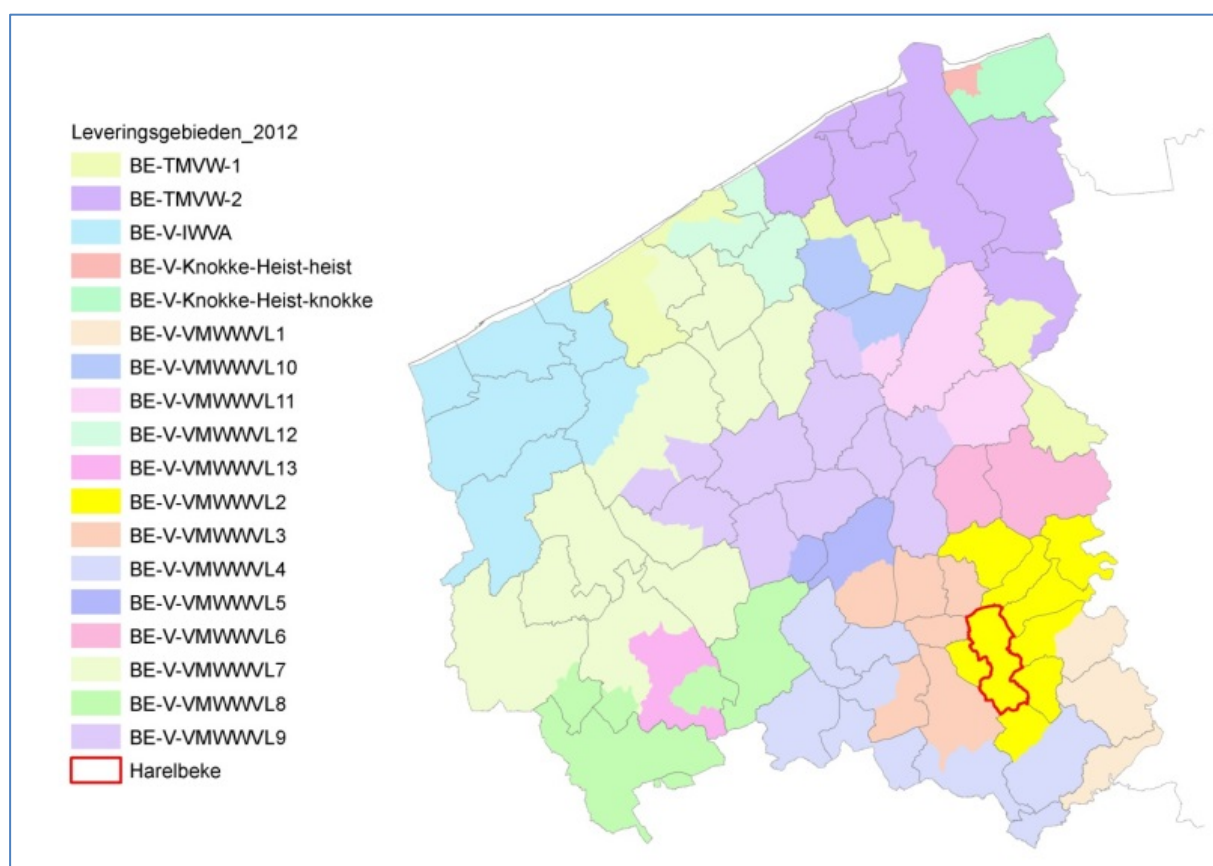


Staalname locatie VITO: Vrije kleuterschool, Avelgem

Parameter	Einheid	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	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	0,43	0,22	0,23
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	5,20	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	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	0,58	0,38	0,60
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	9,00	4,00	1,33
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	2,42	1,27	2,55
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	11,81	6,30	17,83
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	21,80	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	23,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	1,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	4,40
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	0,00

Leveringsgebied de Watergroep WVL2



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Sint-Rita, Harelbeke

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	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	0,12	0,10	0,10
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	1,80
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,01
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	0,22	0,00	0,30
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	5,50	0,00	3,10
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	19,00	9,00	12,40
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,20	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	7,85	6,30	7,25
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	29,65	23,14	25,20
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	36,90	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	63,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,90
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	GD	GD	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	GD	GD	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	52,70	0,00	7,40
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	0,15	0,04	0,03