



Vlaanderen
is milieu



Kwaliteit van het drinkwater

2015

Uit de data van de individuele pesticiden en metabolieten blijkt dat er 17 normoverschrijdingen voor BAM voorkomen verspreid over drie leveringsgebieden in Vlaanderen.

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

Valideren van de gerapporteerde resultaten

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

Op die manier werd in 2015 de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd op 20 verspreide locaties in Vlaanderen. In geen enkel leveringsgebied is door VITO een normoverschrijding vastgesteld. Er zijn dus geen aanwijzingen dat de gegevens die de watermaatschappijen aanleveren niet representatief zijn.

Conclusie

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



4.1	Microbiologische en chemische parameters	57
4.1.1	Overzicht van de kwaliteit.....	57
4.1.2	Microbiologische parameters	59
4.1.3	Chemische parameters	60
4.1.4	Analyse per leveringsgebied	70
4.2	Indicatorparameters en aanvullende parameters	72
4.2.1	Overzicht van de kwaliteit.....	72
4.2.2	Indicator en aanvullende parameter	74
4.3	Opvolgen van asbest in drinkwater.....	77
4.3.1	Situering	77
4.3.2	Metten van asbest.....	77
4.3.3	Saturatie-index.....	78
4.4	Pesticiden	82
4.4.1	Situering	82
4.4.2	Geanalyseerde individuele pesticiden en metabolieten	82
4.4.3	Toetsen aan de rapporteringsgrens.....	84
4.4.4	Toetsing aan de norm < 0,1 µg/l	85
4.4.5	Analyse per verontreinigingsgraad	85
4.4.6	Analyse per leveringsgebied	87
4.5	Conclusies.....	90
5	Potentieel ernstige bedreiging voor de gezondheid	91
5.1	Situering	91
5.2	C-meldingen in 2015	92
5.2.1	Overzicht	92
5.2.2	Bespreking.....	92
6	Validatieprogramma.....	95
6.1	Situering	95
6.2	Validatie van de resultaten	95
6.2.1	Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied	95
6.2.2	Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied	99
6.3	Conclusies.....	100
bijlage 1	Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied	102
	West-Vlaanderen.....	103
	Oost-Vlaanderen	110
	Vlaams-Brabant.....	117
	Limburg.....	127
	Antwerpen.....	134
bijlage 2	Toetsing waarde VITO aan gerapporteerde waarde van watermaatschappijen	141



LIJST VAN TABELLEN

tabel 1: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de microbiologische parameters	13
tabel 2: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de chemische parameters	13
tabel 3: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de indicator parameters	14
tabel 4: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de aanvullende parameters.....	15
tabel 5: tijdslijn uitgewerkt voor het jaar 2015	18
tabel 6: parameters te analyseren bij een bewakingscontrole	20
tabel 7: minimumfrequentie van monsterneming van water afhankelijk van de dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde of geproduceerde hoeveelheid (m ³)	21
tabel 8: minimumfrequentie van monsterneming en analyse van water bestemd voor menselijke consumptie dat geleverd wordt in publieke gebouwen	22
tabel 9: interpretatie resultaten herbemonstering in functie van en verantwoordelijk voor het nemen van herstelmaatregelen	25
tabel 10: gemeten parameters en hun specificaties volgens het drinkwaterbesluit.....	29
tabel 11: parameter en leveringsgebieden waar niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen.....	33
tabel 12: overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 2015	34
tabel 13: reden waarom een normoverschrijding niet onderzocht werd.....	36
tabel 14: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters in 2015 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma	37
tabel 15: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....	39
tabel 16: overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 2015	41
tabel 17: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2014 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.....	43
tabel 18: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt.....	45
tabel 19: opsplitsing van de normoverschrijdingen per staalnamelocatie. (NC = Niet Conform)	47
tabel 20: oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters (P = private woning, PG = publiek gebouw).....	48
tabel 21: opsplitsing van loodoverschrijding 2015 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2	50

tabel 22: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de microbiële en chemische parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring58

tabel 23: overzicht resultaten voor E. coli en enterokokken59

tabel 24: kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied voor arseen, boor, fluoride, nitraat, nitriet en totaal trihalomethanen.....61

tabel 25: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische parameters op basis van het maximum.....70

tabel 26: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische parameters op basis van de mediaan70

tabel 27: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de chemische parameters op basis van het maximum70

tabel 28: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de chemische parameters op basis van de mediaan71

tabel 29: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicator en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring73

tabel 30: kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden voor de indicator en aanvullende parameters in 2015 op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.....74

tabel 31: kwaliteitsverdeling in de leveringsgebieden voor saturatie-index in 2015 op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied.....79

tabel 32: gemeten individuele pesticiden en metabolieten in 2015.....83

tabel 33: overzicht van de resultaten van de pesticiden opgedeeld in individuele pesticiden en individuele metabolieten84

tabel 34: percentage leveringsgebieden waar pesticiden of metabolieten zijn gemeten onder of boven de rapporteringsgrens.....85

tabel 35: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de individuele pesticiden en de metabolieten op basis van de resultaten van de operationele monitoring en het controleprogramma uitgedrukt in µg/l.....86

tabel 36: overzicht van de ontvangen C-meldingen bij de toezichthouder drinkwater in 2015.....92

tabel 37: toetsing van de resultaten van VITO aan de normwaarde uit het drinkwaterbesluit96

tabel 38: toetsing van de drinkwaterkwaliteit per leveringsgebied.....99

LIJST VAN FIGUREN

figuur 1: overzicht van de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen – situatie 2015 (DW = De Watergroep)19

figuur 2: schematische weergave van de ‘tweemonsterprocedure’ voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan.....24

figuur 3: schematische weergave van de ‘viermonsterprocedure’ voor de herbemonstering bij het vaststellen van een normoverschrijding aan de kraan.....25



figuur 4: toelichting bij de principes gebruikt voor de opmaak van de overzichtstabellen van de kwaliteit van het door het openbare waterdistributienetwerk verdeelde drinkwater.....	27
figuur 5: toetsingsschema validatieprogramma.....	31
figuur 6: verdeling van de normoverschrijdingen aan de kraan voor de microbiologische en chemische parameters in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2015	35
figuur 7: normoverschrijdingspercentage voor de microbiologische en chemische parameters in 2015.....	35
figuur 8: verdeling van de normoverschrijdingen in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2015 voor de indicatorparameters en aanvullende parameters.....	42
figuur 9: normoverschrijdingspercentage voor de indicatorparameters en aanvullende parameters in 2015.....	42
figuur 10: overschrijdingspercentage per gebouwtype voor de gezondheidsrelevante en niet gezondheidsrelevante parameters.....	48
figuur 11: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2008 voor de norm (10 µg/l) en sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l).....	53
figuur 12: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de geldende norm (10 µg/l), opgesplitst per type gebouw	54
figuur 13: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l), opgesplitst per type gebouw	54
figuur 14: maximale en mediane concentratie voor arseen	62
figuur 15: maximale en mediane concentratie voor boor	63
figuur 16: maximale en mediane concentratie voor fluoride	64
figuur 17: maximale en mediane concentratie voor nitraat	66
figuur 18: maximale en mediane concentratie voor nitriet	68
figuur 19: maximale en mediane concentratie voor totaal trihalomethanen	69
figuur 20: mediane concentratie voor hardheid	75
figuur 21: mediane waarde voor hardheid getoetst aan de indeling volgens de drinkwaterbedrijven	76
figuur 22: minimale en mediane waarde van de saturatie-index	79
figuur 23: jaargemiddelde van de saturatie-index per leveringsgebied	80
figuur 24: maximale en mediane concentratie voor alle individuele pesticiden (norm vastgelegd op 0,1 µg/l)	88
figuur 25: maximale en mediane concentratie voor alle metabolieten (norm vastgelegd op 0,1 µg/l)	89
figuur 26: bemonsterde leveringsgebieden in 2015	95
figuur 27: overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen (DW = De Watergroep)	103
figuur 28: overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen (DW = De Watergroep)	110
figuur 29: overzicht van de leveringsgebieden in Vlaams-Brabant (DW = De Watergroep).....	117
figuur 30: overzicht van de leveringsgebieden in Limburg (DW = De Watergroep)	127
figuur 31: overzicht van de leveringsgebieden in Antwerpen.....	134

\\\

1 ALGEMEEN KADER VAN DE DRINKWATERVOORZIENING IN VLAANDEREN

1.1 Water bestemd voor menselijke consumptie

Het decreet van 24 mei 2002 betreffende water bestemd voor menselijke aanwending definieert het begrip 'water bestemd voor menselijke consumptie' 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.

De betekenis van het woord 'abonnee' is volgens de definitie uit het decreet van 24 mei 2002: elke persoon die een recht heeft ten aanzien van een onroerend goed, dat aangesloten is op een openbaar waterdistributienetwerk en aan wie de exploitant van een openbaar waterdistributienetwerk water levert.

Overzicht van de 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.

Het drinkwater moet minstens voldoen aan de **microbiologische parameters** uit tabel 1 en de **chemische parameters** uit tabel 2. Deze parameters kunnen duidelijk in verband worden gebracht met een impact op de gezondheid. Zo is E. coli een merker voor fecale verontreiniging en is de impact van bijvoorbeeld lood, nitriet, arseen al duidelijk gedocumenteerd.

tabel 1: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de microbiologische parameters

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

tabel 2: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de chemische parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Acrylamide	0,10	µg/l
Antimoon	5,0	µg/l
Arseen	10	µg/l
Benzeen	1,0	µg/l
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l
Boor	1,0	mg/l
Bromaat	10	µg/l
Cadmium	5	µg/l
Chroom	50	µg/l
Koper	2,0	mg/l
Cyanide	50	µg/l
1,2-dichloorethaan	3,0	µg/l
Epichloorhydrine	0,10	µg/l
Fluoride	1,5	mg/l
Lood	10	µg/l
Kwik	1,0	µg/l
Nikkel	20	µg/l
Nitraat ¹	50	mg/l
Nitriet ¹	0,10	mg/l
Pesticiden	0,10	µg/l
Totaal pesticiden	0,50	µg/l
Totaal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ²	0,10	µg/l
Seleen	10	µg/l
Tetrachlooretheen en trichlooretheen	10	µg/l

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

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

Totaal trihalomethanen ³	100	µg/l
Broomdichloormethaan	60	µg/l
Styreen	20	µg/l
Xyleen	500	µg/l
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l
Vinylchloride	0,50	µg/l

Bovendien werden een aantal indicatorparameters en aanvullende parameters vastgesteld die meegenomen worden bij de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit. Bij een overschrijding van deze parameters moeten de waterleveranciers bijkomend onderzoek opstarten.

De **indicatorparameters** (tabel 3) hebben een indicatorfunctie voor mogelijke problemen met de kwaliteit van het water. Voor de meeste indicatorparameters werd een parameterwaarde opgenomen in de wetgeving. Worden deze parameterwaarden overschreden, dan moet de waterleverancier de nodige onderzoeken opstarten om na te gaan of de kwaliteit van het water aangetast is of bedreigd wordt. Een typisch voorbeeld is de parameter coliformen. Coliformen zijn een groep van bacteriën die kunnen overleven en groeien in water. Het zijn geen goede merkers voor fecale verontreiniging maar kunnen wel gebruikt worden als merker voor de goede werking van de desinfectie, voor de integriteit van het distributienetwerk, ... Worden coliformen teruggevonden in het water dan start de waterleverancier een nader onderzoek op. Voor een aantal indicatorparameters werd geen parameterwaarde opgenomen omdat er geen duidelijke motiveerbare waarde gevonden kan worden. Deze parameters hebben op zich immers geen directe gezondheidskundige betekenis. Er wordt hier gewerkt met een algemeen criterium zoals 'geen abnormale verandering' of 'aanvaardbaar voor de gebruiker'. Typisch voorbeeld is de parameter geur of smaak.

tabel 3: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de indicator parameters

Parameter	Parameterwaarde	Eenheid
Aluminium	200	µg/l
Ammonium	0,50	mg/l
Chloride	250	mg/l
Clostridium perfringens (met inbegrip van sporen)	0	Aantal/100 ml
Kleur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering	
Geleidingsvermogen voor elektriciteit	2100 en geen abnormale verandering	µS/cm bij 20 °C
Waterstofionenconcentratie	> 6,5 en < 9,2	pH-eenheden
IJzer	200	µg/l
Mangaan	50	µg/l
Geur	Aanvaardbaar voor de verbruikers en geen abnormale verandering	

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

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

De **aanvullende parameters** (tabel 4) moeten slechts gemeten worden na een wijziging door de waterleverancier van de oorsprong of de onderlinge verhoudingen ervan in het geleverde water. De aanvullende parameters worden vrijwel steeds in routine gemeten.

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

tabel 4: overzicht van de kwaliteitseisen voor drinkwater uitgedrukt in normwaarde volgens het drinkwaterbesluit voor de 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

De **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, impliceert een overschrijding van de norm niet automatisch dat hieraan gezondheidsrisico's verbonden zijn. Alles is afhankelijk van de mate waarin de norm wordt overschreden en van de duur van de blootstelling.

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

In dit opzicht voorziet de huidige drinkwaterreglementering dat de waterleverancier voor een bepaalde periode een normafwijking kan aanvragen. Indien de aangevraagde afwijking van de norm geen gevaar oplevert voor de gezondheid kan de minister voor een periode van maximum drie jaar een afwijking toestaan. Deze afwijkingen worden in essentie verleend om de waterleverancier in staat te stellen de



nodige herstelmaatregelen te nemen. In uitzonderlijke gevallen kan deze afwijking voor een tweede en derde maal worden verlengd met telkens drie jaar.

1.4 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 abonnee.

De monstername 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 gezondheid.

De waterleverancier informeert de afdeling Operationeel Waterbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij en de afdeling preventie van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid onmiddellijk over zijn vaststellingen en houdt de toezichthouders regelmatig op de hoogte van de evolutie van de situatie, de onderzoeken en de genomen maatregelen.

Bij een ernstige bedreiging voor de gezondheid, ongeacht of al dan niet aan de kwaliteitseisen wordt voldaan, onderbreekt de waterleverancier de levering van drinkwater, beperkt hij het gebruik ervan of neemt hij andere maatregelen om de gezondheid te beschermen.

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

De afdeling Operationeel Waterbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij en de afdeling Preventie van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid hebben samen richtsnoeren voor de informatieoverdracht en crisiscommunicatie opgesteld om de waterleverancier bij de vervulling van zijn verplichtingen te ondersteunen (zie 2.5).

Als 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 adviseert de waterleverancier de eigenaars of abonnees over de mogelijke herstelmaatregelen die zij kunnen nemen en geven ze raad over het verbeteren van het huishoudelijke leidingnet.

Als de waterleverancier of controleambtenaar in een publiek gebouw vaststelt dat het drinkwater niet voldoet aan de kwaliteitseisen, licht hij de abonnee en de toezichthouders in en adviseert hij hen over mogelijke herstelmaatregelen.

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



2 CONTROLE VAN DE KWALITEIT

2.1 Situering

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

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

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

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

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

2.2 Controleprogramma

2.2.1 Situering

De drinkwatermaatschappijen (DWM) 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 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) 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 in tabel 5 verduidelijkt wanneer en wat gerapporteerd moet worden.

Volgende aspecten zijn van belang in dit controleprogramma:

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

Deze verschillende aspecten worden verder in dit hoofdstuk besproken.

//

tabel 5: tijdslijn uitgewerkt voor het jaar 2015

Jaar x-1 September 2014	Jaar x 2015	Jaar x+1 Vóór 1 april 2016	Jaar x+1 Na 1 april tot september 2016
DWM Indienen controleprogramma	DWM Nemen van de stalen en analyse Normoverschrijdingen melden	DWM Rapporteren van de resultaten	
VMM Goedkeuren van controleprogramma	VMM Adviseren en opvolgen van normoverschrijdingen		VMM Dataverwerking en opmaak rapport Kwaliteit van het drinkwater – 2015

2.2.2 Afbakening van leveringsgebieden

De controle van de drinkwaterkwaliteit wordt georganiseerd per leveringsgebied.

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

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

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

Deze leveringsgebieden, weergegeven op figuur 1, vormen de basiseenheid waarop de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit in dit rapport is gebaseerd. Elk jaar evalueren de drinkwatermaatschappijen deze afbakening. In 2015 zijn 90 verschillende leveringsgebieden afgebakend. In 2014 waren er dit 91. De aanpassing gebeurde door de overname van IWM door De Watergroep.

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



figuur 1: overzicht van de verschillende leveringsgebieden in Vlaanderen – situatie 2015 (DW = De Watergroep)



2.2.3 Begrip bewaking en audit

2.2.3.1 Bewaking

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

De parameters uit tabel 6 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 6: parameters te analyseren bij een bewakingscontrole

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

Opmerking 1: alleen nodig indien als vlokmiddel gebruikt.

Opmerking 2: alleen nodig als het water afkomstig is van of beïnvloed wordt door oppervlaktewater.

Opmerking 3: alleen nodig als een behandeling met chloorgas of hypochloriet wordt toegepast.

Opmerking 5: voor alle andere gevallen staan de parameters in de auditlijst.

2.2.3.2 Audit

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

Alle parameters die vastgesteld worden volgens artikel 2 van het drinkwaterbesluit (zie 1.3) moeten aan een audit worden onderworpen, tenzij de waterleverancier kan vaststellen dat een parameter gedurende een door hem te bepalen periode naar alle waarschijnlijkheid niet in bepaald water voorkomt in concentraties die kunnen leiden tot overschrijdingsrisico van die parameterwaarde.

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

tabel 7: 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
> 100.000	4 + 75 voor elke 25.000 m ³ /dag en fractie daarvan van de totale hoeveelheid	10 + 1 voor elke 25.000 m ³ /dag en fractie daarvan van de totale hoeveelheid

Opmerking 1: de hoeveelheden zijn gemiddelden die berekend worden per kalenderjaar. De waterleverancier mag zich bij het vaststellen van de minimumfrequentie baseren op het aantal inwoners in een leveringsgebied in plaats van op de hoeveelheid



water, uitgaande van een waterverbruik van 200 l/dag/hoofd van de bevolking. Het controleprogramma wordt vastgesteld op basis van de meest recente beschikbare gegevens.

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

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

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

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

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

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

tabel 8: minimumfrequentie van monsterneming en analyse van water bestemd voor menselijke consumptie dat geleverd wordt in publieke gebouwen

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

Voor een audit is het aantal te bemonsteren plaatsen gelijk aan 20 % van het aantal die moeten worden uitgevoerd (zie tabel 7).

In publieke gebouwen van categorie 2 (alle andere openbare gebouwen waar drinkwater aan het publiek wordt geleverd) is het aantal te bemonsteren plaatsen gelijk aan 20% van het aantal die moeten worden uitgevoerd (zie tabel 7).

Jaarlijks worden hiervoor andere bemonsteringsplaatsen gekozen.

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

2.2.5 Toetsing aan de norm: uitgangsprincipes en interpretatie

2.2.5.1 Normoverschrijdingen en normoverschrijdingspercentage

Het drinkwater dat in Vlaanderen wordt gedistribueerd, moet voldoen aan de wettelijk opgelegde kwaliteitseisen (zie 1.3) op het punt waar het door de abonnee gebruikt wordt.

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



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

Dit betekent een:

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

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



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

Dit impliceert een:

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

Bij de interpretatie van de uitgevoerde herbemonsteringsprocedures gelden de uitgangsprincipes zoals weergegeven in tabel 9.

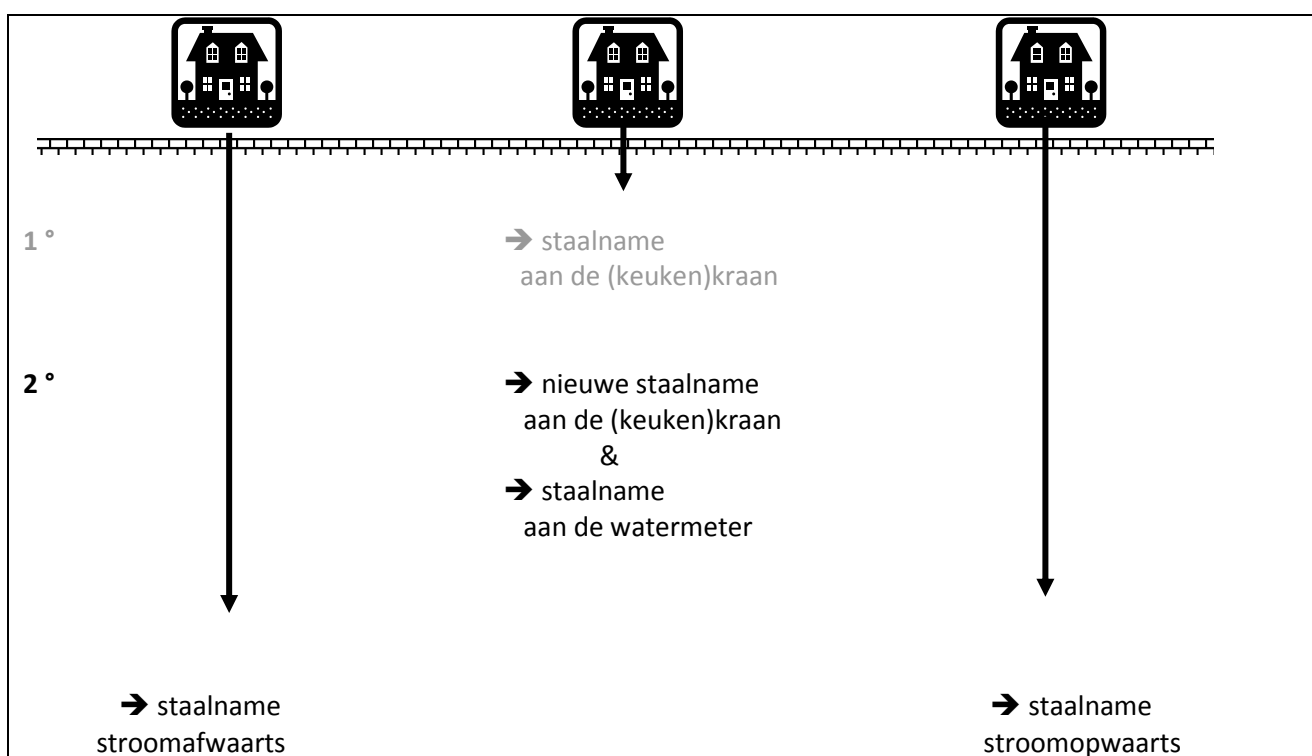
De oorzaak van een conforme kwaliteit bij een herbemonstering van zowel het afnamepunt (kraan) als bij de watermeter wordt aangeduid als onbekend.



tabel 9: interpretatie resultaten herbemonstering in functie van en verantwoordelijk voor het nemen van herstelmaatregelen

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

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



2.2.5.4 Herstelmaatregelen en communicatie naar de abonnee

Voor de opvolging van normoverschrijdingen gelden de bestaande regels opgenomen in artikel 13 en 14 van het drinkwaterbesluit. De drinkwaterbedrijven als waterleverancier hebben de verplichting om de oorzaak van de overschrijding te onderzoeken en te adviseren.

Als uit de herbemonsteringsprocedure (zie 2.2.5.3) volgend op een overschrijding blijkt dat de oorzaak van de overschrijding gelegen is binnen het gebouw van de abonnee zelf, is de waterleverancier verplicht om de abonnee te contacteren en adviseert hij de abonnee over de te nemen herstelmaatregelen.

Is de oorzaak van de overschrijding niet te wijten aan het huishoudelijk leidingnet, maar wel aan de infrastructuur van de waterleverancier, dan neemt de waterleverancier onmiddellijk de nodige



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

Sinds 8 november 2013 zijn de watermaatschappijen verplicht om ook de resultaten van deze operationele monitoring aan de VMM te rapporteren.

In 2015 zijn de resultaten van de operationele monitoring van 91 leveringsgebieden gerapporteerd.

2.3.2 Toetsing aan de normen

Een eerste analyse van die gegevens heeft als doel eventuele normoverschrijdingen te onderzoeken en te interpreteren. Drinkwaterwatermaatschappijen zijn wettelijk verplicht om onmiddellijk elke normoverschrijding die ze vaststellen, te onderzoeken. Dit gaat telkens gepaard met een onontbeerlijke herbemonstering. Het resultaat van de herbemonstering is bepalend voor het verdere gevolg dat een drinkwatermaatschappij zal geven, met name welke acties ze zal ondernemen.

Naast een overzicht van de vastgestelde normoverschrijdingen, is voor elk van de leveringsgebieden per individuele parameter de minimale, de maximale, de gemiddelde en de mediaane waarde bepaald. In figuur 4 wordt de invulling van die begrippen uitgelegd.

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

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

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

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

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



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 10: gemeten parameters en hun specificaties volgens het drinkwaterbesluit

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

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

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 rapporteringsgrens de waarde nul.

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

Voor E. coli, enterokokken, 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 daarom niet getoetst.

2.4.3 Werkwijze voor de verwerking van de gegevens

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

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

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

- Chemische parameters

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



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

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

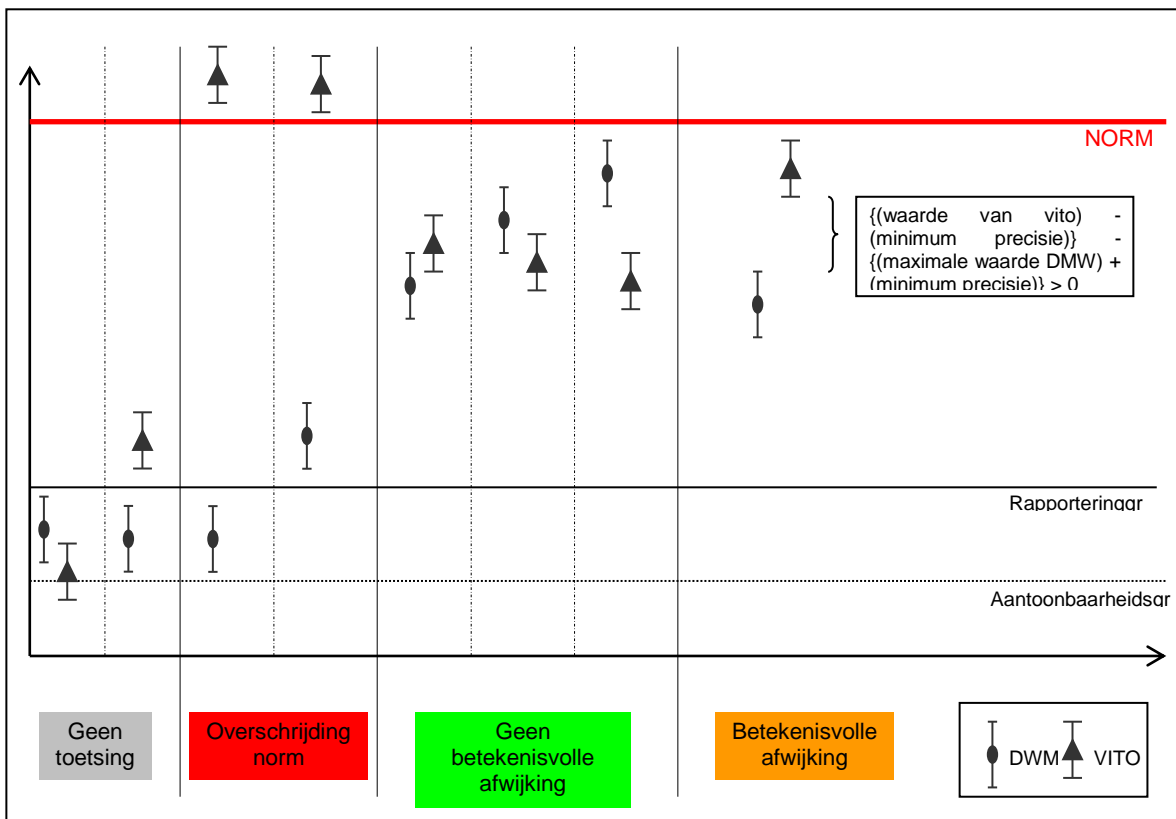
In zo'n geval zijn de meetresultaten die de watermaatschappij aanlevert, niet geheel representatief voor de kwaliteit van het in het betreffende leveringsgebied geleverde drinkwater.

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

De bevoegde entiteiten Leefmilieu en Gezondheid 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 vastgesteld en bevestigd wordt na een herneming 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 gezondheid’. Een potentieel ernstige bedreiging voor de gezondheid doet zich voor als een normoverschrijding voor een (of meerdere) microbiologische of chemische parameter(s) wordt vastgesteld, en/of zich een gebeurtenis voordoet waardoor er (mogelijk) niet meer kan worden voldaan aan de bepalingen van artikel 2 §2 van het drinkwaterbesluit⁴ en/of wanneer zich een gebeurtenis voordoet die (mogelijk) kan leiden tot grote of langdurige kwantiteitsproblemen met potentiële impact op de gezondheid, 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 gezondheid vormen zonder dat er hiervoor eerst een waterstaal moet worden geanalyseerd.

⁴ 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

3.1.1 Aantal analyses

Volgens de ingediende controleprogramma's voor het jaar 2015 moesten in totaal zo'n 9.572 bewakingen en 722 audits worden uitgevoerd. Uit de gerapporteerde cijfers blijkt dat in Vlaanderen – bij de abonnee aan de kraan – meer staalnames gebeurden dan wettelijk verplicht namelijk: 11.376 bewakingen en 880 audits.

Voor de meeste van de 42 in rekening gebrachte parameters zijn in 2015 voldoende analyses uitgevoerd. Bij deze evaluatie wordt er nagegaan of de frequentie voor particuliere en niet-publieke gebouwen gerespecteerd werd. Het percentage van de leveringsgebieden waar voor de aangegeven parameters niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen, is opgenomen in tabel 11. .

tabel 11: parameter en leveringsgebieden waar niet voldaan wordt aan de analyseverplichtingen

Parameter	Aantal Leveringsgebieden	Welke leveringsgebieden
Bromaat	1	IWVA
1,2-Dichloorethaan	1	IWVA
Totaal tri + tetrachlooretheen	1	IWVA
Vrije chloorresten	2	Knokke, Heist
Temperatuur	2	Knokke, Heist
Vinylchloride	7	IWVB-B80, IWVB-BFI41, IWVB-BFI43, IWVB-EFI35, IWVB-R50, VIVAQUA-BFI41, VIVAQUA-R50

Voor bromaat, 1,2-dichloorethaan en totaal tri + tetrachlooretheen werd in het leveringsgebied (IWVA) niet voldaan aan de analyseverplichting.

Voor vrije chloorresten en temperatuur werd door drinkwatermaatschappij Knokke-Heist geen enkele meting uitgevoerd in de twee leveringsgebieden.

Vinylchloride werd in geen enkel van de leveringsgebieden van IWVB (5x) en Vivaqua (2x) gemeten in 2015.

Het aantal parameters waaraan én het aantal leveringsgebieden waarin niet voldaan werd is hoger dan in 2014. Toen werd er enkel voor 1,2-dichloorethaan in één leveringsgebied niet voldaan aan de analyseverplichtingen.



3.1.2 Conformiteitspercentage

In 2015 bedroeg het totale conformiteitspercentage in Vlaanderen 99,69 %. Dat is een niet-parameterspecifieke waarde berekend op basis van het totale aantal normoverschrijdingen en het totaal 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 315 normoverschrijdingen.

De meeste normoverschrijdingen zijn vastgesteld voor lood, gevolgd door nikkel, enterokokken en nitriet. Een overzicht van de vastgestelde normoverschrijdingen in absolute aantallen wordt weergegeven in tabel 12 en figuur 6.

Op basis van het aantal uitgevoerde analyses is een parameterspecifiek normoverschrijdingspercentage berekend (zie figuur 7). Dat percentage ligt tussen 1,90 % voor lood en 0,06 % voor E. coli en nitraat.

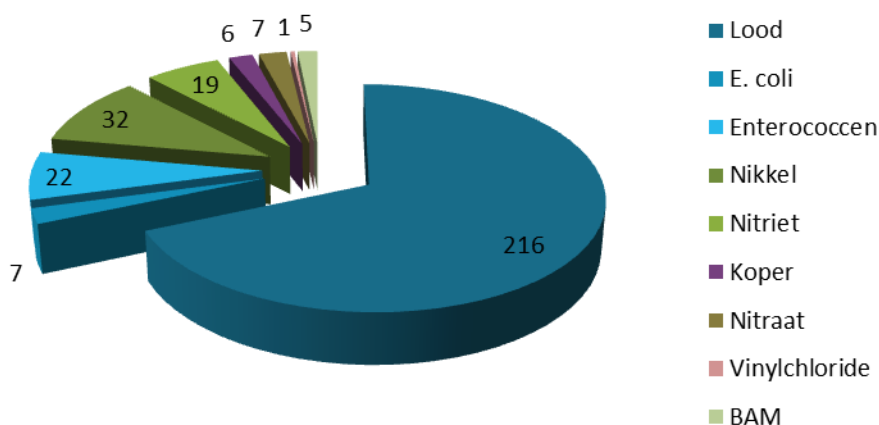
tabel 12: overzicht van de resultaten van de microbiologische en chemische parameters van het controleprogramma 2015

Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Microbiologische parameters				
E. coli	6	11.368	7	
Enterokokken	16	11.367	22	
Chemische parameters				
Antimoon	0	8.135	0	100,00
Arseen	0	8.135	0	100,00
Benzeen	0	873	0	100,00
Benzo(a)pyreen	0	872	0	100,00
Boor	0	8.132	0	100,00
Bromaat	0	867	0	100,00
Cadmium	0	8.136	0	100,00
Chroom	0	8.143	0	100,00
Koper	5	8.143	6	
Cyanide	0	846	0	100,00
1,2-Dichloorethaan	0	871	0	100,00
Fluoride	0	876	0	100,00
Lood	61	11.357	216	
Kwik	0	6.672	0	100,00
Nikkel	24	8.142	32	
Nitraat	4	11.194	7	

Nitriet kraan	10	11.298	19	
Totaal pesticiden	0	859	0	100,00
BAM	1	867	5	
Totaal PAK's	0	872	0	100,00
Selenium	0	6.676	0	100,00
Totaal tri + tretrachlooretheen	0	871	0	100,00
Totaal trihalomethanen	0	873	0	100,00
Broomdichloormethaan	0	873	0	100,00
Vinylchloride	1	826	1	
			315	

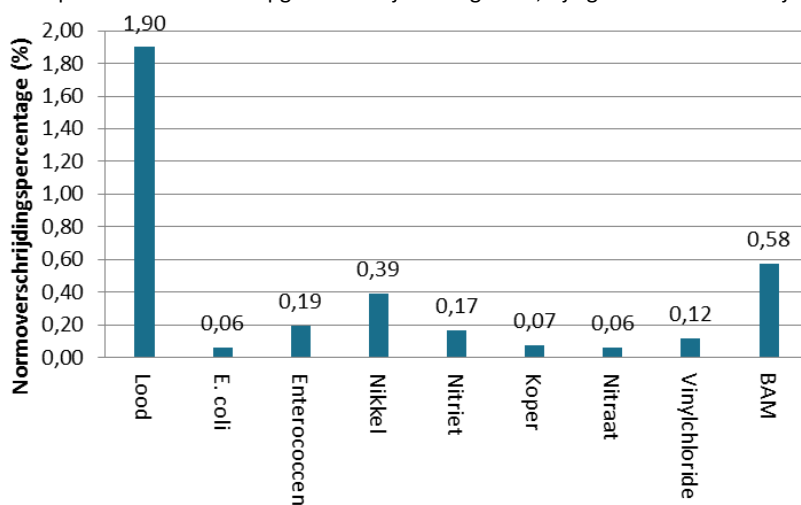
figuur 6: verdeling van de normoverschrijdingen aan de kraan voor de microbiologische en chemische parameters in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2015

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



figuur 7: normoverschrijdingspercentage voor de microbiologische en chemische parameters in 2015

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



tabel 15: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de microbiologische en chemische parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding i.k.v. crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier							
E. coli	201/100 ml	Abonnee	De Watergroep WV2	Onbekend	Chloreren en spoelen leidingen, kookadvies	Korte	C-melding
Lood	29,4 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	14,9 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	12,7 µg/l	Abonnee	AWW-PST	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	18,1 µg/l	Abonnee	TMVW 1	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Lange	Niet nodig
Lood	47,7 µg/l	Abonnee	TMVW 2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Lange	Niet nodig
Lood	10,4 µg/l	Abonnee	TMVW 2	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Lange	Niet nodig
Lood	13,2 µg/l	Abonnee	IWVB-B80	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	15,0 µg/l	Abonnee	De Watergroep L17	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Lange	Niet nodig
Lood	16,0 µg/l	Abonnee	De Watergroep VB18	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	26,2 µg/l	Abonnee	VIV-B80	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	11,6 µg/l	Abonnee	VIV-B80	Loden aansluiting	Vervangen aansluiting	Middellange	Niet nodig
Lood	24,0 µg/l	Abonnee	De Watergroep WV9	Migratie uit leidingen/watermeter/koppelstukken	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
Nitraat	60 mg/l	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep VB8	Onvoldoende menging tussen verschillende productieputten in WPC Kouterstraat	Aanpassen menging	Zeer korte	Niet gemeld
Nitriet kraan	0,30 mg/l 0,19 mg/l	Publiek gebouw cat. 2 Abonnee	De Watergroep WV7	De overschrijdingen werd veroorzaakt door een uitzonderlijk verhoogd aanbod van ammonium in het spaarbekken van WPC de Blankaart.	Aanpassen behandeling	Middellange	Reeds gemeld in 2015

3.2.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

3.2.2.1 Normoverschrijdingen

In 2015 zijn voor 10 parameters van het pakket 'indicatorparameters en aanvullende parameters' in totaal zo'n 674 normoverschrijdingen aan de kraan vastgesteld (zie tabel 16).

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

Het parameter specifieke normoverschrijdingspercentage varieert tussen een maximum van 2,66 % voor ijzer, 2,42 % voor natrium en 1,96 % voor coliformen en een minimum van 0,01 % voor magnesium en zink.

In 58 leveringsgebieden zijn er overschrijdingen voor ijzer. IJzer geeft een bruine kleur aan het water.

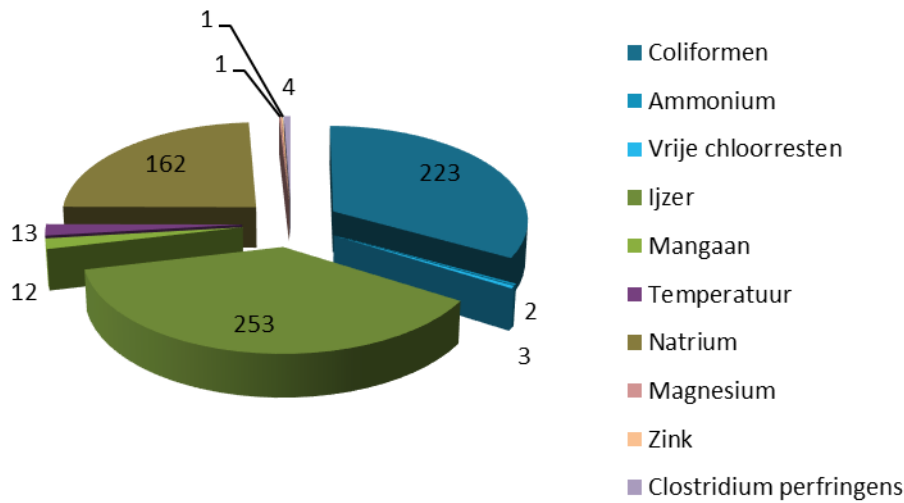
Deze indicatorparameters met een normoverschrijding worden niet beschouwd als gezondheidkundig relevant. Het zijn eerder comfortparameters.

tabel 16: overzicht van de resultaten van de indicatorparameters en aanvullende parameters van het controleprogramma 2015

Parameter	Aantal leveringsgebieden met normoverschrijdingen	Aantal analyses	Aantal normoverschrijdingen	Conformiteitspercentage
Indicatorparameters				
Aluminium	0	11.187	0	100,00
	2	11.336	2	
Chloride	0	876	0	100,00
	2	11.167	3	
	4	6.936	4	
Conductiviteit	65	11.367	223	
	0	11.296	0	100,00
	0	11.300	0	100,00
pH	58	9.520	253	
	12	8.164	12	
Sulfaat	0	876	0	100,00
	32	6.685	162	
	10	11.287	13	
Aanvullende parameters				
Calcium	0	9.472	0	100,00
	1	9.457	1	
Totale hardheid	0	3.760	0	100,00
	1	8.082	1	
			674	

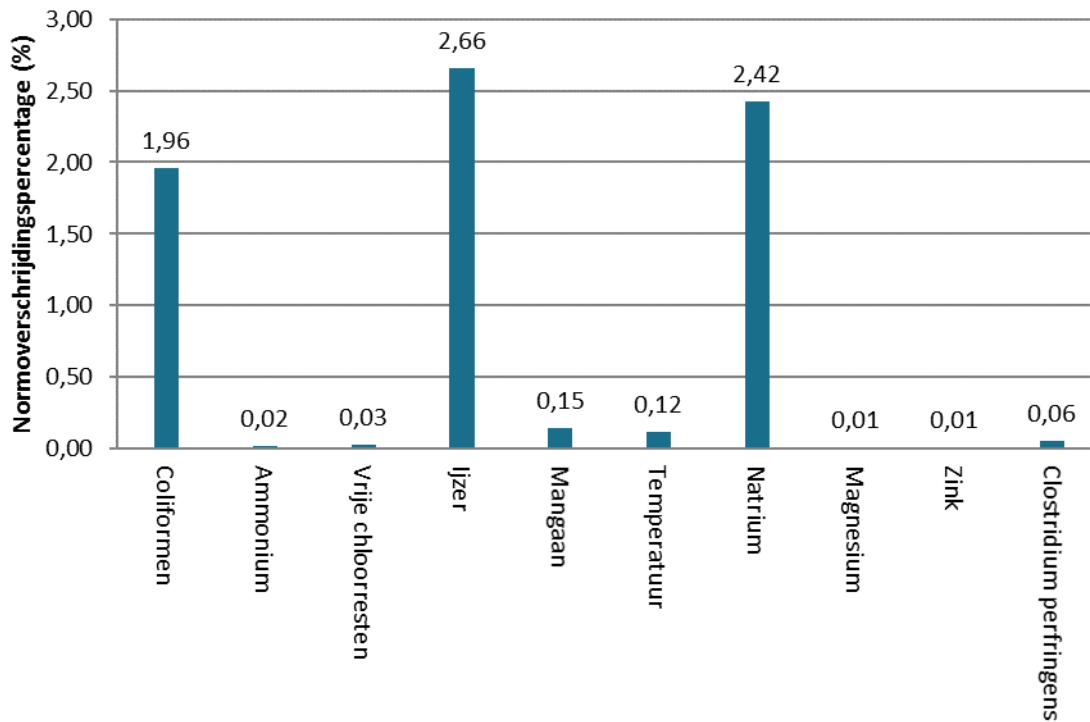
figuur 8: verdeling van de normoverschrijdingen in absolute aantallen zoals vastgesteld in 2015 voor de indicatorparameters en aanvullende parameters.

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



figuur 9: normoverschrijdingspercentage voor de indicatorparameters en aanvullende parameters in 2015.

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



3.2.2.2 Oorzaak van de normoverschrijding

De oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen aan de kraan zijn opgenomen in tabel 17. Voor 22 van de 674 vastgestelde normoverschrijdingen is de oorzaak niet onderzocht (3,3 %).

Overschrijdingen voor ijzer zijn veelal het gevolg van problemen met ge corrodeerde leidingen van hetzij de waterleveranciers hetzij van de klant. Veelal gaat het om tijdelijke problemen met ge corrodeerde leidingen waardoor – afhankelijk van de stroming in het netwerk en de hardheid van het water – de ijzerconcentratie sterk kan schommelen. Een groot aantal (183) overschrijdingen voor ijzer wordt bij herbemonstering niet bevestigd zodat de oorzaak onbekend blijft. Een overschrijding van de norm kan de smaak en de kleur beïnvloeden. Meestal volstaat een spoeling van de leiding om het probleem te verhelpen. Een meer permanente maar vaak minder haalbare herstelmaatregel is het vervangen van de leiding.

Ook de overschrijdingen voor coliformen worden meestal (173 van de 223 keer) niet bevestigd na herbemonstering. De normwaarde voor coliformen bedraagt 'geen enkele coliform in 100 milliliter drinkwater'. De vaststelling van 1 coliform volstaat dus al om een normoverschrijding te hebben. De waarschijnlijke oorzaken van deze erg 'beperkte' overschrijdingen zijn veelal een onvolledige desinfectie van de kraan voor de staalname of de aanwezigheid van een biofilm in de binnenhuisinstallatie of het openbaar waterdistributienetwerk.

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

tabel 17: analyse van de oorzaken van de vastgestelde normoverschrijdingen voor indicator en aanvullende parameters in 2014 aan de kraan ter uitvoering van het wettelijk verplichte controleprogramma.

Parameters	Aantal normoverschrijdingen	Oorzaak				Niet onderzocht
		Waterleverancier	Abonnee	Waterleverancier/ Abonnee	Onbekend	
Indicator parameters						
Ammonium	2	0	0	0	0	2
Clostridium perfringens	4	0	0	0	3	1
Coliformen	223	18	28	2	173	2
Ijzer	253	7	55	2	183	6
Mangaan	12	0	1	0	10	1
Natrium	162	0	162	0	0	0
Temperatuur	13	0	2	0	1	10
Vrije chloorresten	3	0	1	0	2	0
Aanvullende parameters						
Magnesium	1	0	0	0	1	0
Zink	1	0	0	0	1	0
Totaal – aantal	674	25	249	4	374	22
Totaal – percentage		3,7	36,9	0,6	55,5	3,3

tabel 18: oorzaakanalyse van de vastgestelde normoverschrijdingen van de indicator en aanvullende parameters waarvan de oorzaak bij de waterleverancier ligt

Parameter	Resultaat	Locatie	Leveringsgebied	Oorzaak	Acties	Termijn	Melding ikv crisiscommunicatie
Oorzaak waterleverancier							
Coliformen	22/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	5/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	2/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 2	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	Pidpa 3	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	3/100 ml	Abonnee	Pidpa 4	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	1/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	Pidpa 6	Captatie (aanwezigheid van Enterobacter Amnigenus)	Hername + opvolging conform afspraken	Korte	A-melding
Coliformen	201/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL2	Onbekend	Chloreren en spoelen leidingen, kookadvies	Middellange	C-melding



Coliformen	3/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Biofilm in waterdistributienetwerk	Spoelen leiding + veranderen watertoevoer	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Biofilm in waterdistributienetwerk	Spoelen leiding + veranderen watertoevoer	Middellange	Niet nodig
Coliformen	1/100 ml	Abonnee	De Watergroep WVL7	Biofilm in waterdistributienetwerk	Spoelen leiding + veranderen watertoevoer	Middellange	Niet nodig
Coliformen	3/100 ml	Abonnee	De Watergroep VB10	Onbekend	Geen	Korte	Niet nodig
Coliformen	23/100 ml	Abonnee	De Watergroep VB11	Uitvallen chloordosering in WPC Walshoutem	Herstellen chloordosering	Zeer korte	A-melding
IJzer	413 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL7	Migratie uit waterdistributienetwerk	Geen	Korte	Niet nodig
IJzer	250 µg/l	Abonnee	De Watergroep WVL7	Migratie uit waterdistributienetwerk	Geen	Korte	Niet nodig
IJzer	542 µg/l	Publiek gebouw cat. 2	De Watergroep WVL8	Migratie uit waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
IJzer	266 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVL9	Migratie uit waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Middellange	Niet nodig
IJzer	289 µg/l	Abonnee	De Watergroep L6	Migratie uit waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
IJzer	230 µg/l	Abonnee	De Watergroep L6	Migratie uit waterdistributienetwerk	Spoelen leiding	Korte	Niet nodig
IJzer	236 µg/l	Abonnee	TMVW 2	Migratie uit waterdistributienetwerk	Geen	Lange	Niet nodig

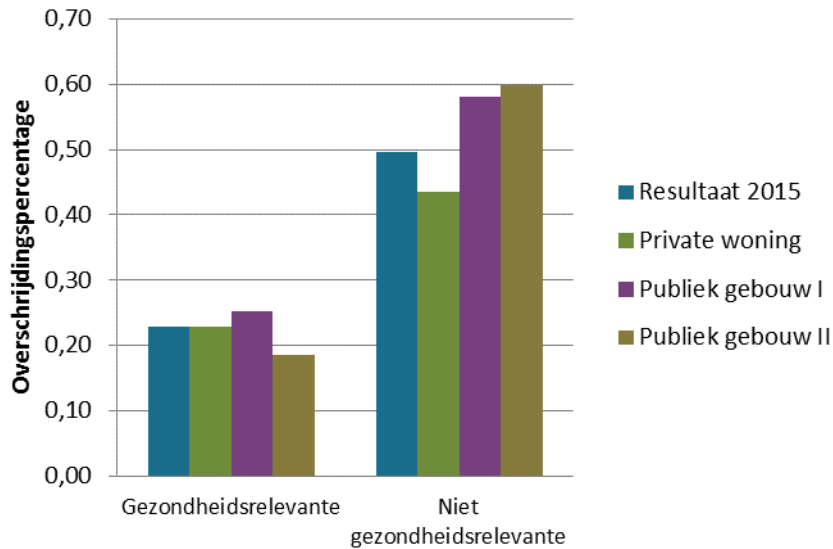
Oorzaak waterleverancier + abonnee

Coliformen	36/100 ml	Publiek gebouw cat. 1	Pidpa 11	Waterdistributienetwerk + slecht onderhouden binneninstallatie	Reinigen watertoren + spoelen binneninstallatie	Korte	A-melding
Coliformen	4/100 ml	Abonnee	De Watergroep L5	Waterdistributienetwerk + binnenhuisinstallatie	Spoelen en vervangen aansluiting	Zeer korte	Niet nodig
IJzer	201 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep WVI4	Migratie uit leiding (waterdistributie + binnenhuisinstallatie)	Spoelen leidingen	Korte	Niet nodig
IJzer	987 µg/l	Publiek gebouw cat. 1	De Watergroep L4	Onbekend	Geen	Korte	Niet nodig

tabel 19: opsplitsing van de normoverschrijdingen per staalnamelocatie. (NC = Niet Conform)

Parameter	Resultaten 2014			Private woningen			Publieke gebouwen cat. 1			Publieke gebouwen cat. 2		
	Aantal analyses	NC	% NC	Aantal analyses	NC	% NC	Aantal Analyses	NC	% NC	Aantal analyses	NC	% NC
Microbiologische parameters												
E. coli	11.368	7	0,06	6.802	5	0,07	2.915	1	0,03	1.651	1	0,06
Enterokokken	11.367	22	0,19	6.801	15	0,22	2.915	3	0,10	1.651	4	0,24
Chemische parameters												
Koper	8.143	6	0,07	4.864	4	0,08	2.026	1	0,05	1.253	1	0,08
Lood	11.357	216	1,90	6.792	128	1,88	2.914	63	2,16	1.651	25	1,51
Nikkel	8.142	32	0,39	4.863	17	0,35	2.026	11	0,54	1253	4	0,32
Nitraat	11.194	7	0,06	6.671	4	0,06	2.880	2	0,07	1.643	1	0,06
Nitriet kraan	11.298	19	0,17	6.735	10	0,15	2.915	5	0,17	1.648	4	0,24
BAM	867	5	0,58	427	2	0,47	252	3	1,19	188	0	0,00
Vinylchloride	826	1	0,12	397	1	0,25	250	0	0,00	179	0	0,00
Indicatorparameters												
Ammonium	11.336	2	0,02	6.773	1	0,01	2.912	1	0,03	1.651	0	0,00
Vrije chloorresten	11.167	3	0,03	6.672	1	0,01	2.869	2	0,07	1.626	0	0,00
Clostridium perfringens	6.936	4	0,06	4.168	4	0,10	1.762	0	0,00	1006	0	0,00
Coliformen	11.367	223	1,96	6.802	148	2,18	2.914	41	1,41	1.651	34	2,06
IJzer	9.520	253	2,66	5.707	125	2,19	2.411	100	4,15	1.402	28	2,00
Mangaan	8.164	12	0,15	4.870	5	0,10	2.041	5	0,24	1.253	2	0,16
Natrium	6.685	162	2,42	4.049	71	1,75	1.571	51	3,25	1065	40	3,76
Temperatuur	11.287	13	0,12	6.757	5	0,07	2.891	1	0,03	1.639	7	0,43
Aanvullende parameters												
Magnesium	9.457	1	0,01	5.685	0	0,00	2.379	1	0,04	1.393	0	0,00
Zink	8.082	1	0,01	4.832	0	0,00	2.008	1	0,05	1.242	0	0,00

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



De tabel 20 bundelt de oorzaakanalyse van de gezondheidsrelevante parameters.

Voor de publieke gebouwen categorie 1 zijn twee normoverschrijdingen niet onderzocht in 2015. Dit voor de parameters lood en nikkel.

Voor de private woningen zijn zes normoverschrijdingen niet onderzocht.

Van het totaal aantal overschrijdingen (315) zijn er acht overschrijdingen niet nader onderzocht.

tabel 20: oorzaakanalyse voor de gezondheidsrelevante parameters (P = private woning, PG = publiek gebouw)

Parameters	Aantal norm-overschrijdinge	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	7	1	0	0	0	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Enterokokken	22	0	0	0	1	1	1	0	0	0	14	2	3	0	0	0
Koper	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0
Lood	216	12	0	0	60	26	7	4	2	0	49	34	18	3	1	0
Nikkel	32	0	0	0	7	6	2	0	0	0	10	4	2	0	1	0
nitraat	7	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
Nitriet kraan	19	2	1	1	0	0	0	0	0	0	7	4	3	1	0	0
BAM	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinylchloride	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Totaal	315	17	4	2	69	35	11	4	2	0	90	46	27	6	2	0

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

3.3.2.2 Toetsing aan de signaalwaarde (> 5 µg/l)

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

De gegevens van de rapportering van het controleprogramma 2015 zijn dus ook getoetst aan de signaalwaarde van 5 µg/l.

Uit die toetsing blijkt dat bij 519 van de 11.357 analyses een loodconcentratie vastgesteld is boven de signaalwaarde (> 5 µg/l). Dat komt overeen met een percentage van 4,57 %.

3.3.3 Opsplitsing per staalnamelocatie

Bij de uitvoering van het controleprogramma worden stalen genomen bij zowel particulieren als in publieke gebouwen. Onder de publieke gebouwen categorie 1 vallen de scholen, rusthuizen, ziekenhuizen en kinderopvanginitiatieven. Onder publieke gebouwen categorie 2 vallen alle andere gebouwen waar drinkwater aan het publiek geleverd wordt, inclusief de horeca. Aanvullend op de toetsing in 3.3.2 is ook nagegaan wat het overschrijdingspercentage voor lood is binnen elk van die drie groepen van staalnamelocaties. Dat wordt weergegeven in tabel 21.

Uit tabel 21 blijkt dat er verschillen zijn tussen de drie locatietypes. Voor publieke gebouwen categorie 1 ligt het overschrijdingspercentage voor de norm (> 10 µg/l) duidelijk hoger.

tabel 21: opsplitsing van loodoverschrijding 2015 voor private woningen en publieke gebouwen categorie 1 en 2

2015		Private woningen	Publieke gebouwen 1	Publieke gebouwen 2	Totaal
Totaal analyses		6.792	2.914	1.651	11.357
> 10 µg/l	Aantal	129	63	24	216
	%Lood	1,90	2,16	1,45	1,90
> 5 µg/l en < 10 µg/l	Aantal	183	76	4	303
	%Lood	2,69	2,61	2,67	2,67
> 5 µg/l	Aantal	312	139	68	519
	%Lood	4,59	4,77	4,12	4,57

3.3.4 Communicatie en opvolging van lood

In kader van het Actieplan loodpreventie in drinkwater⁵ zijn er specifieke afspraken gemaakt rond het informeren van de abonnees. Deze vullen de wettelijke bepalingen aan die besproken worden in 2.2.5.4 Herstelmaatregelen en communicatie.

3.3.4.1 Opvolging en communicatie bij loodwaarden van meer dan 10 µg per liter in publieke gebouwen

Als er een overschrijding van de wettelijke waarde van 10 µg/l gemeten wordt, onderzoekt de waterleverancier de oorzaak van de vastgestelde normoverschrijding zoals bepaald in het drinkwaterbesluit.

A. Als de oorzaak van de overschrijding gelegen is binnen het gebouw van de abonnee, contacteert de waterleverancier bij een overschrijding van 10 µg/l bij de tweede staalname de abonnee en de Vlaamse overheid.

1. De waterleverancier geeft aan de abonnee expliciet de raad om zijn binneninstallatie te controleren en de eventueel aanwezige loden leidingen te vervangen.
2. De waterleverancier informeert de VMM en het AZG via de afgesproken procedure.

Extra ten opzichte van de procedure is dat de overheid de eigenaars van de publieke gebouwen met een verhoogde loodwaarde contacteert. Het nemen van maatregelen ter preventie van een verdere blootstelling aan lood via het drinkwater is veelal wenselijk. De beheerder van het gebouw is hiervoor verantwoordelijk en de toezichthouders engageren zich om deze dossiers actief op te volgen.

B. Als het loodgehalte in het tweede waterstaal onder de waarde van 10 µg/l ligt, engageert de drinkwatermaatschappij zich er toe om de gegevens van plaats en de beide loodwaarden via een eenvoudige melding door te geven aan de VMM en aan het AZG.

De overheid contacteert de beheerders van de publieke gebouwen (categorie 1). Het opzet van de communicatie is de beheerders ertoe aan te zetten initiatieven te nemen om hun leidingen te inspecteren, desgevallend te vervangen en wanneer nodig maatregelen te nemen om een verdere blootstelling aan lood te voorkomen.

3.3.4.2 Melding van loodwaarde tussen 5 en 10 µg per liter in publieke gebouwen

Publieke gebouwen, en dan vooral die van categorie 1, verdienen in het kader van de loodproblematiek bijzondere aandacht. Het verbannen van loden leidingen in deze publieke gebouwen moet worden beschouwd als een prioriteit. In scholen wordt immers vaak een actief beleid rond het drinken van kraantjeswater gevoerd. De waarde van 5 µg/l wordt in dit kader gehanteerd als signaalwaarde voor een sensibilisatie naar de beheerders van deze gebouwen.

Als de drinkwatermaatschappij een loodwaarde meet tussen de 5 en 10 µg/l in een waterstaal van een publiek gebouw, stuurt ze een eenvoudige melding via mail naar de VMM en het AZG.

⁵ <https://www.vmm.be/publicaties/actieplan-loodpreventie-in-drinkwater-2013>

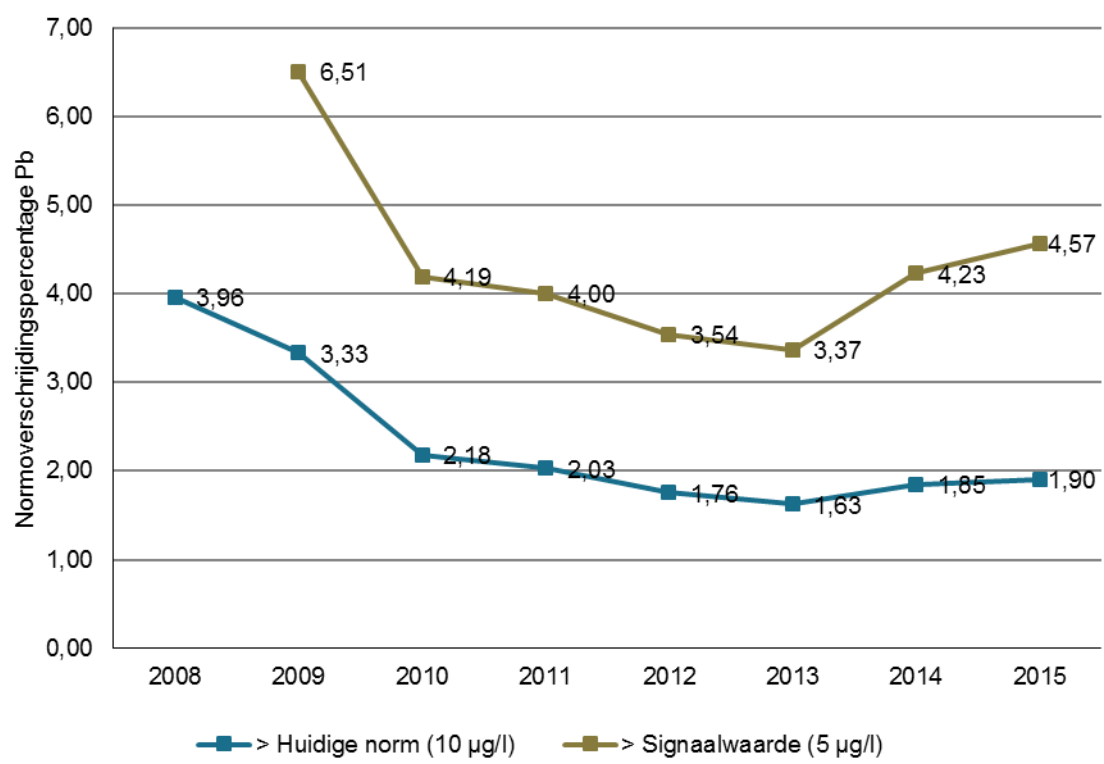
Voor de geldende norm is een duidelijke daling van het normoverschrijdingspercentage merkbaar (figuur 11). In 2008 bedroeg dat nog 3,96 %, in 2013 is dat gedaald tot 1,63 %.

Rekening houdend met de gemaakte afspraken met de drinkwatermaatschappijen over de wijze van staalname is die afnemende trend wellicht representatief voor een effectieve verbetering op het terrein. Het systematisch vervangen van loden aftakkingen door de drinkwatermaatschappijen in combinatie met een aanzetten van abonnees tot het vervangen van de eigen loden leidingen loont.

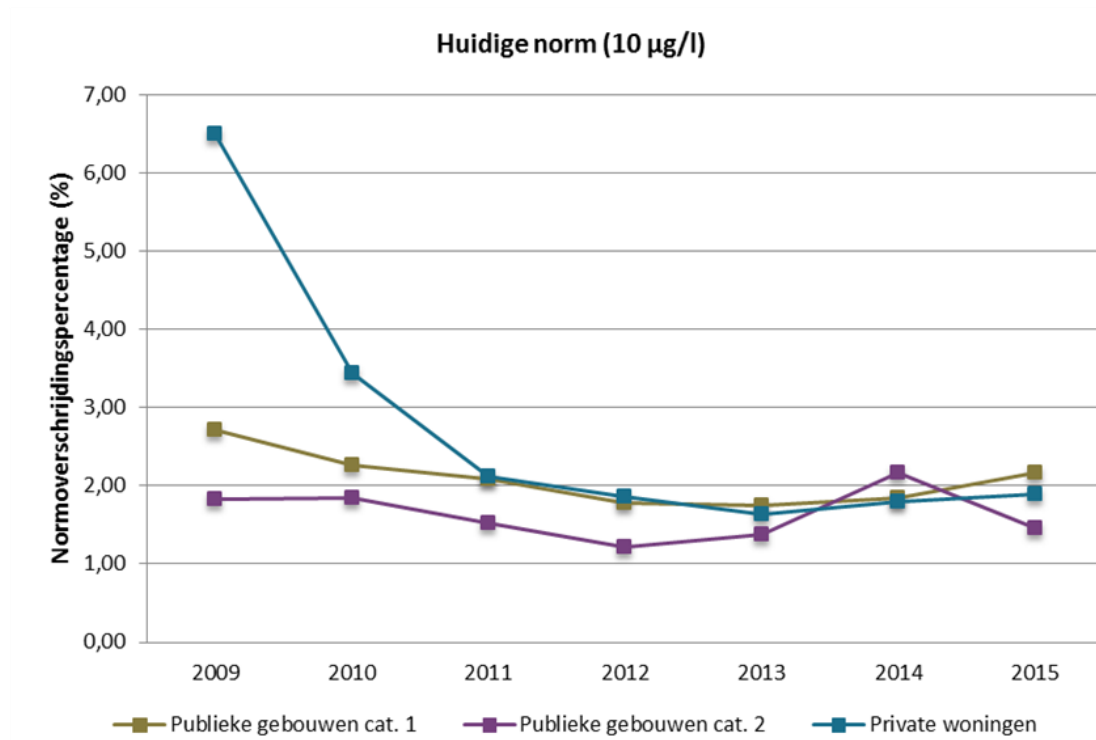
Voor 2015 is het normoverschrijdingspercentage gestegen tot 1,90 %. De reden voor deze stijging is onduidelijk. Uit figuur 12 kan afgeleid worden dat voor ieder type gebouw het normoverschrijdingspercentage stijgt. In 2014 is de stijging het meest uitgesproken bij de publieke gebouwen categorie 2. In 2015 is het normoverschrijdingspercentage weer gedaald in de publieke gebouwen categorie 2. Voor dit type gebouw is de staalnamelocatie sterk afwisselend van jaar tot jaar, mogelijk is in 2014 in meer oude publieke gebouwen van categorie 2 gemeten.

Sinds 2009 is ook voor de signaalwaarde (5 µg/l) het normoverschrijdingspercentage berekend. Uit figuur 11 blijkt dat hier een duidelijke daling is sinds 2009 tot en met 2013. Sinds 2013 is hier eveneens een significante stijging waarneembaar. Uit figuur 13 blijkt dat de stijging bij ieder type gebouw voorkomt. Bij publieke gebouwen categorie 1 is de stijging al ingezet in 2013. Vanaf 2013 zijn de kinderdagverblijven en kinderopvang toegevoegd aan de categorie I publieke gebouwen. Dit kan de stijging mogelijk verklaren.

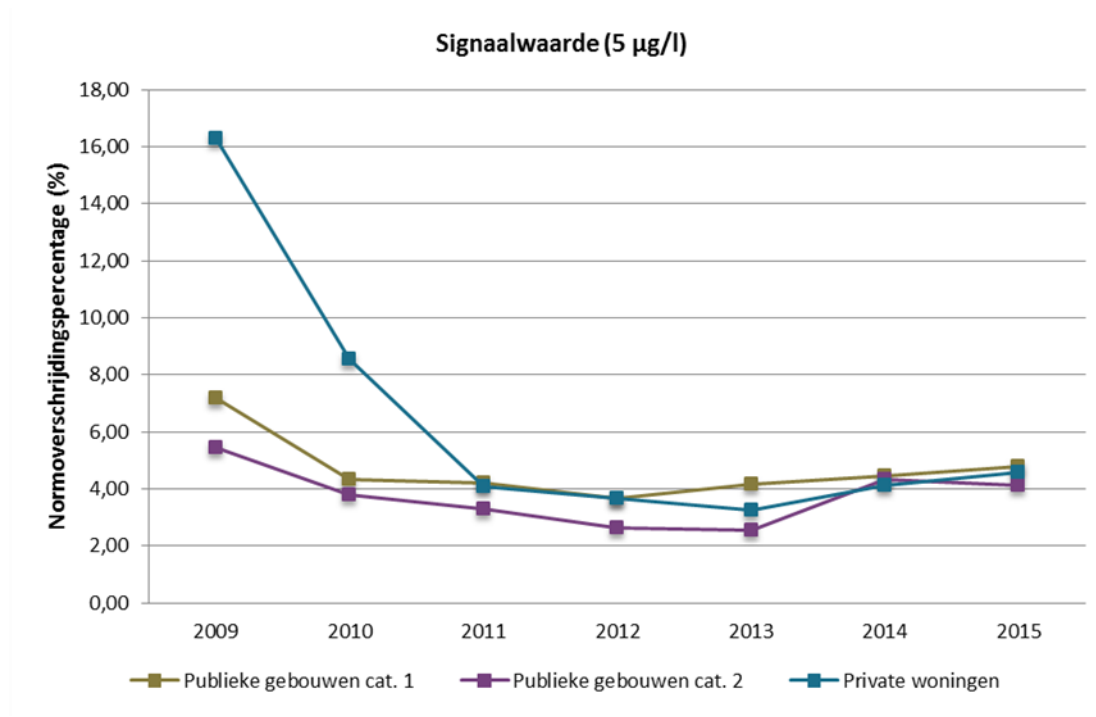
figuur 11: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2008 voor de norm (10 µg/l) en sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l)



figuur 12: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de geldende norm (10 µg/l), opgesplitst per type gebouw



figuur 13: evolutie van het normoverschrijdingspercentage voor lood sinds 2009 voor de signaalwaarde (5 µg/l), opgesplitst per type gebouw



3.4 Conclusies

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

Controle-inspanningen

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

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 14) toont aan dat normoverschrijdingen in de meeste gevallen onderzocht worden. In 2015 zijn van de 315 vastgestelde normoverschrijdingen er slechts 8 niet verder onderzocht. Dit is slechts 2,5 %.

Voor de 29 normoverschrijdingen waarvoor de waterleveranciers (gedeeltelijk) verantwoordelijk zijn, hebben de waterleveranciers de nodige herstelmaatregelen genomen.

In 2015 zijn vijf normoverschrijdingen in publieke gebouwen niet gemeld bij de toezichthouder. Drie normoverschrijding voor lood en één voor nitraat in een publiek gebouw categorie 2 en één normoverschrijding van lood in een publiek gebouw categorie 1.

Kwaliteit van het drinkwater aan de kraan

Voor de microbiologische en de chemische parameters zijn de meeste normoverschrijdingen vastgesteld voor lood (1,9 %), gevolgd door nikkel (0,4 %), enterokokken (0,2 %) en nitriet (0,2 %) (zie figuur 6).

Uit de oorzaakanalyse (tabel 14) kan worden afgeleid dat een groot deel van de normoverschrijdingen (51,7 %) niet kon worden bevestigd bij herbemonstering. Dat geeft aan dat het vaak gaat om zeer tijdelijke kwaliteitsverminderingen waar niet kan aangeduid worden waar de oorzaak net legt (waterleverancier, klant of beide).

Het aantal normoverschrijdingen bij de indicatorparameters ligt hoger. IJzer (2,7 %) coliformen (2,0 %) en natrium (2,4 %) zijn de drie parameters waarvan het hoogste aantal normoverschrijdingen vastgesteld zijn (tabel 18). Natrium en ijzer worden niet beschouwd als gezondheidsparameters. Het zijn eerder comfortparameters.

Lood

Tussen 2008 en 2013 is er een duidelijke daling merkbaar bij de gerapporteerde overschrijdingen van de geldende norm van 10 µg/l. Sinds 2014 is er weer een lichte stijging tot 1,90 % in 2015.

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



basisonderwijs. De risicoanalyse van de binneninstallatie van deze publieke gebouwen speelt in op het voorkomen van de blootstelling van deze kinderen (Actieplan loodpreventie in drinkwater).

De oorzaakanalyse uitgevoerd bij het overschrijden van de huidige norm toont aan dat de binneninstallaties (43 %) in belangrijke mate bijdragen tot de blootstelling aan lood via drinkwater. Een verdere sensibilisatie voor het vervangen van loden leidingen in de binneninstallaties blijft dus zeker nodig.

Besluit

Ook in 2015 scoort de kwaliteit van het drinkwater goed. Het totale conformiteitspercentage in Vlaanderen bedroeg 99,69 %. Voor een beperkt aantal parameters worden aan de kraan normoverschrijdingen vastgesteld.

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



4 KWALITEIT IN HET NET

4.1 Microbiologische en chemische parameters

4.1.1 Overzicht van de kwaliteit

Naast de controle van de kwaliteit aan de kraan, controleren de watermaatschappijen ook het water in het waterproductiecentrum, de watertorens en de hoofdleidingen.

De resultaten van die analyses worden niet beïnvloed door de binneninstallatie en geven een meer representatief beeld van de kwaliteit van het drinkwater in de verschillende leveringsgebieden dan de resultaten van het controleprogramma (zie hoofdstuk 3 - Kwaliteit aan de kraan).

Een overzicht voor Vlaanderen van de kwaliteit van het in 2015 verdeelde drinkwater voor de microbiologische en chemische parameters is opgenomen in tabel 22.

Hierbij blijkt dat er in 2015 overschrijdingen zijn vastgesteld voor:

- E. coli (2)
- Enterokokken (15)
- Nitraat (16)
- Nitriet (4)

Voor de verdere bespreking wordt geen rekening gehouden met de parameter lood, chroom en nikkel. Deze metalen worden beïnvloed door migratie uit materialen gebruikt in kranen.

Verwerking van de gegevens per leveringsgebied

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.

Voor de chemische parameters werden uit de resultaten per leveringsgebied, die parameters geselecteerd waarvoor de grens van 50 % van de normwaarde overschreden werd. Zolang de normwaarde niet overschreden wordt, wordt de drinkbaarheid van het water absoluut niet in twijfel getrokken. Vanuit het oogpunt toezicht en rapportering is een dergelijke selectie en evaluatie relevant

//

tabel 22: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de microbiële en chemische parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring

PARAMETER	EENHEID	NORM	AANTAL analyses	AANTAL Niet conform	Conformiteits-percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAN	
						min	max	min	max	min	max	min	max
Microbiologische parameters													
E. coli	aantal/100 ml	0	14.203	2	99,99	0,000	0,000	0,000	8,000	0,000	0,035	0,000	0,000
Enterokokken	aantal/100 ml	0	14.189	15	99,89	0,000	0,000	0,000	9,000	0,000	0,019	0,000	0,000
Chemische parameters													
Antimoon	µg/l	5	2.063	0	100,00	0,000	0,120	0,000	0,520	0,000	0,134	0,000	0,134
Arseen	µg/l	10	2.154	0	100,00	0,000	5,200	0,000	7,300	0,000	6,057	0,000	5,700
Benzeen	µg/l	1	954	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,018	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,01	553	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	mg/l	1	8.624	0	100,00	0,000	0,278	0,000	0,693	0,000	0,324	0,000	0,314
Broomaat	µg/l	10	792	0	100,00	0,000	0,957	0,000	4,800	0,000	2,777	0,000	3,050
Cadmium	µg/l	5	2.154	0	100,00	0,000	0,140	0,000	0,370	0,000	0,235	0,000	0,240
Chroom	µg/l	50	8.632	0	100,00	0,000	1,040	0,000	24,000	0,000	1,625	0,000	1,205
Koper	mg/l	2	8.633	0	100,00	0,000	0,005	0,000	0,460	0,000	0,058	0,000	0,035
Cyanide	µg/l	50	612	0	100,00	0,000	0,000	0,000	2,200	0,000	0,325	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	µg/l	3	953	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,018	0,000	0,000
Fluoride	mg/l	1,5	1.120	0	100,00	0,000	0,930	0,000	1,100	0,000	0,947	0,000	0,930
Lood	µg/l	10	8.630	0	100,00	0,000	0,206	0,000	8,800	0,000	0,958	0,000	1,010
Kwik	µg/l	1	1.299	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,001	0,000	0,000
Nikkel	µg/l	20	8.552	0	100,00	0,000	3,694	0,000	19,150	0,000	9,450	0,000	11,400
Nitraat	mg/l	50	9.253	16	99,83	0,000	41,000	0,000	63,000	0,000	43,113	0,000	43,000
Nitriet	mg/l	0,1	9.319	4	99,96	0,000	0,000	0,000	0,450	0,000	0,008	0,000	0,005
Selenium	µg/l	10	1.299	0	100,00	0,000	1,843	0,000	3,203	0,000	2,417	0,000	2,310
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10	953	0	100,00	0,000	0,000	0,000	1,780	0,000	0,890	0,000	0,890
Broomdichloormethaan	µg/l	60	953	0	100,00	0,000	6,985	0,000	16,990	0,000	9,362	0,000	9,135
Totaal trihalomethanen	µg/l	100	954	0	100,00	0,000	30,010	0,000	56,700	0,000	41,338	0,000	39,050
Vinylchloride	µg/l	0,5	908	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,200	0,000	0,036	0,000	0,000
Styreen	µg/l	20	954	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,334	0,000	0,084	0,000	0,000
Xyleen	µg/l	500	953	0	100,00	0,000	0,000	0,000	21,697	0,000	1,808	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20	954	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,027	0,000	0,000
Totaal PAK's	µg/l	0,1	552	0	100,00	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,000	0,000



4.1.2 Microbiologische parameters

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

In 2015 zijn voor E. coli 2 normoverschrijdingen en voor enterokokken 15 normoverschrijdingen vastgesteld.

Geen enkele normoverschrijding is bevestigd bij herbemonstering. De twee normoverschrijdingen voor E. coli en 13 normoverschrijdingen voor enterokokken werden binnen 48 uur herbemonsterd. Deze normoverschrijdingen werden binnen de correcte tijdspanne onderzocht. Hieruit kan afgeleid worden dat de normoverschrijdingen van zeer korte termijn waren of dat er zich een besmetting voordeed bij de staalname (bv. vervuilde kraanmond).

Twee normoverschrijdingen van enterokokken (De Watergroep Limburg) werden pas na zeven dagen herbemonsterd.

Het consequent herbemonsteren van normoverschrijdingen voor de microbiologische parameters blijft een aandachtspunt voor de waterbedrijven. Een degelijke herbemonstering maakt het mogelijk om de relevantie van de overschrijding in te schatten en gepast te reageren.

Een normoverschrijding van E. coli en enterokokken bij operationele monitoring moet aan de toezichthouder gemeld worden, wanneer deze bevestigd is door een hername aansluitend op de initiële vaststelling of wanneer men verwacht dat de normoverschrijdingen bevestigd zal worden. Een analyse van de gerapporteerde data toont aan dat geen enkele van de 15 normoverschrijdingen in 2015 moest gemeld worden.

Voor E. coli en enterokokken wordt in tabel 23 het aantal leveringsgebieden weergegeven waar een normoverschrijding werd vastgesteld. Voor E. coli zijn dit 2 leveringsgebieden, voor enterokokken 16. Eén van de 15 normoverschrijdingen werd vastgesteld in een WPC, dat het water levert aan meerdere leveringsgebieden.

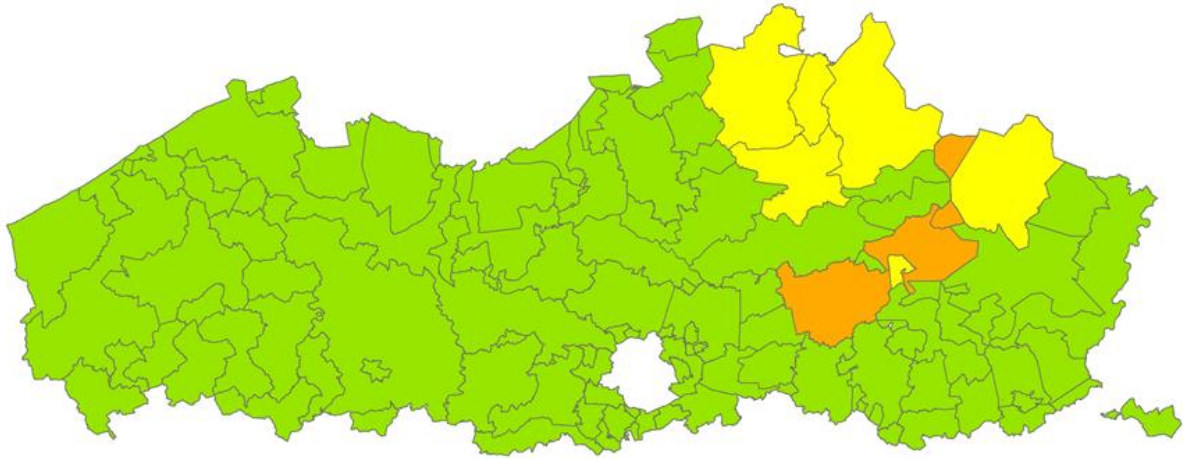
Voor de overige leveringsgebieden is er geen bacteriële verontreiniging teruggevonden. De mediane waarde is steeds onder de norm.

tabel 23: overzicht resultaten voor E. coli en enterokokken

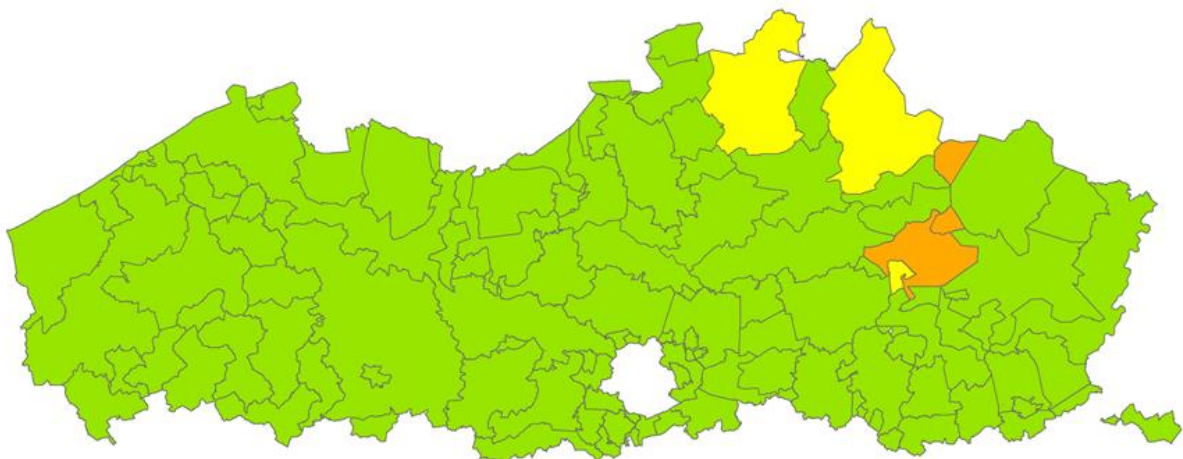
Parameter	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Norm		#Leveringsgebieden onder de norm	#Leveringsgebieden boven de norm
E.coli*	90	0/100 ml	MAX	88	2
			MED	90	0
Enterokokken*	90	0/100 ml	MAX	74	16
			MED	90	0

figuur 14: maximale en mediane concentratie voor arseen

Maximale concentratie



Mediane concentratie



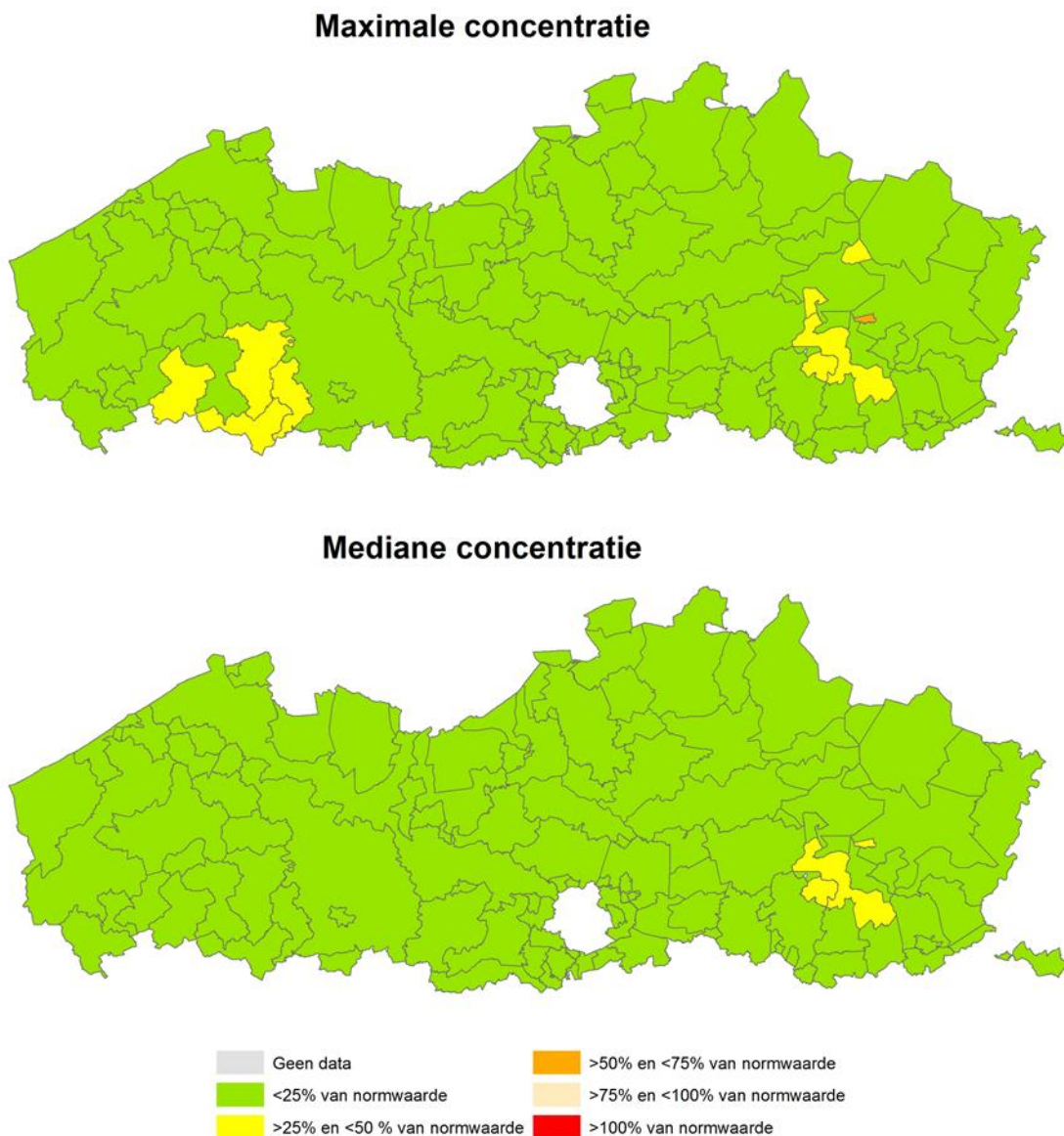
4.1.3.3 Boor

Boorverbindingen worden gebruikt in zeep en detergent en in sommige industriële processen zoals glasproductie en brandvertragers. Boor komt vooral in het milieu terecht door industriële en huishoudelijke afvalwaters en is moeilijk weg te zuiveren. In sommige regio's komt boor natuurlijk voor in grondwater.

In figuur 15 wordt de maximale en de mediane concentratie weergegeven van boor in het drinkwater in Vlaanderen.

Uit figuur 15 en bijlage 1 blijkt dat boor in één leveringsgebied met een maximale waarde tussen 50 en 75 % van de normwaarde ligt. Dit is het leveringsgebied De Watergroep L5 (WPC Heusden). De mediane waarde ligt onder 50 % van de normwaarde.

figuur 15: maximale en mediane concentratie voor boor



4.1.3.4 Fluoride

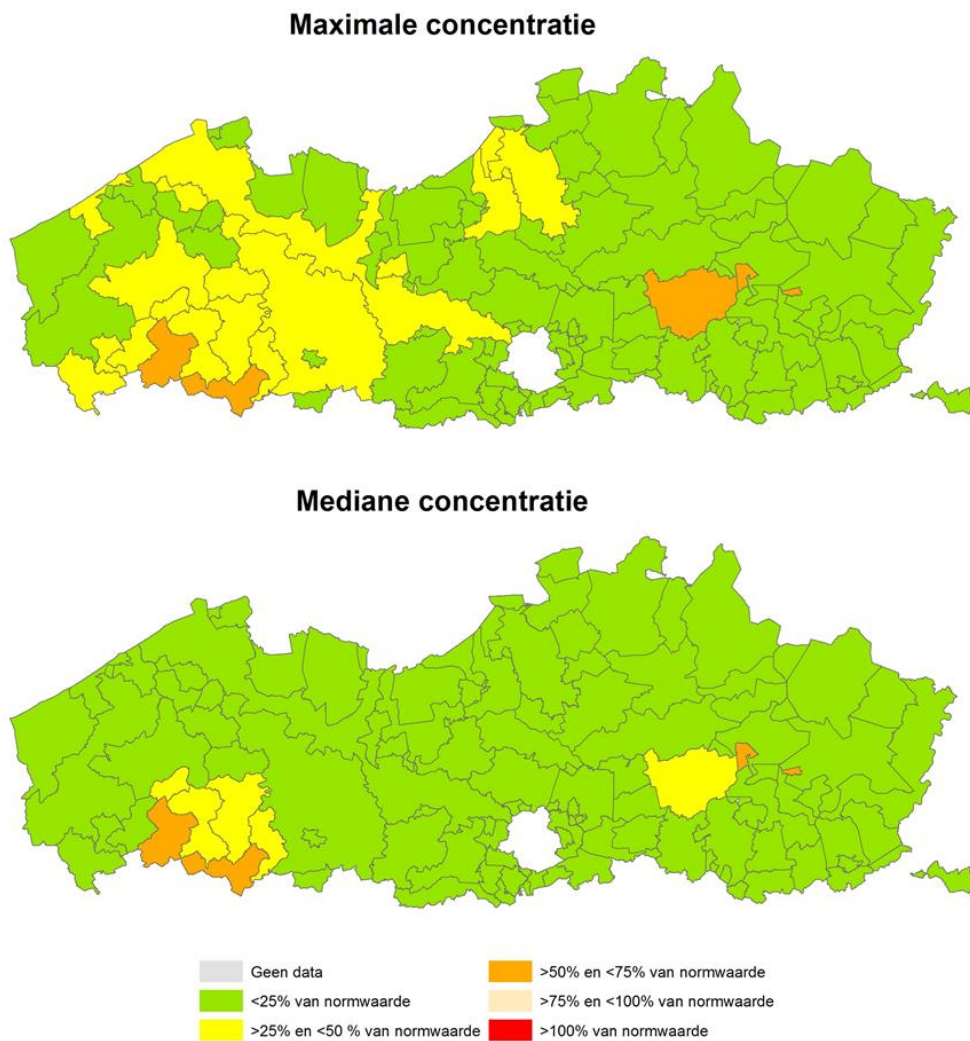
Fluoride maakt deel uit van de aardkorst en komt van nature in oppervlakte- en grondwater voor. Bovendien komt fluor in het leefmilieu terecht door de productie en het gebruik van fosfaatmeststoffen en door verbrandingsprocessen in de industrie.

In figuur 16 wordt een overzicht gegeven van de maximale en de mediane concentratie voor fluoride per leveringsgebied in 2015.

In totaal zijn in vier leveringsgebieden concentraties gemeten die meer dan 50 % van de norm bedragen. Het gaat om de leveringsgebieden De Watergroep WVL4 (Watertoren Mene), De Watergroep L5 (WPC Heusden), De Watergroep VB12 (WPC Zichem) en De Watergroep B13 (WPC Diest Fort).

In de leveringsgebieden De Watergroep B13 (0,93 mg/l) en De Watergroep L5 (0,93 mg/l) ligt de mediane concentratie boven 50 % van de norm.

figuur 16: maximale en mediane concentratie voor fluoride



4.1.3.5 Nitraat

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

In figuur 17 wordt de maximale en de mediane waarde voor nitraat weergegeven per leveringsgebied. In 19 verschillende leveringsgebieden is een maximale waarde boven 50 % van de norm vastgesteld. In de leveringsgebieden De Watergroep VB8 (WPC Tombeek) en De Watergroep VB17 (WPC Hoeilaart) ligt de maximale waarde boven de norm.

Van de 16 vastgestelde normoverschrijdingen, werden zes in leveringsgebied De Watergroep VB8 en drie in leveringsgebied De Watergroep VB17 vastgesteld. Deze normoverschrijdingen zijn niet herbevestigd bij herbemonstering. De mediane waarde in deze leveringsgebied bedraagt 42,7 mg/l (De Watergroep VB8) en 37 mg/l (De Watergroep VB17). Deze hoge mediane wijst op de aanwezigheid van nitraat in de wingebedien van Tombeek en Hoeilaart.

In 2015 werd het WPC Hoeilaart gerenoveerd. Doordat de diepe productieputten gerenoveerd werden, werd meer opgepompt uit de ondiepe nitraatrijke putten.

Er werden ook zeven normoverschrijdingen gemeten in WPC Kouterstraat. Dit WPC levert water aan leveringsgebied De Watergroep VB7 en VB8. Het water afkomstig van WPC Kouterstraat wordt gemengd in leveringsgebied De Watergroep VB7 met water afkomstig van andere WPC's. Het water geleverd in leveringsgebied De Watergroep VB7 ligt dan ook onder de normwaarde. De maximale gemeten waarde bedraagt 36,0 mg/l en de mediane waarde 29,5 mg/l.

In WPC Kouterstraat geven de diepe productieputten niet genoeg debiet meer, waardoor het aandeel van de ondiepe putten (drains) groter werd. Hierdoor stijgt de concentratie van nitraat in het afgewerkte water. De Watergroep gaat als herstelmaatregel een nieuwe diepere put boren en deze zo snel mogelijk in gebruik nemen.

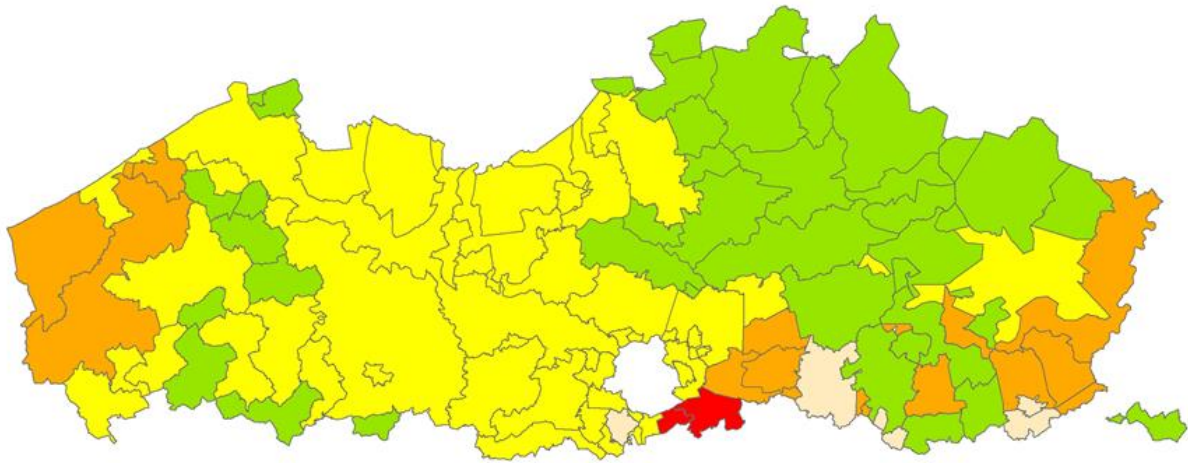
Geen enkele normoverschrijding werd gemeld bij de toezichthouder. Het consequent melden van normoverschrijdingen voor de chemische parameters bij de operationele monitoring blijft een aandachtspunt voor de waterbedrijven. Een dergelijke melding maakt het mogelijk om de relevantie van de overschrijding in onderling overleg met de toezichthouders in te schatten en gepast te reageren. Niet alle overschrijdingen geven aanleiding tot acties met directe gevolgen voor de klant. Alles hangt af van de parameter in kwestie, de mate van overschrijding van de parameterwaarde en de geplande duur van de overschrijding.

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

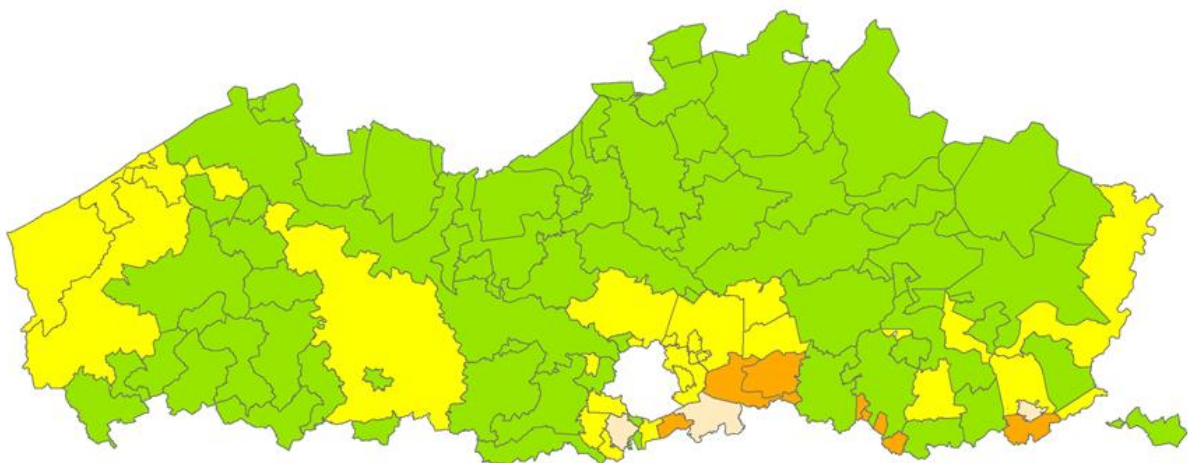


figuur 17: maximale en mediane concentratie voor nitraat

Maximale concentratie



Mediane concentratie



4.1.3.6 Nitriet

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

De maximale en de mediane concentratie voor nitriet per leveringsgebied zijn weergegeven in figuur 18.

In één leveringsgebied is een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50 % van de norm: Waterlink-PST. De mediane waarde bedraagt in dit leveringsgebied 0,0 mg/l.

Op vier locaties werd in 2015 een normoverschrijding voor nitriet vastgesteld. Dit in WPC Spelt (0,24 mg/l), Reservoir Lummen (0,43 mg/l), Watertoren Oostende (0,4 mg/l) en Reservoir Kester (0,45 mg/l). Het WPC Spelt levert water aan verschillende leveringsgebieden. Het water wordt daardoor nog gemengd vooraleer het bij de abonnee terecht komt. Het water geleverd in dit leveringsgebied ligt dan ook onder de normwaarde.

De drie andere overschrijdingen zijn telkens gemeten in het waterdistributienetwerk. Deze waarde zijn niet representatief voor heel het leveringsgebied, het geeft wel een zicht op een lokale gemeten nitrietwaarde. De mediane waarde is op iedere locatie 0 mg/l.

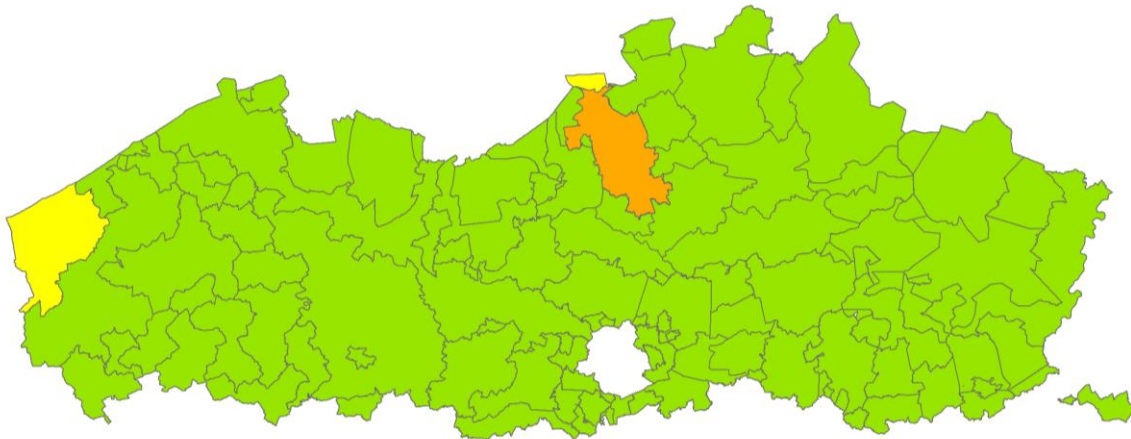
Iedere vastgestelde normoverschrijding werd consequent herbemonsterd. Bij herbemonstering zijn geen abnormale waarden vastgesteld. Dit wijst wellicht op tijdelijke kwaliteitsveranderingen. De oorzaak van de normoverschrijding is onbekend.

Geen enkele normoverschrijding werd gemeld bij de toezichthouder. Het consequent melden van normoverschrijdingen voor de chemische parameters bij de operationele monitoring blijft een aandachtspunt voor de waterbedrijven. Een dergelijke melding maakt het mogelijk om de relevantie van de overschrijding in onderling overleg met de toezichthouders in te schatten en gepast te reageren. Niet alle overschrijdingen geven aanleiding tot acties met directe gevolgen voor de klant. Alles hangt af van de parameter in kwestie, de mate van overschrijding van de parameterwaarde en de geplande duur van de overschrijding.

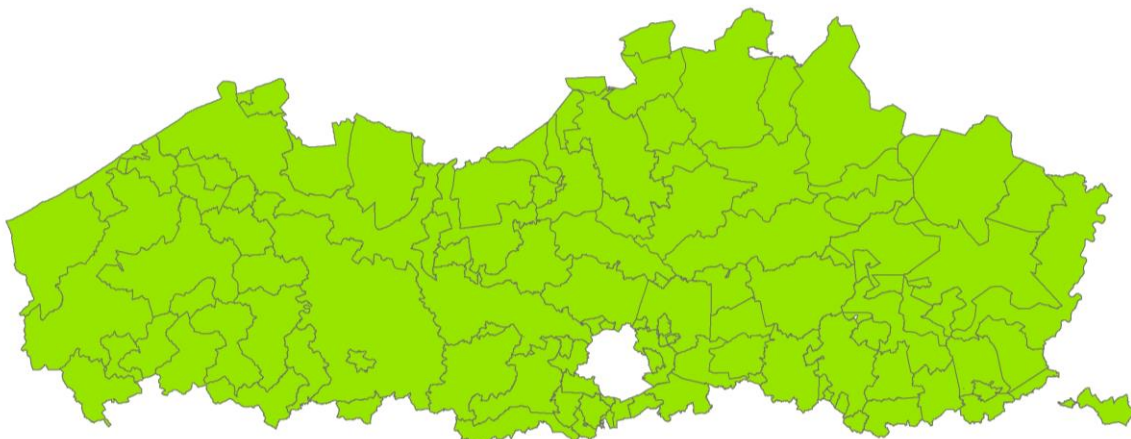


figuur 18: maximale en mediane concentratie voor nitriet

Maximale waarde



Mediane waarde

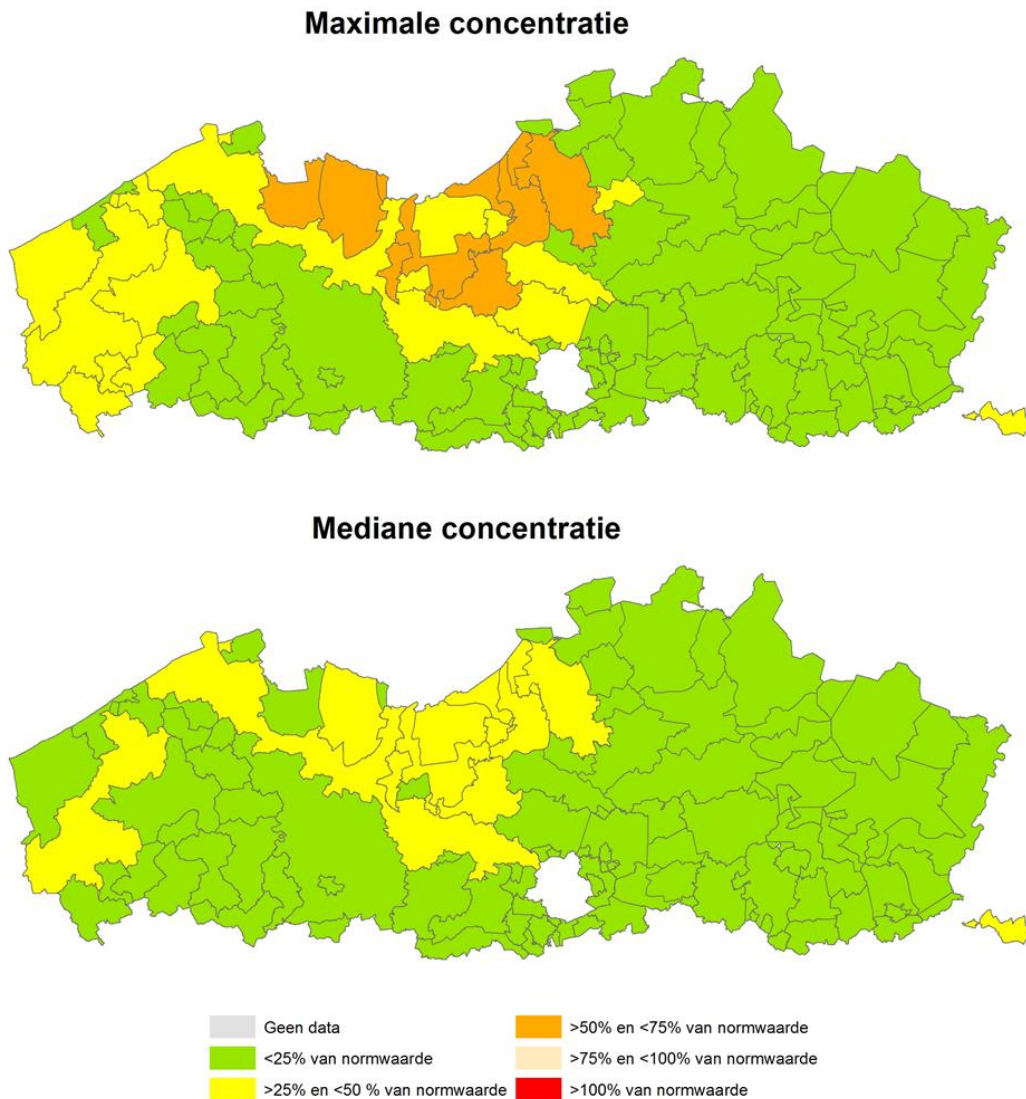


4.1.3.7 Totaal trihalomethanen

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

De figuur 19 geeft de maximale en de mediane concentratie van totaal trihalomethanen per leveringsgebied weer. In de volgende zeven leveringsgebieden is een maximale concentratie gemeten die hoger ligt dan 50 % van de norm: De Watergroep OVL1 (WPC Kluizen), De Watergroep OVL2 (WPC Kluizen), De Watergroep OVL4 (WPC Kluizen), De Watergroep OVL5 (Opjager Melsele – Water-link water), De Watergroep OVL8 (WPC Kluizen), TMVW 3 (Watertoren Sint-Niklaas – Water-link water) en AWW-PST. Voor deze leveringsgebieden is het ruwe water afkomstig van oppervlaktewater. De mediane waarde ligt in deze leveringsgebieden tussen 25 en 50 % van de normwaarde.

figuur 19: maximale en mediane concentratie voor totaal trihalomethanen



4.1.4 Analyse per leveringsgebied

4.1.4.1 Microbiologische parameters

In 80 % van de leveringsgebieden (72 leveringsgebieden van de 90) ligt de maximale waarde van de microbiologische parameters onder de normwaarde (tabel 25). De mediane waarde (tabel 26) bedraagt in alle leveringsgebieden 0/100 ml.

tabel 25: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische parameters op basis van het maximum

Aantal leveringsgebieden met:	
alle parameters met maximum kleiner dan de normwaarde	72
een of meerdere microbiologische parameters met een maximum boven de normwaarde	18

tabel 26: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de microbiologische parameters op basis van de mediaan

Aantal leveringsgebieden met:	
alle parameters met mediaan kleiner dan normwaarde	90
een of meerdere microbiologische parameters met een mediaan boven de normwaarde	0

4.1.4.2 Chemische parameters

Voor de verdere bespreking wordt geen rekening gehouden met de parameter lood, chroom en nikkel. Deze metalen worden beïnvloed door migratie uit materialen gebruikt in kranen.

Voor de maximale waarde van de chemische parameters ligt 66 % van de leveringsgebieden onder 50 % van de normwaarde (tabel 27). In twee leveringsgebieden (2 %) ligt de maximale waarde van de chemische parameters boven de normwaarde. Voor vijf leveringsgebieden ligt de maximale waarde van de chemische parameters tussen 75 % van de normwaarde en de normwaarde. Dit telkens voor de parameter nitraat. In 86 % van de geëvalueerde leveringsgebieden ligt de mediaan van de chemische parameters onder 50 % van de normwaarde (tabel 28). In drie leveringsgebieden ligt de mediaan van de chemische parameters tussen 75 % van de normwaarde en de normwaarde. Dit is zo voor de leveringsgebieden TMVW 6, De Watergroep B8 en De Watergroep L16.

tabel 27: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de chemische parameters op basis van het maximum

Aantal leveringsgebieden met:	
alle parameters met maximum kleiner dan 25 % van de normwaarde	18
een of meerdere parameters met een maximum tussen 25 en 50 % van de normwaarde	41
een of meerdere parameters met een maximum tussen 50 en 75 % van de normwaarde	24
een of meerdere parameters met een maximum tussen 75 en 100 % van de normwaarde	5
een of meerdere parameters met een maximum boven de normwaarde	2

tabel 28: verdeling van de leveringsgebieden in functie van de afstand van de normwaarde voor de 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	38
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



4.2 Indicatorparameters en aanvullende parameters

4.2.1 Overzicht van de kwaliteit

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. De normwaarden voor de indicatorparameters en aanvullende parameters werden zo afgeleid om enerzijds de indicatorfunctie voor verstoringen in de productie en distributie optimaal te gebruiken en anderzijds de aanvaarding van het drinkwater door de abonnee en het algemeen gebruik ervan te bewaken.

In tabel 29 wordt een overzicht van de kwaliteit van het in 2015 verdeelde drinkwater gegeven voor de indicatorparameters en aanvullende parameters.

Voor volgende indicatorparameters zijn (meer dan 1)normoverschrijdingen vastgesteld:

- aluminium (5)
- ijzer (167)
- mangaan (59)
- coliformen (274)
- vrije chloorresten (668)

De aanvullende parameters zijn allemaal conform.

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

Coliformen worden opgevolgd als indicator voor een mogelijke gezondheidskundige relevante kwaliteitsverandering van het water. Bij een overschrijding voert de leverancier dan ook een integriteitscheck uit: geen directe aanleiding te identificeren, andere parameters in orde, merkers voor feacale besmetting (enterokokken, E. coli) negatief, ...

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

tabel 29: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de indicator en aanvullende parameters op basis van de resultaten van de operationele monitoring

	EENHEID	NORM	AANTAL analyses	AANTAL Niet conform	Conformiteits-percentage	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
						min	max	min	max	min	max	min	max
Indicatorparameters													
Aluminium	µg/l	200	9.125	5	99,95	0,000	16,210	0,000	1690,000	0,000	39,644	0,000	36,000
Ammonium	mg/l	0,5	9.266	1	99,99	0,000	0,000	0,000	1,610	0,000	0,010	0,000	0,000
Chloride	mg/l	250	1.020	1	99,90	6,200	101,750	9,500	181,000	8,900	118,332	6,300	116,250
Clostridium perfringens	aantal/100 ml	0	3.728	1	99,97	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,038	0,000	0,000
Conductiviteit	µS/cm	2100	11.437	0	100,00	7,700	781,667	250,450	1285,000	189,234	972,692	180,000	962,950
pH		6,5<>9,2	11.453	0	100,00	6,710	8,140	7,360	9,100	7,171	8,373	7,165	8,390
IJzer	µg/l	200	90.12	167	98,15	0,000	19,000	0,000	2890,000	0,000	178,333	0,000	84,500
Mangaan	µg/l	50	8.653	59	99,32	0,000	2,800	0,000	1700,000	0,000	15,076	0,000	14,000
Sulfaat	mg/l	250	966	0	100,00	0,000	210,000	0,000	220,000	0,000	215,000	0,000	215,000
Natrium	mg/l	200	8.067	1	99,99	5,750	95,475	8,140	205,000	7,351	136,773	7,470	165,000
Coliformen	aantal/100 ml	0	14.204	274	98,07	0,000	0,000	0,000	548,000	0,000	16,871	0,000	0,000
Vrije chloorresten	Mg/l	250	11.652	668	94,27	0,000	100,000	0,000	1200,000	0,000	236,575	0,000	240,000
Temperatuur	°C	25	11.754	2	99,98	0,000	11,100	13,200	25,100	10,529	17,357	10,500	19,000
Aanvullende parameters													
Calcium	Mg/l	270	9.073	0	100,00	4,800	149,000	23,270	182,000	17,614	168,491	11,400	169,000
Magnesium	mg/l	50	8.939	0	100,00	0,570	20,400	0,940	38,000	0,758	31,923	0,750	32,250
Totale hardheid	F°	67,5	1.933	0	100,00	5,000	51,000	6,000	53,000	5,750	51,000	5.890	51,000
Zink	µg/l	5000	8.636	0	100,00	0,000	18,291	0,000	2490,000	0,000	105,475	0,000	69,150

4.2.2 Indicator en aanvullende parameter

Per leveringsgebied is de vastgestelde mediaan voor de verschillende parameters gegeneerd. 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.

Niet alle leveringsgebieden zijn bemonsterd.

Uit tabel 29 en bijlage 1 blijkt dat voor de volgende indicatorparameters de mediane concentratie groter is dan 50 % van de normwaarde:

- Sulfaat
- Natrium
- Vrije chloorresten

Voor volgende aanvullende parameters is de mediane concentratie in het leveringsgebied groter dan 50 % van de normwaarde:

- Calcium
- Magnesium
- Totale hardheid

De tabel 30 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 30: kwaliteitsverdeling van de leveringsgebieden voor de indicator en aanvullende parameters in 2015 op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied

Parameter	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Norm		0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	> 100 %
Vrije chloorresten	81	200 µg/l	MAX	13	5	9	19	35
			MED	59	7	11	4	0
Sulfaat	90	250 mg/l	MAX	23	55	8	4	0
			MED	36	47	6	1	0
Natrium	90	200 mg/l	MAX	48	27	12	2	1
			MED	73	14	2	1	0
Calcium	88	270 mg/l	MAX	13	46	29	0	0
			MED	32	49	7	0	0
Magnesium	88	50 mg/l	MAX	32	41	14	1	0
			MED	44	40	4	0	0
Totale hardheid	88	67,5 °F	MAX	7	39	40	2	0
			MED	14	45	28	1	0

4.2.2.1 Hardheid

De hardheid van water hangt af van de natuurlijke aanwezigheid van calcium en magnesium. Twee stoffen die essentieel zijn voor de gezondheid.

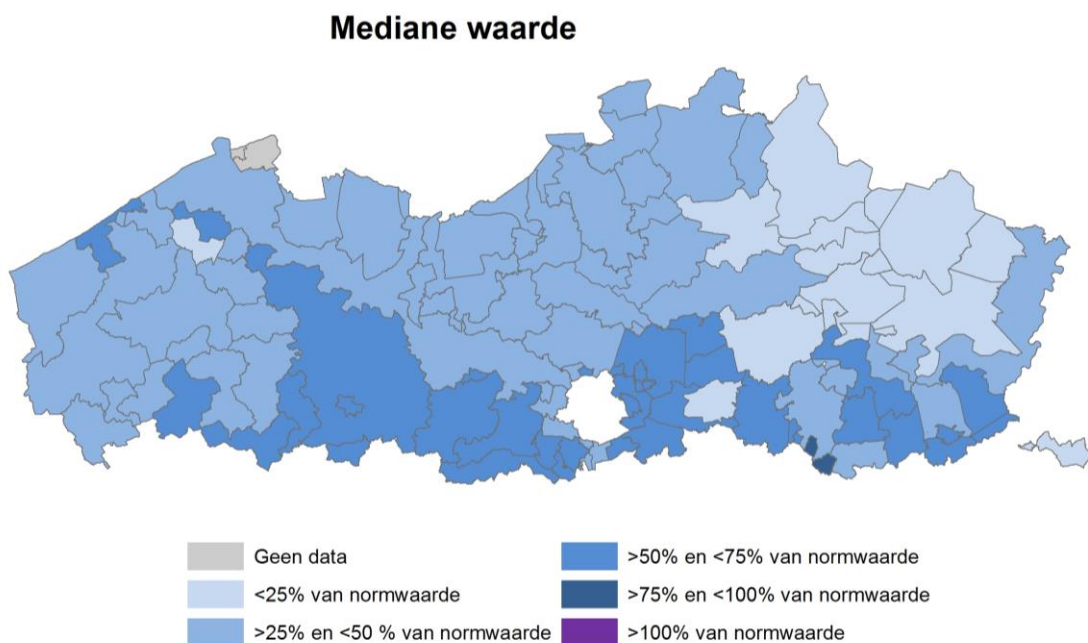
Hard water kan zorgen voor comfortproblemen. Vooral bij verwarmen boven 55°C kan kalkafzetting ontstaan. Kalkafzetting aan de douchekop of aan de kraan kan leiden tot verstopte kranen of leidingen. Kalkaanslag in boilers leidt tot een hoger energieverbruik. Bij elektrische apparaten, zoals koffiezetapparaten, vaatwasser of wasmachine, kan kalkafzetting leiden tot verlies van energierendement. Als je wast met hard water, moet je ook meer wasproduct gebruiken. In de Vlaamse drinkwaterwetgeving is voor hardheid een wettelijke maximum opgenomen van 67 °F.

Zacht water kan een te kleine buffercapaciteit hebben en is ook meer corrosief voor leidingnetwerken en kan leiden tot vrijstelling van metalen (aluminium, zink, lood, koper, ijzer...) uit de leiding. Daarom is in de Vlaamse drinkwaterwetgeving een minimale hardheid van 15 °F voorzien voor water dat een ontharding of ontzilting heeft ondergaan.

In figuur 20 wordt de mediane waarde weergegeven van hardheid in het drinkwater in Vlaanderen.

In één leveringsgebied De Watergroep VB11 (reservoir Walshoutem) ligt de mediane waarde boven 75 % van de normwaarde. Voor 28 leveringsgebieden ligt mediane waarde boven 50 % van de normwaarde.

figuur 20: mediane concentratie voor hardheid



De waterleveranciers in Vlaanderen gebruiken vijf categorieën om de hardheid in te delen:

- 0 – 7 °F: zeer zacht
- 7 -15 °F: zacht

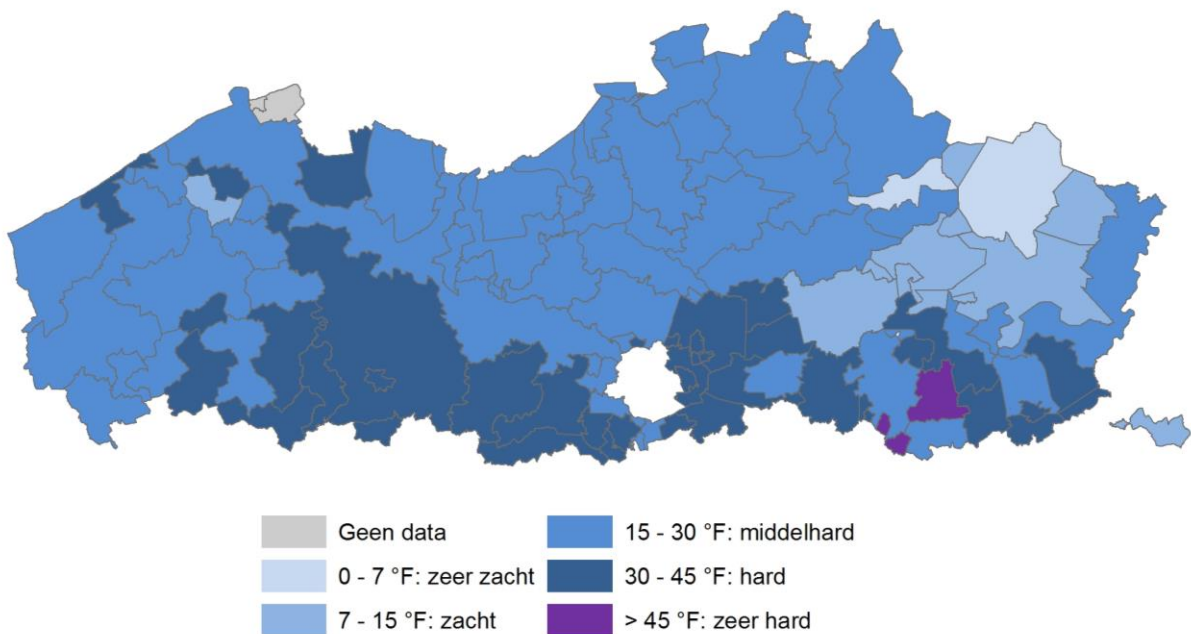


- 15 – 30 °F: middelhard
- 30 – 45 °F: hard
- > 45 °F: zeer hard

De mediane waarde voor hardheid ingedeeld volgens bovenstaande indeling wordt weergegeven in figuur 21.

figuur 21: mediane waarde voor hardheid getoetst aan de indeling volgens de drinkwaterbedrijven

Mediane waarde



worden gerapporteerd. Standaard is deze gelijk aan tweemaal de aantoonbaarheidsgrens. Onder deze waarde is de foutenmarge op het resultaat te groot.

4.3.3 Saturatie-index

4.3.3.1 Agressiviteit van water

Agressiviteit van drinkwater is een begrip dat gerelateerd is aan het oplossen/uitlogen/corroderen van leidingmaterialen. Water wordt als agressief aangeduid als het in staat is om kalksteen op te lossen.

Agressief water is in staat om kalksteen op te lossen, heeft een te lage pH en kan leidingen uit beton of asbestcement aantasten, met een verhoogd risico op leidingbreuken of kwaliteitsbeïnvloeding. Kalkafzettend water heeft een te hoge pH waardoor er kalkaanslag optreedt in de leidingen met risico's op debietverlaging of verstopping. Beide scenario's zijn vanuit operationeel oogpunt ongewenst voor een drinkwatermaatschappij en kunnen ook voor de gebruikers negatief zijn. Een goede controle van 'het evenwicht' van het water waarbij er noch kalkoplossing noch kalkafzetting optreedt, is dus van belang. Gelet op de risico's verbonden aan agressief water stelt het drinkwaterbesluit (bijlage I, deel C, opmerking 1) dat het drinkwater niet agressief mag zijn.

De saturatie-index (SI) is een waarde voor de drijvende kracht tussen deze oplossing- of neerslagreacties. Algemeen wordt aangenomen dat bij een SI tussen -0,5 en +0,5 er geen noemenswaardige oplossingsreacties (bij te lage pH) of neerslagreacties (bij te hoge pH) plaatsgrijpen. Het water is dan in 'evenwicht'.

Voor de saturatie-index werd de toetsingswaarde vastgelegd op SI groter dan -0,5. Naast de toetsingswaarde (-0,5) wordt ook een streefwaarde voorgesteld voor het jaargemiddelde van de SI groter dan -0,2.

4.3.3.2 Toetsing aan de saturatie-index > -0,5

Gelet op de aard van de toetsingswaarde is het voor de parameter saturatie-index relevant om naar de minimale waarden te kijken.

Bij het toetsen van de saturatie-index aan de waarde kleiner dan -0,5 zijn er in 2015 drie overschrijdingen van de toetsingsnorm vastgesteld.

Naast de genormeerde parameters zijn ook de resultaten van de saturatie-index opgenomen in tabel 29.

De tabel 30 geeft de resultaten van de kwaliteitsverdeling weer op basis van de minimale en mediane waarde per leveringsgebied. In twee leveringsgebieden (Knokke-Heist) werd geen resultaten van de saturatie-index gerapporteerd.

De minimale en de mediane waarde voor de saturatie-index wordt per leveringsgebied weergegeven in figuur 22.

tabel 31: kwaliteitsverdeling in de leveringsgebieden voor saturatie-index in 2015 op basis van de vastgestelde maximale en mediane waarde per individueel leveringsgebied

Parameter	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Norm					
			> 0,5 & 0,25	0,25 & 0	0 & -0,25	-0,25 & -0,5	
Saturatie-index	88	MIN	31	31	15	8	3
		MED	59	25	3	1	0

In 26 verschillende leveringsgebieden is de minimale waarde kleiner dan 0, namelijk 50 % van de toetsingswaarde.

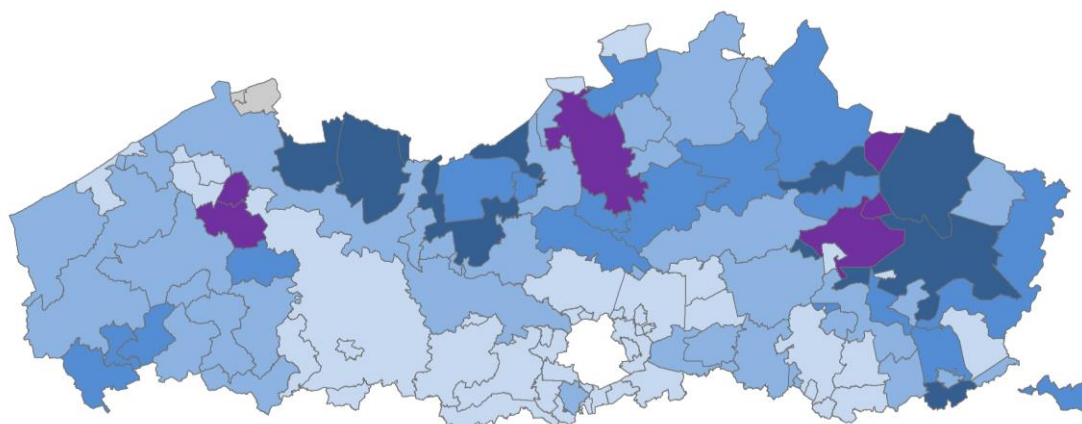
In de leveringsgebieden De Watergroep LIM 1 (WPC Lommel), De Watergroep WV11 (WPC Beernem) en AWW-PST ligt de minimale waarde onder de toetsingswaarde van -0,5. De mediaanwaarde ligt in leveringsgebied De Watergroep WLV11 onder -0,25.

In drie andere leveringsgebieden ligt ook de mediane waarde onder 0 (50 % van de toetsingswaarde). Het gaat om Pidpa 7 (WPC Mol), De Watergroep L2 (WPC Neerpelt) en De Watergroep L6 (WPC Eisden).

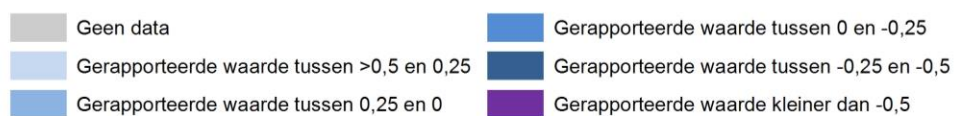
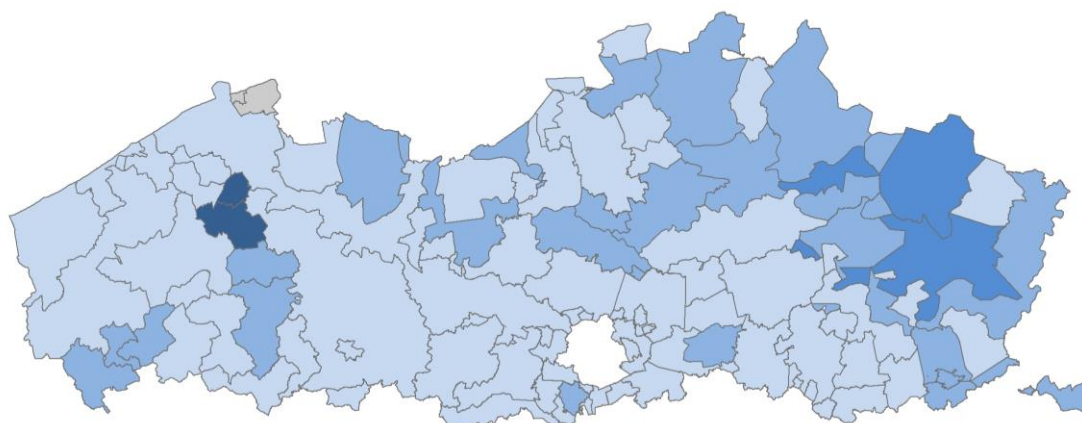
figuur 22: minimale en mediane waarde van de saturatie-index



Minimale waarde



Mediane waarde



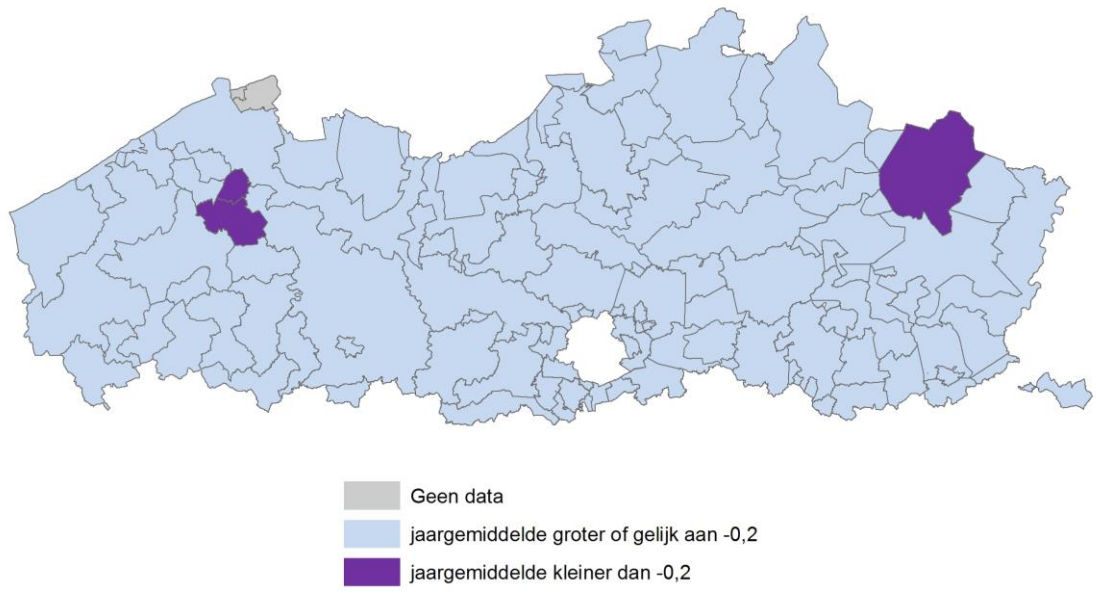
4.3.3.3 Toetsing streefwaarde jaargemiddelde > -0,2

Naast de toetsingsnorm (-0,5) wordt ook een streefwaarde voorgesteld voor het jaargemiddelde van de SI groter dan -0,2. Het jaargemiddelde per leveringsgebied wordt weergegeven in figuur 23.

In twee leveringsgebieden wordt een jaargemiddelde kleiner dan -0,2. Dit zijn leveringsgebieden De Watergroep WVL11 (WPC Beernem), De Watergroep L2 (WPC Neerpelt).

figuur 23: jaargemiddelde van de saturatie-index per leveringsgebied

Gemiddelde waarde



tabel 32: gemeten individuele pesticiden en metabolieten in 2015

Individuele pesticiden	Aantal analyses	Aantal LG gemeten
2,4 D	2.092	89
atrazine	2.286	89
bentazon	2.092	89
bromacil	2.286	89
carbeetamide	2.013	85
carbendazim	2.010	85
chloortoluron	2.280	89
chloridazon	2.286	89
cyanazine	2.286	89
dichlorprop	1.852	85
diflufenican	1.761	78
diuron	2.286	89
flufenacet	1.942	85
glyfosaat	1.572	64
isoproturon	2.300	89
linuron	2.300	89
MCPA	2.092	88
MCPB	1.777	87
mecoprop	2.077	87
metabenzothiazuron	2.286	89
metamitron	2.289	89
metazachlor	2.286	89
metobromuron	2.236	89
metolachlor	2.286	89
metoxuron	2.300	89
oxadiazon	82	18
simazine	2.294	89
terbutylazine	2.300	89
Metabooliet	Aantal analyses	Aantal LG gemeten
AMPA	1.573	64
BAM	2.300	89
desethylatrazine	2.286	89
desethylterbutylazine	2.139	87
desisopropylatrazine	2.272	87
vis-01	365	31

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



De tabel 33 geeft een overzicht van de aantal analyses per stof en de resultaten boven de rapporteringsgrens en de niet conforme stalen.

Volgende individuele pesticiden werden het meest geanalyseerd: atrazine, metalochlor en terbutylazine (rond de 2.300 keer).

De metabolieten BAM, desethylatrazine en desethylterbutylazine werden meer dan 2000 keer geanalyseerd. Vis-01 werd 365 maal geanalyseerd.

tabel 33: overzicht van de resultaten van de pesticiden opgedeeld in individuele pesticiden en individuele metabolieten

Parameter	Eenheid	Norm	Totaal analyses	Boven rapporteringsgrens		Niet conform	
				Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Pesticiden							
2,4 D	µg/l	0,1	2.092	1	0,0	0	0,0
Atrazine	µg/l	0,1	2.286	21	0,9	0	0,0
Bentazon	µg/l	0,1	2.092	418	20,0	0	0,0
Chloortoluron	µg/l	0,1	2.280	4	0,2	0	0,0
Glyfosaat	µg/l	0,1	1.572	2	0,1	0	0,0
Isoproturon	µg/l	0,1	2.300	1	0,0	0	0,0
MCPA	µg/l	0,1	2.092	11	0,5	0	0,0
Metolachlor	µg/l	0,1	2.286	4	0,2	0	0,0
Terbutylazine	µg/l	0,1	2.300	1	0,0	0	0,0
Metabolieten							
BAM	µg/l	0,1	2.300	428	18,6	17	0,7
Desethylatrazine	µg/l	0,1	2.286	60	2,6	0	0,0
Desethylterbutylazine	µg/l	0,1	2.139	37	1,7	0	0,0
Vis-01	µg/l	0,1	365	2	0,5	0	0,0

4.4.3 Toetsen aan de rapporteringsgrens

Voor negen individuele pesticiden en vier metabolieten wordt een concentratie gemeten boven de rapporteringsgrens (zie tabel 33).

BAM (2,6 dichloorbenzamide), bentazon, desethylterbutylazine en desethylatrazine worden in meer dan 1 % van de metingen vastgesteld.

Het aantal leveringsgebieden waar pesticiden of metabolieten gemeten zijn boven de rapporteringsgrens wordt weergegeven in tabel 34.

BAM (39 leveringsgebieden), bentazon (35 leveringsgebieden) en desethylatrazine (14 leveringsgebieden), worden in meer dan 10 leveringsgebieden gemeten in een concentratie boven de rapporteringsgrens.



tabel 34: percentage leveringsgebieden waar pesticiden of metabolieten zijn gemeten onder of boven de rapporteringsgrens

	Aantal bemonsterde leveringsgebieden	Aantal Leveringsgebieden	
		< RG	> RG
Pesticiden			
2,4 D	89	87	2
atrazine	89	84	5
bentazon	89	54	35
chloortoluron	89	87	2
glyfosaat	64	63	1
isoproturon	89	87	2
MCPA	88	82	6
metolachlor	89	87	2
terbutylazine	89	87	2
Metabolieten			
BAM	89	50	39
desethylatrazine	89	75	14
Desethylterbutyzaline	87	84	3
Vis-01	31	29	2

4.4.4 Toetsing aan de norm < 0,1 µg/l

In 2015 werden 17 normoverschrijdingen voor metaboliet BAM gemeten in 2015 (zie tabel 33).

4.4.5 Analyse per verontreinigingsgraad

In tabel 35 zijn de gerapporteerde gegevens op een andere wijze verwerkt. Dezelfde normoverschrijdingen als hierboven zijn aangeduid in het rood.

Voor de volgende pesticiden of metabolieten is het absolute maximum groter dan 50 % van de normwaarde:

- Atrazine
- Bentazon
- Glyfosaat
- BAM
- Desethylatrazine

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

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



Voor de volgende individuele pesticiden of voor de metabolieten ligt de mediane waarde boven 50 % van de normwaarde:

- Bentazon
- BAM (2,6-dichloorbenzamide)

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

tabel 35: overzichtstabel van de kwaliteit van het drinkwater voor de individuele pesticiden en de metabolieten op basis van de resultaten van de operationele monitoring en het controleprogramma uitgedrukt in µg/l

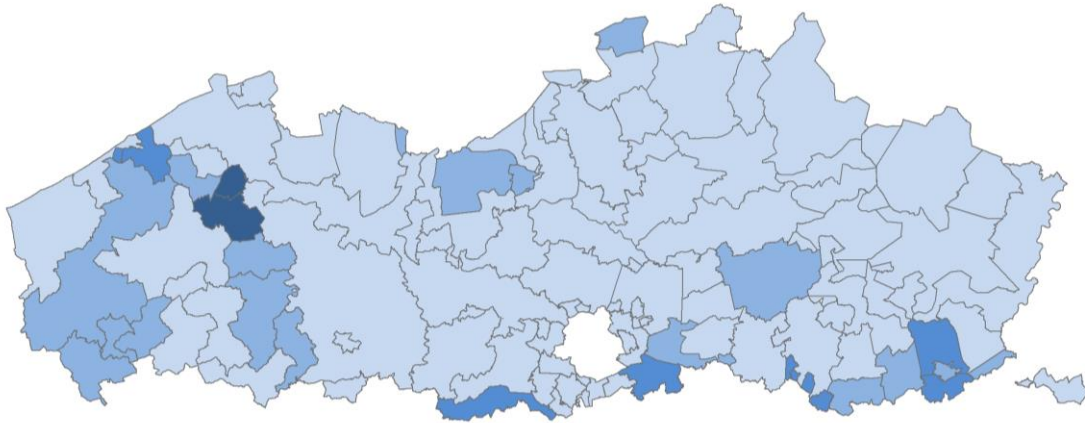
Kleurlegende: Groen = 0-25 % van norm, geel = 25-50% van norm, oranje = 50-75% van norm, beige = 75-100% norm, rood = groter dan norm.

Parameter	MINIMUM		MAXIMUM		GEMIDDELDE		MEDIAAN	
	min	max	min	max	min	max	min	Max
Pesticiden								
2,4 D	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,003	0,000	0,000
Atrazine	0,000	0,000	0,000	0,067	0,000	0,018	0,000	0,023
Bentazon	0,000	0,021	0,000	0,078	0,000	0,056	0,000	0,066
Chloortoluron	0,000	0,000	0,000	0,036	0,000	0,005	0,000	0,000
Glyfosaat	0,000	0,000	0,000	0,062	0,000	0,006	0,000	0,000
Isoproturon	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000
MCPA	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,002	0,000	0,000
Metolachlor	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,004	0,000	0,005
Terbutylazine	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000
Metabolieten								
BAM	0,000	0,012	0,000	0,300	0,000	0,109	0,000	0,140
Desethylatrazine	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,028	0,000	0,027
Desethylterbutylazine	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,007	0,000	0,011
Vis-01	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,004	0,000	0,000

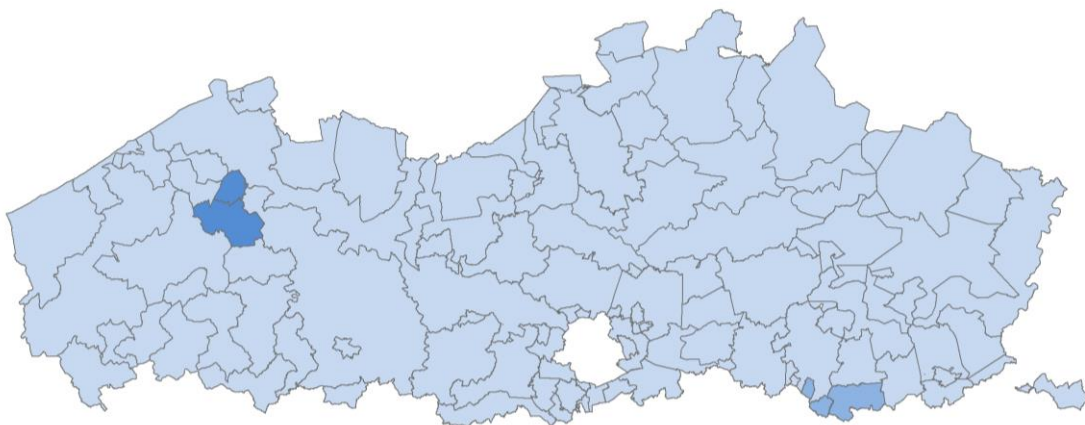








figuur 24: maximale en mediane concentratie voor alle individuele pesticiden (norm vastgelegd op 0,1 µg/l)

Maximale waarde



Mediane waarde

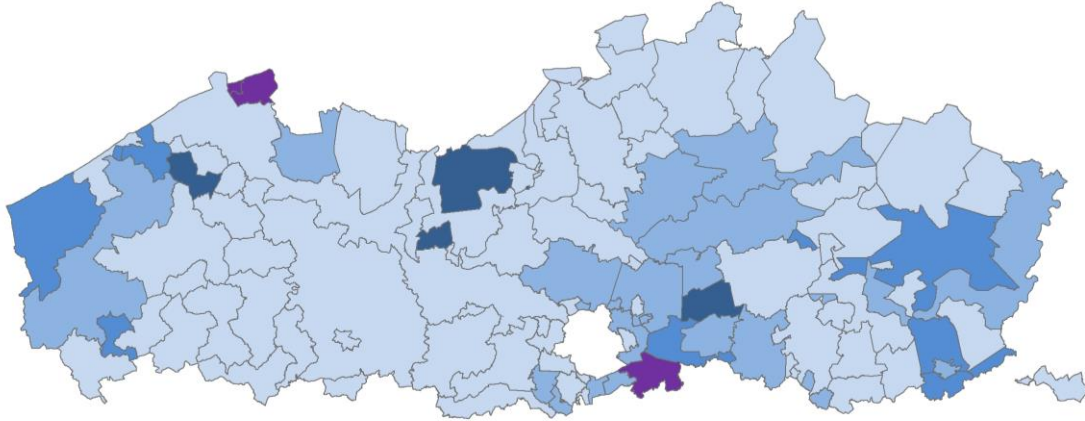


-  Geen data
-  alle individuele pesticiden <25% van normwaarde
-  1 of meerdere individuele pesticiden >25% en <50 % van normwaarde
-  1 of meerdere individuele pesticiden >50% en <75% van normwaarde
-  1 of meerdere individuele pesticiden >75% en <100% van normwaarde
-  1 of meerdere individuele pesticiden >100% van normwaarde

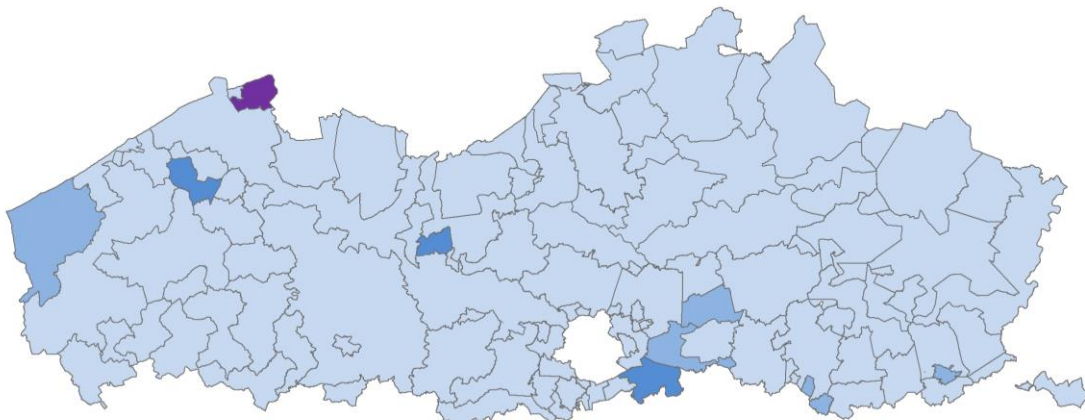


figuur 25: maximale en mediane concentratie voor alle metabolieten (norm vastgelegd op 0,1 µg/l)

Maximale waarde



Mediane waarde



-  Geen data
-  alle metabolieten <25% van normwaarde
-  1 of meerdere metabolieten >25% en <50 % van normwaarde
-  1 of meerdere metabolieten >50% en <75% van normwaarde
-  1 of meerdere metabolieten >75% en <100% van normwaarde
-  1 of meerdere metabolieten >100% van normwaarde



4.5 Conclusies

Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de kwaliteit van het gedistribueerde drinkwater in de 90 leveringsgebieden in ruime mate voldoet aan de normen.

Microbiologische parameters

In 2015 zijn voor E.coli twee normoverschrijdingen in twee leveringsgebieden vastgesteld en voor enterokokken 15 normoverschrijdingen vastgesteld in 16 leveringsgebieden.

Chemische parameters

Voor de meeste van de chemische parameters liggen de waarden ver onder de wettelijke norm.

Normoverschrijdingen zijn vastgesteld voor nitraat (16) en nitriet (4).

Voor de volgende chemische parameters is het absolute maximum groter dan 50 % van de normwaarde (zie tabel 22 en analyse per leveringsgebied): arseen, boor, fluoride, nitraat, nitriet, totaal trihalomethanen. In vijf leveringsgebieden ligt de maximale waarde van één parameter boven de normwaarde. Het gaat om de parameters nitriet en nitraat. Aangezien de mediaan van die parameters in die leveringsgebieden erg laag blijft, waren dit wellicht uitzonderlijke en kortdurende situaties. In geen van deze gevallen was er sprake van een gezondheidsbedreigende situatie.

Indicatorparameters en aanvullende parameters

Voor volgende indicatorparameters zijn (meer dan 1) normoverschrijdingen vastgesteld aluminium (5), ijzer (167), mangaan (59), coliformen (274), vrije chloorresten (668). De aanvullende parameters zijn allemaal conform.

Asbest

Dit rapport bevat ook de opvolging van asbest in drinkwater. Zo zijn de resultaten van de saturatie-index opgenomen.

Pesticiden

Uit de data van de individuele pesticiden en metaboliëten blijkt dat er 17 normoverschrijdingen van BAM gemeten worden. In drie leveringsgebieden werden één of meerdere concentratie voor BAM gemeten boven de normwaarde

Niet alle normoverschrijdingen komen voor in het water dat verdeeld wordt: door het mengen van het water van verschillende productiecentra daalt de concentratie tot onder de norm.



5.2 C-meldingen in 2015

5.2.1 Overzicht

In 2015 ontving de toezichthouder drinkwater vijf C-meldingen (zie tabel 36).

Twee vaststellingen gebeurden na melding door een klant. Twee vaststellingen gebeurden ten gevolge van analyse van de kwaliteit van het water aan de kraan (normoverschrijding). Eén probleem werd vastgesteld nadat bij een meteropname een wanverbinding werd ontdekt.

tabel 36: overzicht van de ontvangen C-meldingen bij de toezichthouder drinkwater in 2015

Nr.	Vaststelling na	Afwijking	Drinkwatermaatschappij	Leveringsgebied	Oorzaak
1	Melding klant	Geur & smaak	TMVW	1	Werken distributienetwerk
2	Melding klant	Geur	De Watergroep	LIM5	Insluis vanuit industriële klant?
3	Wettelijk controleprogramma	Bacteriologisch	De Watergroep	WVL7	Wanverbinding regenwater & putwater
4	Wettelijk controleprogramma	Bacteriologisch	De Watergroep	WVL2	
5	Meteropname	Bacteriologisch	Pidpa	2	

5.2.2 Bespreking

1. Geur & smaak problemen in het leveringsgebied TMVW 1 werden vastgesteld nadat TMVW een melding ontving van een publiek gebouw categorie 1 in Oostende. In de keuken van het publiek gebouw werd in het drinkwater een niet aanvaardbare geur en smaak vastgesteld. Ook op een hydrant in de buurt van het publiek gebouw werd een afwijkende geur en smaak vastgesteld. Er werd geen afwijkende waarde voor de microbiologische parameters vastgesteld.

De vermoedelijke oorzaak wordt gezocht bij werken in het distributienetwerk die recent in de straat hadden plaatsgevonden. Na de vaststelling startte TMVW met het spoelen van distributienetwerk. Het publiek gebouw kreeg een ondrinkbaarheidsverklaring en alternatieve waterbevoorrading werd opgestart door TMVW. Na twee dagen was de toestand weer genormaliseerd en werd de ondrinkbaarheidsverklaring opgeheven.

2. De Watergroep kreeg in 2015 een melding van een sterke geur, dit in het leveringsgebied De Watergroep L5. Het ging over een hinderlijke chloorgeur in Heusden-Zolder. De Watergroep ging ter plaatse voor onderzoek en staalname. Er werden hoge chloorwaardes (1,5 mg/l) gemeten die gepaard gingen met abnormale waarde van pH (8,58) en geleidbaarheid (1.253 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

In samenspraak met de toezichthouders werd de zone geïsoleerd, het water ondrinkbaar verklaard en werd de nooddrinkwatervoorziening opgestart. Ook werd communicatie opgestart naar de bewoners van de afgebakende zone. Het distributienetwerk werd gespoeld en dagelijkse staalname werd voorzien door de Watergroep.

Aangezien de gemeten waarde afweek van de waarde aan de uitgang van de watertoren startte De Watergroep met de controle van de binneninstallatie van de industriële klanten. Er was geen volledig uitsluitsel met betrekking tot de oorzaak.

Na zes dagen was het leidingwater zowel chemische als bacteriologisch conform en werd in samenspraak met VMM en AZG de ondrinkbaarheid opgeheven. De Watergroep voorzag de daaropvolgende weken een opvolging aan de hand van een wekelijkse staalname.

3. In leveringsgebied De Watergroep WV 7 werd een bacteriologisch normoverschrijding vastgesteld in het waterdistributienetwerk. Er werd E. coli, enterokokken, Clostridium perfringens en coliformen gedetecteerd in het water. Het betrokken gebied binnen de gemeente Ieper werd afgebakend, er werd kookadvies gegeven en de Watergroep startte met chlorering en spoelen van het betrokken gebied.

Via nazicht en staalname van het waterproductiecentrum en waterinfrastructuur werd uitgesloten dat de oorzaak lag bij de Watergroep. De overschrijding was zeer lokaal en beperkt binnen het leveringsgebied. Een oorzaak werd niet gevonden.

Na 12 dagen was de toestand opnieuw genormaliseerd en werd het kookadvies opgeheven. De Watergroep volgde de zone verder op via controlestalen.

Tien dagen later werd opnieuw een bacteriële verontreiniging in hetzelfde gebied vastgesteld. De betrokken bewoners kregen weer een kookadvies. De Watergroep voerde de nodige herstelmaatregelen uit en ging iedere woning binnen het afgebakend gebied controleren.

Bij deze controles werd een wanverbinding bij een landbouwer vastgesteld met regen- en putwater waarbij de terugslag klep niet functioneerde. Hierdoor werden aanzienlijke hoeveelheden regen- en putwater teruggepompt in het net. De binneninstallatie werd aangepast.

De Watergroep voerde de nodige herstelmaatregelen uit en na twaalf dagen werd het net weer vrijgegeven. De Watergroep voorzag een verdere opvolging binnen het afgebakend gebied.

4. In 2015 werd een bacteriologische verontreiniging (E. coli en coliformen) vastgesteld in leveringsgebied De Watergroep WV 2, namelijk in de gemeente Wielsbeke.

Deze verontreiniging is mogelijk te wijten aan een insluiseffect door een mesttank of rioleringswerken. De bron van vervuiling heeft de Watergroep niet kunnen achterhalen. Wel werd uitgesloten dat de verontreiniging afkomstig was van niet-conforme binnenhuisinstallaties, ander water (regenwater, putwater...), werken en onderhoud van het distributienetwerk. De Watergroep heeft de nodige acties (spoelen, extra chloreren en opvolgen) ondernomen om de situatie te herstellen. Het betrokken gebied werd in afzondering geplaatst en de betrokken bewoners kregen het advies om het drinkwater eerst te koken voor consumptie.

5. Tijdens een meteropname door Pidpa in de gemeente Brasschaat werd een terugpersing van grondwater vastgesteld in het waterdistributienetwerk. Door een wanverbinding tussen de eigen, niet-gekende waterwinning van de klant en een defecte terugslagklep bij het begin van de binneninstallatie perste de klant grondwater naar het distributienet. Aangezien aanpassing van de binneninstallatie niet onmiddellijk mogelijk was, werd de klant tijdelijk afgesloten van het waterdistributienetwerk tot dat de nodige herstelmaatregelen werden uitgevoerd in de binneninstallatie.



Pidpa nam de nodige controlestalen in de betrokken straat en uit de staalname bleek dat de kwaliteit in het waterdistributienetwerk conform was.

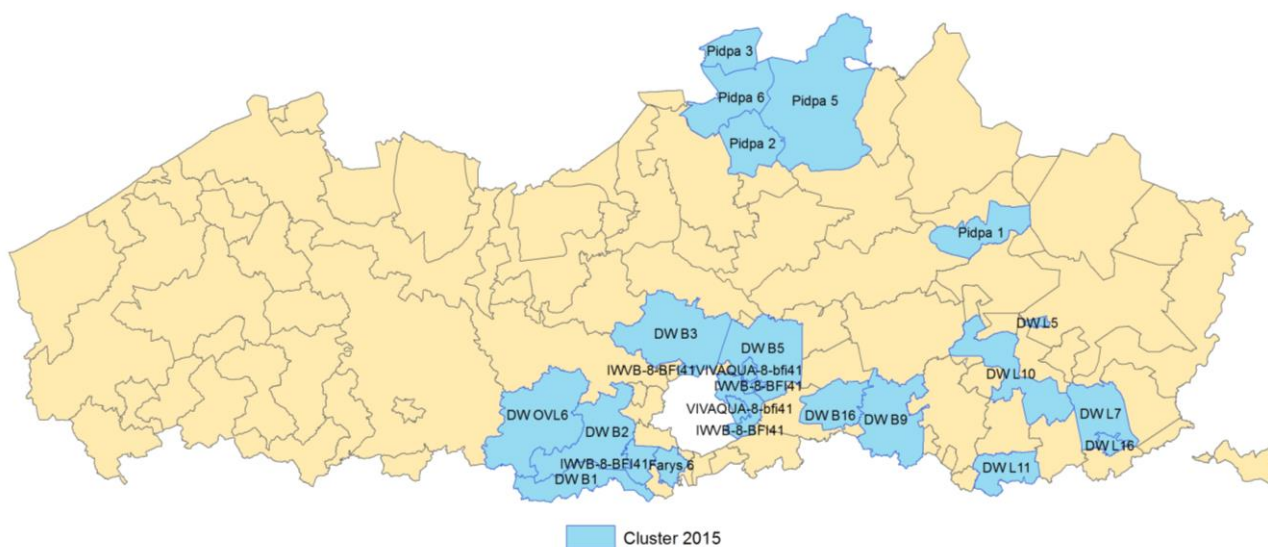


6 VALIDATIEPROGRAMMA

6.1 Situering

In de loop van 2015 bemonsterde VITO 20 leveringsgebieden, geïllustreerd in figuur 25. In hoofdstuk 2.4.1 wordt meer informatie gegeven over het doel van het validatieprogramma.

figuur 26: bemonsterde leveringsgebieden in 2015



6.2 Validatie van de resultaten

6.2.1 Toetsing aan de wettelijke kwaliteitseisen per leveringsgebied

In **bijlage 2** staat per leveringsgebied:

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

De overzichtstabel (tabel 37) bundelt per leveringsgebied die gegevens.

Uit de toetsing van de onafhankelijke waarden aan de parameterwaarden uit het drinkwaterbesluit (zie hoofdstuk 1.3) blijkt dat in alle leveringsgebieden het geanalyseerde water voldoet aan de wettelijke kwaliteitseisen.

tabel 37: toetsing van de resultaten van VITO aan de normwaarde uit het drinkwaterbesluit

Parameter	Norm	Eenheid	DW L5	DW L7	DW L10	DW L11	DW L16	DW OVL6	Pidpa 1	Pidpa 2	Pidpa 3	Pidpa 5	Pidpa 6
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
Enterokokken	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
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
Arseen	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,900	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
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1,00	mg/l	0,323	0,051	0,253	0,019	0,021	0,041	0,035	0,068	0,064	0,055	0,053
Bromaat	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	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
Koper	2,00	mg/l	0,000	0,013	0,000	0,012	0,000	0,018	0,044	0,118	0,000	0,000	0,042
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
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
Fluoride	1,50	mg/l	1,150	0,150	0,220	0,000	0,140	0,140	0,000	0,150	0,180	0,120	0,160
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
Nikkel	20,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	2,000	0,000	2,900	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50,00	mg/l	1,993	0,531	1,904	4,030	41,629	15,943	1,284	2,524	2,170	2,214	2,214
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
Selenium	10,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tretrachlooretheen	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
Broomdichloormethaan	60,00	µg/l	0,000	0,970	0,000	0,000	0,000	1,900	1,700	0,000	0,000	0,000	1,300
Totaal trihalo-methanen	100,00	µg/l	0,000	3,800	5,900	3,600	4,800	10,600	5,400	1,400	0,800	2,400	3,700
Aluminium	200,00	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
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
IJzer	200,00	µg/l	0,000	10,000	40,000	11,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,000	0,000
Mangaan	50,00	µg/l	0,000	3,600	0,000	2,200	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,100	0,000



6.2.2 Toetsing aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen per leveringsgebied

In tabel 38 wordt de toetsing van de waarde van VITO aan de gerapporteerde waarde van de watermaatschappijen gegeven. De toetsing gebeurt conform de werkwijze beschreven onder 2.4.3.

Legende

Microbiologische parameters

	geen data aangeleverd door drinkwatermaatschappij
	geen afwijking
	afwijking

Chemische parameters

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

tabel 38: toetsing van de drinkwaterkwaliteit per leveringsgebied

Parameter	DW L5	DW L7	DW L10	DW L11	DW L16	DW OVL6	Picpa 1	Picpa 2	Picpa 3	Picpa 5	Picpa 6	DW B1	DW B2	DW B3	DW B5	DW B9	DW B16	TMVW 6	IWVB BFI41	Vivaqua		
E. coli																						
Enterokokken																						
Antimoon																						
Arseen																						
Benzeen																						
Benzo(a)pyreen																						
Boor																						
Bromaat																						
Cadmium																						
Chroom																						
Koper																						
Cyanide																						
1,2-dichloorethaan																						
Fluoride																						
Lood																						
Nikkel																						
Nitraat																						
Nitriet																						
Selenium																						
Totaal tri + tetrachlooretheen																						
Broomdichloormethaan																						
Totaal trihalo-methanen																						



Parameter	DW L5	DW L7	DW L10	DW L11	DW L16	DW OVL6	Pidpa 1	Pidpa 2	Pidpa 3	Pidpa 5	Pidpa 6	DW B1	DW B2	DW B3	DW B5	DW B9	DW B16	TMVW 6	IWVB BFI41	Vivaqua
Aluminium	Green	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey
Ammonium	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
IJzer	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Mangaan	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Telling kolonies bij 22 °C coliformen	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
TOC	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Zink	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Vinylchloride	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Styreen	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Xyleen	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Totaal trichlorobenzenen	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Totaal PAK's	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Totaal pesticiden	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey

Uit tabel 38 blijkt dat er geen betekenisvolle afwijkingen werd gevonden tussen de meetwaarde van VITO en de gerapporteerde waarde van de drinkwatermaatschappij.

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

6.3 Conclusies

In het kader van het validatieprogramma 2015 is op 20 verspreide locaties in Vlaanderen de kwaliteit van het geleverde drinkwater geëvalueerd. In geen enkel leveringsgebied is door VITO een normoverschrijding vastgesteld.

BIJLAGEN



bijlage 1 Vastgestelde maximale en mediane waarde per leveringsgebied

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

Legende

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

Vastgestelde mediane waarde per leveringsgebied voor de indicatorparameters en aanvullende parameters

Legende

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



West-Vlaanderen

figuur 27: overzicht van de leveringsgebieden in West-Vlaanderen (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA max	TMVW 1 max	TMVW 2 max	Knokke-Heist Knokke max	Knokke-Heist Heist max	DW WVL1 max	DW WVL2 max	DW WVL3 max	DW WVL4 max	DW WVL 5 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	0,040	0,240	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	1,900	0,150	0,370	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,100	0,100	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	0,110	0,040	0,050	0,130	0,200	0,367	0,253	0,191	0,343	0,233
Bromaat	10	µg/l	1,500	0,380	0,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,050	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,180	0,120	5,700	6,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,020	0,018	0,010	0,018	0,011
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,900	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,300	0,200	0,380	0,240	0,360	0,650	0,540	0,452	1,100	0,580
Lood	10	µg/l	0,000	0,610	1,510	0,000	0,000	0,000	3,475	2,780	5,900	1,967
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	2,150	13,890	15,000	6,700	0,000	4,350	3,480	8,300	2,767
Nitraat	50	mg/l	30,000	20,380	16,690	2,800	2,300	14,000	13,250	13,400	12,000	9,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,037	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,900	1,100	1,180	0,000	0,000	0,000	0,575	0,460	2,300	0,767
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	5,200	2,600	8,900	5,000	1,100	1,050	5,200	4,262	1,170	1,703
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	26,300	15,300	42,900	47,000	9,100	4,760	21,380	18,212	9,810	10,160
Acrylamide	0,1	µg/l				0,000	0,000					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,200	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,150	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,010	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WVL6 max	DW WVL7 max	DW WVL8 max	DW WVL9 max	DW WVL 10 max	DW WVL 11 max	DW WVL 12 max	DW WVL 13 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	1,000	1,000	1,000	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	0,333	0,333	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	0,178	0,125	0,162	0,198	0,050	0,065	0,120	0,198
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	0,018	0,006	0,012	0,014	0,017	0,019	0,009	0,018
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,667	0,667	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	0,378	0,310	0,430	0,422	0,000	0,000	0,150	0,475
Lood	10	µg/l	5,050	0,000	1,967	2,780	0,000	6,300	0,000	2,950
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	4,350	13,333	14,433	9,480	0,000	0,000	8,750	19,150
Nitraat	50	mg/l	11,500	34,000	20,667	24,000	3,000	7,000	28,000	22,500
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	0,575	0,000	0,767	0,460	0,000	0,000	0,000	1,150
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,850	14,837	12,860	9,368	2,200	1,380	11,990	16,990
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	15,320	44,587	40,583	34,330	6,820	9,460	36,643	49,450
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

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA med	TMVW 1 med	TMVW 2 med	Knokke-Heist Knokke med	Knokke-Heist Heist med	DW WVL1 med	DW WVL2 med	DW WVL3 med	DW WVL4 med	DW WVL 5 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	1,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,030	0,030	0,000	0,170	0,227	0,148	0,142	0,218	0,166
Bromaat	10	µg/l	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,130	0,180	0,220	0,230	0,490	0,422	0,390	0,765	0,490
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	11,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	13,500	13,185	11,540	2,500	2,250	6,000	9,000	4,000	1,500	2,000
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	0,125	0,200	0,500	0,333
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	2,700	1,200	3,600	3,400	0,750	0,980	3,389	3,474	0,358	1,332
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	14,000	10,800	25,800	31,500	5,100	4,230	14,407	14,843	4,160	7,627
Acrylamide	0,1	µg/l				0,000	0,000					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WVL6 med	DW WVL7 med	DW WVL8 med	DW WVL9 med	DW WVL 10 med	DW WVL 11 med	DW WVL 12 med	DW WVL 13 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	0,132	0,092	0,097	0,133	0,032	0,035	0,083	0,079
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,301	0,123	0,233	0,300	0,000	0,000	0,035	0,235
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	2,083	0,000	0,000	0,000	0,000	3,125	0,000
Nitraat	50	mg/l	3,750	15,667	5,667	9,600	0,000	0,000	19,500	6,000
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	0,125	0,000	0,333	0,100	0,000	0,000	0,000	0,250
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,204	7,470	5,973	6,235	2,130	0,900	7,463	7,570
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	11,834	26,033	22,422	23,899	6,630	7,885	23,960	24,309
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



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVA med	TMVW 1 med	TMVW 2 med	Knokke-Heist Knokke med	Knokke-Heist Heist med	DW WV1 med	DW WV2 med	DW WV3 med	DW WV4 med	DW WV5 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	12,760	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	108,300	28,840	32,980	37,000	71,000	40,000	53,875	68,500	44,750	51,667
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	558,000	667,000	549,000	560,000	740,000	809,500	751,286	848,188	844,500	847,000
pH	6,5<>9,2		7,590	7,600	7,800	7,850	7,700	7,458	7,581	7,732	7,530	7,668
IJzer	200	µg/l	30,000	6,305	1,430	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	35,000	91,270	70,280	71,000	78,000	89,000	124,188	129,900	122,000	143,333
Natrium	200	mg/l	21,400	19,320	25,170	15,000	25,000	27,300	70,581	73,470	43,275	79,850
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	20,000	0,000	0,000			165,000	71,071	50,625	140,000	83,000
Temperatuur	25	°C	13,400	11,800	12,900			12,575	13,379	12,928	13,950	12,840
Calcium	270	mg/l	105,500	115,150	74,400			120,000	79,400	81,840	107,250	78,867
Magnesium	50	mg/l	5,790	13,800	9,600			29,000	23,500	22,800	32,250	27,667
Totale hardheid	68	Fr°	21,400	34,400	22,265			42,000	31,250	29,800	40,250	31,000
Zink	5000	µg/l	0,000	27,300	37,700			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,330	0,480	0,340			0,409	0,232	0,302	0,425	0,289

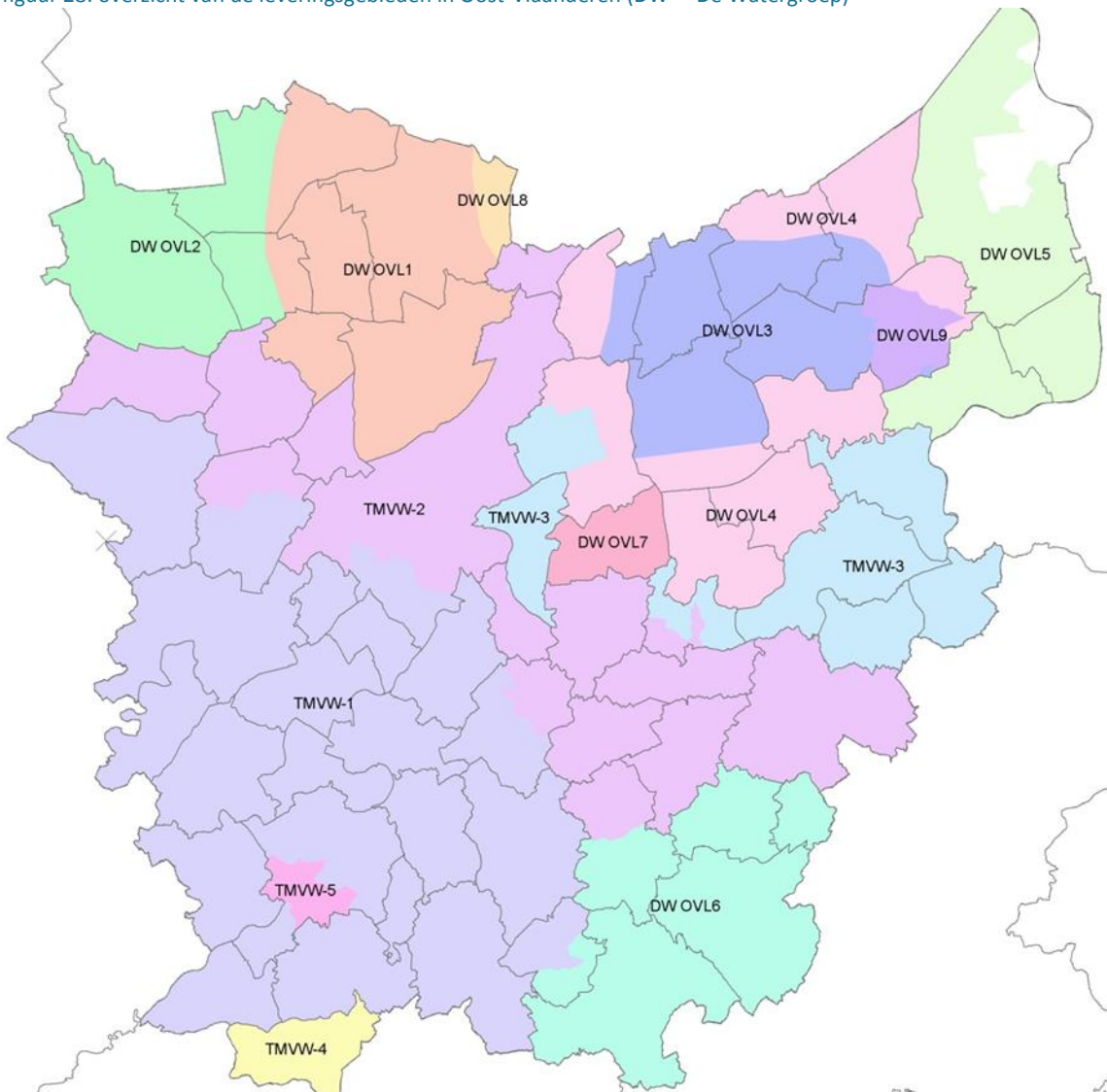


Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW WVL6 med	DW WVL7 med	DW WVL8 med	DW WVL9 med	DW WVL10 med	DW WVL 11 med	DW WVL 12 med	DW WVL 13 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	52,438	116,250	108,667	95,600	67,000	44,500	113,500	101,125
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	766,500	908,625	873,188	922,958	613,500	701,000	962,950	776,750
pH	6,5<>9,2		7,673	7,726	7,719	7,732	8,390	7,495	7,831	7,668
Ijzer	200	µg/l	0,000	16,833	0,000	0,000	0,000	0,000	12,625	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	2,500	5,000	1,500	0,000	0,000	1,875	3,750
Sulfaat	250	mg/l	144,938	128,917	121,000	142,450	97,000	215,000	160,875	110,000
Natrium	200	mg/l	71,844	87,092	73,367	86,735	87,950	93,400	106,244	65,388
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	169,375	116,250	213,750	105,833	150,000	170,000	125,500	240,000
Temperatuur	25	°C	12,481	13,250	13,175	13,592	11,500	11,000	13,545	13,367
Calcium	270	mg/l	75,606	79,167	87,333	84,210	45,950	53,650	77,231	85,350
Magnesium	50	mg/l	18,438	14,917	18,667	19,450	4,300	8,500	13,288	16,500
Totale hardheid	68	Fr°	26,625	25,583	29,500	29,400	13,000	17,000	24,813	27,625
Zink	5000	µg/l	0,000	9,833	0,000	0,000	0,000	0,000	8,375	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,146	0,305	0,196	0,371	0,740	-0,397	0,391	0,174



Oost-Vlaanderen

figuur 28: overzicht van de leveringsgebieden in Oost-Vlaanderen (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW OVL6 max	DW OVL7 max	DW OVL8 max	DW OVL9 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	8,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	1,400	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	0,051	0,104	0,116	0,098
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	4,800	2,400
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	0,115	0,005	0,000	0,012
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	2,200	1,100
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,220	0,520	0,000	0,310
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,100	0,050
Nikkel	20	µg/l	15,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	19,000	13,000	15,000	13,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,800	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	4,790	9,690	16,810	13,685
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	20,480	48,040	55,530	44,120
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

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 1 med	TMVW 2 med	TMVW 3 med	TMVW 4 med	TMVW 5 med	DW OVL1 med	DW OVL2 med	DW OVL3 med	DW OVL4 med	DW OVL 5 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,030	0,030	0,040	0,150	0,030	0,076	0,087	0,050	0,086	0,042
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,900	1,600	0,800	3,050	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003	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	0,130	0,180	0,340	0,340	0,125	0,000	0,000	0,000	0,000	0,240
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	13,185	11,540	10,160	8,430	12,440	12,000	11,000	8,500	10,000	11,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	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	1,200	3,600	3,500	0,850	1,000	7,940	7,110	8,615	9,048	4,770
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	10,800	25,800	39,050	7,200	9,150	28,220	23,558	26,748	30,560	36,670
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW OVL6 med	DW OVL7 med	DW OVL8 med	DW OVL9 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,086	0,065	0,050
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	1,600	0,800
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	10,000	5,000	10,500	10,250
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	1,200	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,260	5,900	4,493	9,135
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	8,070	23,640	15,925	36,143
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

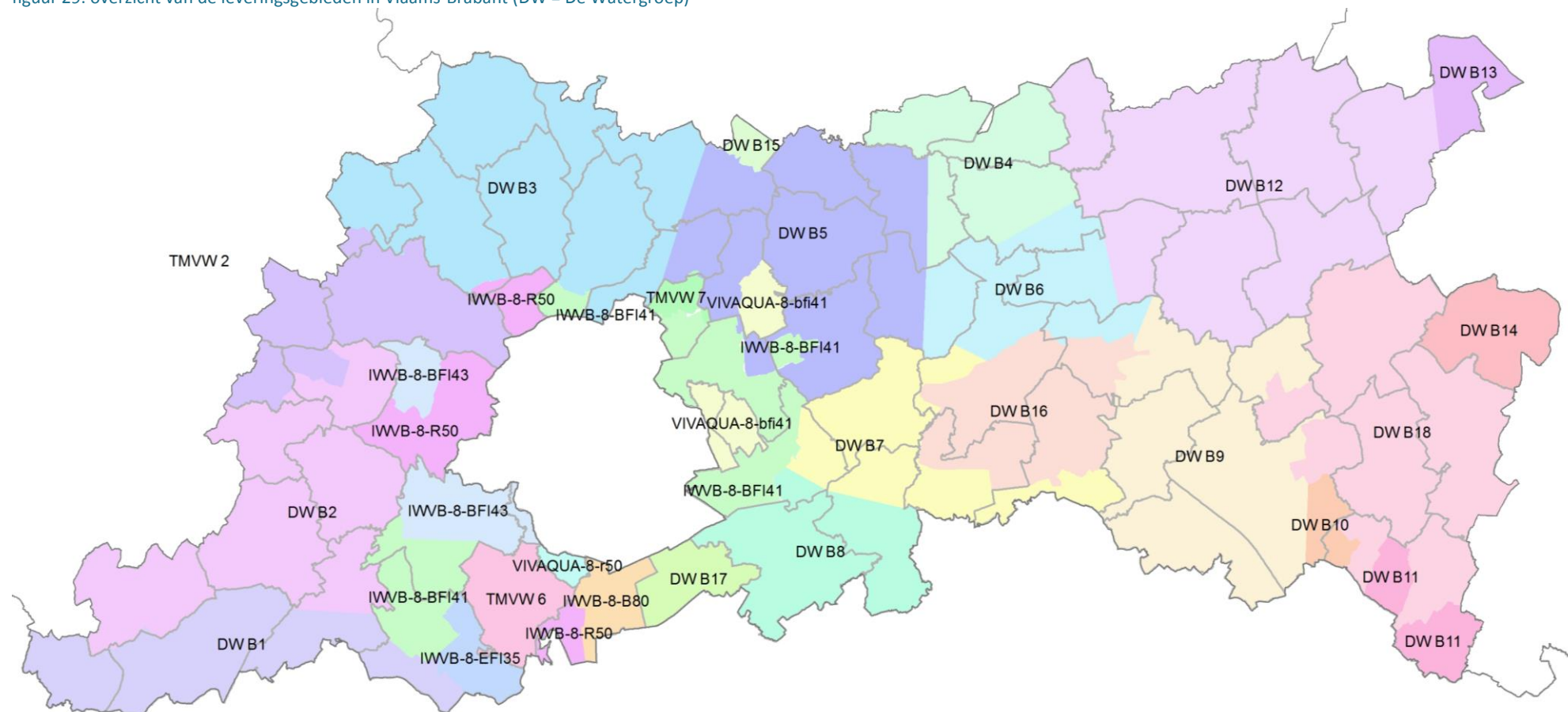
Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 1 med	TMVW 2 med	TMVW 3 med	TMVW 4 med	TMVW 5 med	DW OVL1 med	DW OVL2 med	DW OVL3 med	DW OVL4 med	DW OVL5 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	12,760	35,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	28,840	32,980	41,430	30,830	33,555	77,500	78,500	62,875	78,500	41,000
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	667,000	549,000	461,000	730,000	721,000	700,000	732,000	644,500	704,000	476,000
pH	6,5<>9,2		7,600	7,800	8,000	7,500	7,300	7,585	7,580	7,645	7,565	8,010
Ijzer	200	µg/l	6,305	1,430	0,000	28,900	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	4,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	91,270	70,280	50,495	93,805	98,275	80,000	85,250	75,750	80,750	46,000
Natrium	200	mg/l	19,320	25,170	32,990	24,865	16,930	45,950	47,950	36,175	46,450	31,600
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	0,000	160,000	0,000	70,000	125,000	125,000	100,000	125,000	0,000
Temperatuur	25	°C	11,800	12,900	13,200	11,800	12,100	12,800	12,900	12,775	12,700	13,900
Calcium	270	mg/l	115,150	74,400	56,200	106,000	130,100	97,050	108,050	89,550	88,550	67,000
Magnesium	50	mg/l	13,800	9,600	7,400	23,600	16,000	11,650	13,150	8,375	11,150	7,700
Totale hardheid	68	Fr°	34,400	22,265	17,300	36,900	39,100	29,000	31,500	25,250	26,500	19,000
Zink	5000	µg/l	27,300	37,700	13,345	23,735	14,115	0,000	13,000	0,000	0,000	22,000
Saturatie-index	> -0,5		0,480	0,340	0,415	0,365	0,415	0,244	0,273	0,266	0,085	0,398

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW OVL6 med	DW OVL7 med	DW OVL8 med	DW OVL9 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	7,250
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	28,000	49,000	64,000	52,125
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	648,000	670,000	642,500	594,250
pH	6,5<>9,2		7,720	7,650	7,733	7,710
IJzer	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	88,000	100,000	76,250	63,750
Natrium	200	mg/l	14,700	42,400	43,400	31,925
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	0,000	190,000	125,000	100,000
Temperatuur	25	°C	13,000	12,100	13,200	12,475
Calcium	270	mg/l	130,000	105,800	75,200	88,575
Magnesium	50	mg/l	19,150	8,000	9,500	7,675
Totale hardheid	68	Fr°	35,000	29,000	22,250	24,750
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,577	0,325	0,241	0,302



Vlaams-Brabant

figuur 29: overzicht van de leveringsgebieden in Vlaams-Brabant (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 max	TMVW 6 max	TMVW 7 max	DW VB1 max	DW VB2 max	DW VB3 max	DW VB4 max	DW VB 5 max	DW VB6 max	DW VB7 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	0,000	1,000	3,000	0,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Antimoon	5	µg/l	0,240	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,370	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,100	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	0,050	0,040	0,129	0,059	0,059	0,104	0,068	0,113	0,222	0,072
Bromaat	10	µg/l	0,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,120	1,300	0,000	0,000	0,000	0,525	0,494	0,467	0,350	0,400
Koper	2	mg/l	0,000	0,050	0,017	0,007	0,007	0,126	0,119	0,114	0,094	0,024
Cyanide	50	µg/l	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,380	0,100	0,000	0,000	0,000	0,270	0,023	0,023	0,035	0,040
Lood	10	µg/l	1,510	1,810	5,100	0,000	0,000	1,850	2,135	2,017	7,500	0,962
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	13,890	2,480	0,000	11,000	6,000	6,000	0,576	0,544	7,800	1,676
Nitraat	50	mg/l	16,690	44,090	21,000	19,000	19,000	23,500	22,118	22,611	33,000	36,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,014	0,013	0,010	0,000
Selenium	10	µg/l	1,180	0,000	1,100	1,400	1,400	0,960	0,960	0,960	0,847	0,960
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
Broomdichloormethaan	60	µg/l	8,900	0,500	0,260	2,130	2,130	2,960	0,579	0,579	0,645	0,186
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	42,900	3,100	6,150	14,540	14,540	32,170	3,347	3,347	4,119	2,443
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,150	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	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-R50/Vivaqua-R50 max	IWVB-BFI41/Vivaqua-BFI41 max	IWVB-BFI43 max	IWVB-EFI35 max	IWVB-B80 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,104	0,120	0,148	0,116
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	0,021	0,047	0,026	0,089	0,025
Broomaat	10	µg/l	1,700	0,677	3,128	0,000	3,290
Cadmium	5	µg/l	0,116	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,001	0,000	0,011	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,088	0,147	0,080	0,255	0,081
Lood	10	µg/l	0,000	0,740	0,372	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	2,256	0,000	4,396	0,000
Nitraat	50	mg/l	15,924	20,323	16,369	18,924	16,563
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,529	0,000	3,203	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,484	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	2,603	3,012	4,966	4,163	4,010
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	16,795	13,579	20,573	21,113	18,750
Acrylamide	0,1	µg/l					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l					
Vinylchloride	0,5	µg/l					
Styreen	20	µg/l	0,000	0,334	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

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 med	TMVW 6 med	TMVW 7 med	DW VB1 med	DW VB2 med	DW VB3 med	DW VB4 med	DW VB 5 med	DW VB6 med	DW VB7 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,030	0,040	0,089	0,000	0,008	0,062	0,043	0,066	0,054	0,024
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	1,205	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,035	0,000	0,000	0,000	0,005	0,009	0,004	0,003	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	0,180	0,095	0,000	0,000	0,000	0,146	0,021	0,021	0,033	0,019
Lood	10	µg/l	0,000	1,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	11,540	39,070	15,000	8,500	11,750	17,000	18,353	17,722	23,552	29,512
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	0,500	1,400	1,400	0,410	0,820	0,820	0,724	0,410
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009
Broomdichloormethaan	60	µg/l	3,600	0,250	0,000	1,930	1,930	1,667	0,374	0,374	0,330	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	25,800	1,900	5,145	10,220	10,220	17,331	2,492	2,492	2,338	0,423
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW VB8 med	DW VB9 med	DW VB10 med	DW VB11 med	DW VB 12 med	DW VB13 med	DW VB14 med	DW VB15 med	DW VB16 med	DW VB17 med	DW VB18 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	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	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	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,533	3,200	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	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,031	0,055	0,008	0,000	0,073	0,219	0,263	0,055	0,059	0,000	0,112
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	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	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,020	0,000	0,000	0,530	0,930	0,210	0,118	0,000	0,000	0,000
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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	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	0,000
Nitraat	50	mg/l	42,667	9,071	27,417	34,000	0,000	0,000	0,000	1,020	31,000	37,000	0,000
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	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,453	1,550	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,150	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,000	0,019	0,000	0,000	0,198	0,670	0,000	2,045	0,000	0,000	0,945
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	0,794	1,392	0,715	2,130	2,379	3,850	2,840	4,630	5,085	0,980	3,145
Acrylamide	0,1	µg/l											
Epichloorhydrine	0,1	µg/l											
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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	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	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	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	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-R50/Vivaqua-R50 med	IWVB-BF141/Vivaqua-BF141 med	IWVB-BF143 med	IWVB-EFI35 med	IWVB-B80 med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,000	0,052	0,134	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	0,017	0,033	0,025	0,088	0,025
Bromaat	10	µg/l	0,725	0,250	1,260	0,000	1,179
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	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
Fluoride	1,5	mg/l	0,082	0,122	0,072	0,243	0,070
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,283	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	4,238	0,000
Nitraat	50	mg/l	13,599	17,506	12,728	14,145	12,141
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	1,209	0,000	2,310	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,287	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	1,377	0,671	3,359	0,327	2,562
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	7,067	7,169	16,531	8,441	12,779
Acrylamide	0,1	µg/l					
Epichloorhydrine	0,1	µg/l					
Vinylchloride	0,5	µg/l					
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



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	TMVW 2 med	TMVW 6 med	TMVW 7 med	DW VB1 med	DW VB2 med	DW VB3 med	DW VB4 med	DW VB5 med	DW VB6 med	DW VB7 med
Aluminium	200	µg/l	12,760	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	32,980	42,785	40,000	30,000	30,000	39,933	39,867	39,867	46,618	40,733
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000								
Conductiviteit	2100	µS/cm	549,000	727,000	684,000	693,000	661,250	690,938	677,471	684,833	707,740	752,179
pH	6,5<>9,2		7,800	7,200	7,480	7,475	7,530	7,607	7,447	7,477	7,436	7,317
IJzer	200	µg/l	1,430	0,000	0,000	0,000	0,000	3,250	6,118	2,889	2,167	49,526
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,375	0,706	0,333	0,250	0,536
Sulfaat	250	mg/l	70,280	61,245	58,500	90,000	90,000	63,317	73,633	73,633	78,147	75,850
Natrium	200	mg/l	25,170	20,830	20,500	14,700	17,175	19,595	17,589	18,906	26,723	19,942
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	50,000	0,000	19,531	36,765	17,361	13,021	17,262
Temperatuur	25	°C	12,900	12,350	11,600	12,450	12,350	12,261	11,597	11,654	12,016	11,542
Calcium	270	mg/l	74,400	125,050	117,000	119,500	112,500	120,206	119,818	119,247	117,069	135,086
Magnesium	50	mg/l	9,600	13,500	15,000	21,000	17,500	14,544	13,576	14,356	14,088	15,081
Totale hardheid	68	Fr°	22,265	37,000	36,000	37,000	37,000	26,633	36,267	36,267	35,912	40,917
Zink	5000	µg/l	37,700	37,270	0,000	15,650	69,150	12,927	24,332	11,490	9,180	8,880
Saturatie-index	> -0,5		0,340	0,145	0,435	0,428	0,428	0,366	0,303	0,303	0,317	0,270

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW VB8 med	DW VB9 med	DW VB10 med	DW VB11 med	DW VB12 med	DW VB13 med	DW VB14 med	DW VB15 med	DW VB16 med	DW VB17 med	DW VB18 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,870	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	0,000
Chloride	250	mg/l	32,375	41,304	44,750	70,000	28,667	31,000	110,000		49,000	27,000	30,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml											
Conductiviteit	2100	µS/cm	737,000	691,845	853,000	939,000	407,438	498,500	912,000	381,080	618,000	709,000	474,500
pH	6,5<>9,2		7,508	7,450	7,188	7,350	8,046	8,285	7,800	7,710	7,755	7,660	8,210
IJzer	200	µg/l	0,000	2,476	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	1,083	6,500	0,000	2,875	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	58,000	68,929	86,000	100,000	33,833	38,000	48,000		78,500	89,000	48,000
Natrium	200	mg/l	14,692	15,594	12,883	20,500	23,880	88,750	75,200	12,135	74,250	13,550	17,200
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l	16,667	14,881	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Temperatuur	25	°C	11,650	11,671	11,883	11,300	13,150	15,600	12,900	13,700	12,150	11,600	12,600
Calcium	270	mg/l	133,583	119,315	157,833	169,000	49,113	22,450	89,100	62,890	55,100	130,000	44,000
Magnesium	50	mg/l	17,000	16,875	20,667	22,000	6,194	4,800	24,000	5,440	9,200	16,000	26,000
Totale hardheid	68	Fr°	38,125	38,750	45,000	51,000	14,500	8,000	32,000	17,920	16,000	38,500	21,000
Zink	5000	µg/l	5,217	29,694	10,375	0,000	9,363	0,000	0,000	2,020	0,000	43,700	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,432	0,365	0,303	0,492	0,353	0,479	0,538	0,035	0,100	0,644	0,502

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	IWVB-R50/Vivaqua-R50 med	IWVB-BFI41/Vivaqua-BFI41 med	IWVB-BFI43 med	IW-EFI35 med	IWVB-B80 med
Aluminium	200	µg/l	5,310	3,553	7,592	1,851	8,094
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	24,314	28,829	18,675	38,826	18,064
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	569,200	652,800	481,400	788,550	479,400
pH	6,5<>9,2		7,750	7,710	7,925	7,315	7,885
Ijzer	200	µg/l	0,000	3,731	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	72,240	83,605	72,615	119,191	73,382
Natrium	200	mg/l	19,269	19,044	25,478	26,807	25,804
Coliformen	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vrije chloorresten	250	µg/l					
Temperatuur	25	°C	13,350	12,200	14,750	11,950	14,250
Calcium	270	mg/l	93,058	112,750	77,417	151,164	77,081
Magnesium	50	mg/l	14,925	15,717	6,846	8,663	6,390
Totale hardheid	68	Fr°	29,405	34,654	22,096	41,293	21,922
Zink	5000	µg/l	28,137	22,242	6,910	2,870	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,515	0,575	0,500	0,340	0,490

Limburg

figuur 30: overzicht van de leveringsgebieden in Limburg (DW = De Watergroep)



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L1 max	DW L2 max	DW L3 max	DW L4 max	DW L5 max	DW L6 max	DW L7 max	DW L8 max	DW L9 max	DW L10 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	0,000	1,000	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	7,300	3,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,278	0,118	0,096	0,084	0,693	0,084	0,078	0,075	0,063	0,320
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	13,636	0,000	13,636	0,000	0,000	0,000	24,000
Koper	2	mg/l	0,226	0,013	0,290	0,243	0,020	0,020	0,243	0,011	0,085	0,153
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,210
Lood	10	µg/l	6,700	7,200	0,000	1,573	8,200	8,800	0,000	0,000	0,000	5,200
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	15,000	8,500	3,250	13,536	5,800	13,536	6,600	5,200	5,100	18,000
Nitraat	50	mg/l	11,000	0,000	6,500	28,000	3,000	16,000	28,000	26,000	26,000	3,000
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	1,200	1,500	0,000	1,200	0,000	1,400	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	1,000	1,230	1,050	0,000	0,000	0,410	0,000	0,310	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	6,550	7,060	4,400	1,000	0,000	8,140	1,000	1,230	1,920	4,350
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L11 max	DW L12 max	DW L13 max	DW L14 max	DW L15 max	DW L16 max	DW L17 max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	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
Arseen	10	µg/l	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
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,000	0,032	0,044	0,075	0,000	0,032	0,196
Bromaat	10	µg/l	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
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,017	0,013	0,058	0,135	0,025	0,025	0,018
Cyanide	50	µg/l	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
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,270
Lood	10	µg/l	0,000	6,700	0,000	0,000	5,500	5,100	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	9,300	6,200	0,000	11,000	5,100	6,900	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,000	3,000	50,000	26,000	0,000	46,000	5,000
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Selenium	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,780	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,370	0,000	0,000	0,000	9,690	0,000	0,360
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	1,840	4,700	0,430	0,000	46,040	0,950	6,550
Acrylamide	0,1	µg/l							
Epichloorhydrine	0,1	µg/l							
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L1 med	DW L2 med	DW L3 med	DW L4 med	DW L5 med	DW L6 med	DW L7 med	DW L8 med	DW L9 med	DW L10 med
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
Enterokokken	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	5,700	2,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzeen	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benzo(a)pyreen	0,01	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Boor	1	mg/l	0,024	0,000	0,044	0,065	0,314	0,062	0,063	0,000	0,040	0,257
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	0,000	0,012	0,009	0,000	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000
Cyanide	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2-dichloorethaan	3	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fluoride	1,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,930	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	3,300	0,000	2,500	14,773	0,000	10,773	21,000	0,000	20,000	0,000
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	1,200	0,000
Totaal tri + tetrachlooretheen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Broomdichloormethaan	60	µg/l	0,850	0,780	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	4,880	4,000	3,380	0,435	0,000	0,455	0,435	0,360	1,130	1,485
Acrylamide	0,1	µg/l										
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L1 med	DW L2 med	DW L3 med	DW L4 med	DW L5 med	DW L6 med	DW L7 med	DW L8 med	DW L9 med	DW L10 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	9,300	9,000	6,300	28,000	61,000	26,500	28,000	8,700	43,000	30,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml										
Conductiviteit	2100	µS/cm	290,500	180,000	291,750	466,864	773,000	434,614	492,500	581,000	834,000	903,000
pH	6,5<>9,2		8,286	8,240	8,258	8,013	8,260	8,110	7,830	7,645	7,200	7,730
IJzer	200	µg/l	0,000	84,500	10,338	1,880	0,000	1,880	0,000	0,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	5,250	14,000	2,750	0,500	0,000	0,500	0,000	12,000	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	0,000	0,000	0,000	75,500	61,000	76,000	75,500	17,000	83,000	38,000
Natrium	200	mg/l	23,598	19,800	23,925	39,018	165,000	48,918	34,200	7,900	13,200	73,700
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	12,480	12,400	12,988	12,355	19,000	13,055	11,900	13,700	12,000	13,000
Calcium	270	mg/l	34,760	16,450	33,525	55,045	11,400	37,495	66,500	110,000	153,000	91,200
Magnesium	50	mg/l	4,590	3,500	5,100	7,241	7,300	7,041	7,100	15,000	21,000	24,000
Totale hardheid	68	Fr°	10,000	6,000	12,000	19,500	7,000	10,500	19,500	34,000	48,000	36,000
Zink	5000	µg/l	2,710	0,000	5,500	2,232	0,000	2,232	0,000	0,000	0,000	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,172	-0,231	0,436	0,101	0,299	-0,010	0,101	0,562	0,318	0,545



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	DW L11 med	DW L12 med	DW L13 med	DW L14 med	DW L15 med	DW L16 med	DW L17 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,200
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	29,000	31,000	49,000	31,000	19,500	49,000	62,500
Clostridium perfringens	0	/100 ml							
Conductiviteit	2100	µS/cm	705,000	670,000	746,000	671,000	216,000	792,000	595,000
pH	6,5<>9,2		8,145	7,280	7,240	7,175	8,370	7,165	8,060
IJzer	200	µg/l	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
Sulfaat	250	mg/l	95,000	51,000	45,000	29,000	0,000	43,000	56,000
Natrium	200	mg/l	102,000	8,930	14,750	11,700	16,500	15,600	46,450
Coliformen	0	/100 ml	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
Temperatuur	25	°C	11,800	12,300	12,300	12,300	10,500	12,350	16,700
Calcium	270	mg/l	47,000	125,000	137,000	126,000	30,000	141,000	53,700
Magnesium	50	mg/l	17,000	17,000	16,000	12,000	0,750	17,000	17,000
Totale hardheid	68	Fr°	18,000	38,000	41,000	38,500	8,000	42,500	21,000
Zink	5000	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,599	0,290	0,214	0,148	0,082	0,186	0,438

Antwerpen

figuur 31: overzicht van de leveringsgebieden in Antwerpen



Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 11 max	Pidpa 12 max	Pidpa 13 max	Pidpa 14 max	AWW PST max	AWW PB max
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	0	/100 ml	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Antimoon	5	µg/l	0,000	0,430	0,000	0,380	0,000	0,000
Arseen	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	1,220	1,700	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	0,089	0,055	0,076	0,059	0,065	0,077
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,180	0,060	0,210	0,370	0,000
Chroom	50	µg/l	1,600	1,490	1,650	0,000	1,900	0,000
Koper	2	mg/l	0,008	0,011	0,006	0,009	0,015	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	0,055	0,280	0,121	0,256	0,680	0,200
Lood	10	µg/l	0,290	0,370	1,150	0,750	0,400	0,300
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	1,100	3,630	11,710	1,880	4,300	0,000
Nitraat	50	mg/l	2,320	7,540	1,850	10,180	14,200	2,600
Nitriet	0,1	mg/l	0,020	0,000	0,000	0,000	0,070	0,030
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	2,840	3,160	2,380	2,880	8,200	0,200
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	9,320	24,820	6,840	29,840	51,200	2,300
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000				
Epichloorhydrine	0,1	µg/l					0,000	
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,250	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

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
Enterokokken	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	3,090	0,000	0,760	2,320	3,210	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	0,035	0,069	0,060	0,088	0,058	0,047	0,030	0,093	0,054	0,069
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,001	0,002	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,003	0,002
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	0,039	0,153	0,174	0,073	0,121	0,175	0,084	0,069	0,094	0,153
Lood	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kwik	1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitraat	50	mg/l	0,980	2,105	1,690	1,180	1,900	1,565	1,190	1,580	1,245	2,130
Nitriet	0,1	mg/l	0,000	0,005	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	0,820	0,000	0,000	1,110	1,085	2,120	0,000	0,510	0,000	0,565
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	2,365	1,510	1,665	4,830	5,910	6,050	0,000	4,325	5,370	2,645
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Epichloorhydrine	0,1	µg/l										
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 11 med	Pidpa 12 med	Pidpa 13 med	Pidpa 14 med	AWW PST med	AWW PB med
E. coli	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enterokokken	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	0,048	0,049	0,050	0,039	0,060
Bromaat	10	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cadmium	5	µg/l	0,000	0,035	0,000	0,030	0,240	0,000
Chroom	50	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koper	2	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,008
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	0,132	0,103	0,146	0,340	0,160
Lood	10	µg/l	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
Nikkel	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	1,700	0,000
Nitraat	50	mg/l	1,910	1,910	0,980	1,660	11,500	1,650
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	2,195	2,120	1,860	2,095	2,700	0,000
Totaal trihalomethanen	100	µg/l	6,735	8,845	5,650	7,145	28,000	1,300
Acrylamide	0,1	µg/l	0,000	0,000				
Epichloorhydrine	0,1	µg/l					0,000	
Vinylchloride	0,5	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Styreen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xyleen	500	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal trichlorobenzenen	20	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal PAK's	0,1	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 1 med	Pidpa 2 med	Pidpa 3 med	Pidpa 4 med	Pidpa 5 med	Pidpa 6 med	Pidpa 7 med	Pidpa 8 med	Pidpa 9 med	Pidpa 10 med
Aluminium	200	µg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	21,900	23,300	15,735	30,630	15,465	18,460	11,985	17,240	12,910	23,300
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	320,720	456,875	365,770	363,510	365,770	463,960	205,410	421,170	314,410	457,775
pH	6,5<>9,2		7,880	7,860	8,110	7,910	7,710	7,560	8,160	7,680	7,740	7,860
IJzer	200	µg/l	0,000	2,500	0,000	6,000	8,000	0,000	7,000	13,000	6,000	2,500
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	58,855	63,800	10,690	46,250	8,250	68,275	8,090	15,500	13,260	63,800
Natrium	200	mg/l	7,470	35,615	12,315	15,655	9,970	12,465	24,110	12,155	8,010	35,615
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	12,200	12,100	11,600	11,900	12,250	11,300	12,800	11,900	12,200	12,100
Calcium	270	mg/l	53,085	58,060	64,640	53,320	65,145	81,300	19,210	74,275	50,260	58,060
Magnesium	50	mg/l	5,080	6,460	4,685	5,620	6,035	5,720	2,705	7,005	8,490	6,460
Totale hardheid	68	Fr°	15,345	17,095	17,975	15,630	18,775	22,625	5,890	21,375	15,960	17,095
Zink	5000	µg/l	0,000	1,205	2,090	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,815	1,910
Saturatie-index	> -0,5		0,005	0,280	0,615	0,145	0,240	0,150	-0,085	0,325	0,085	0,280



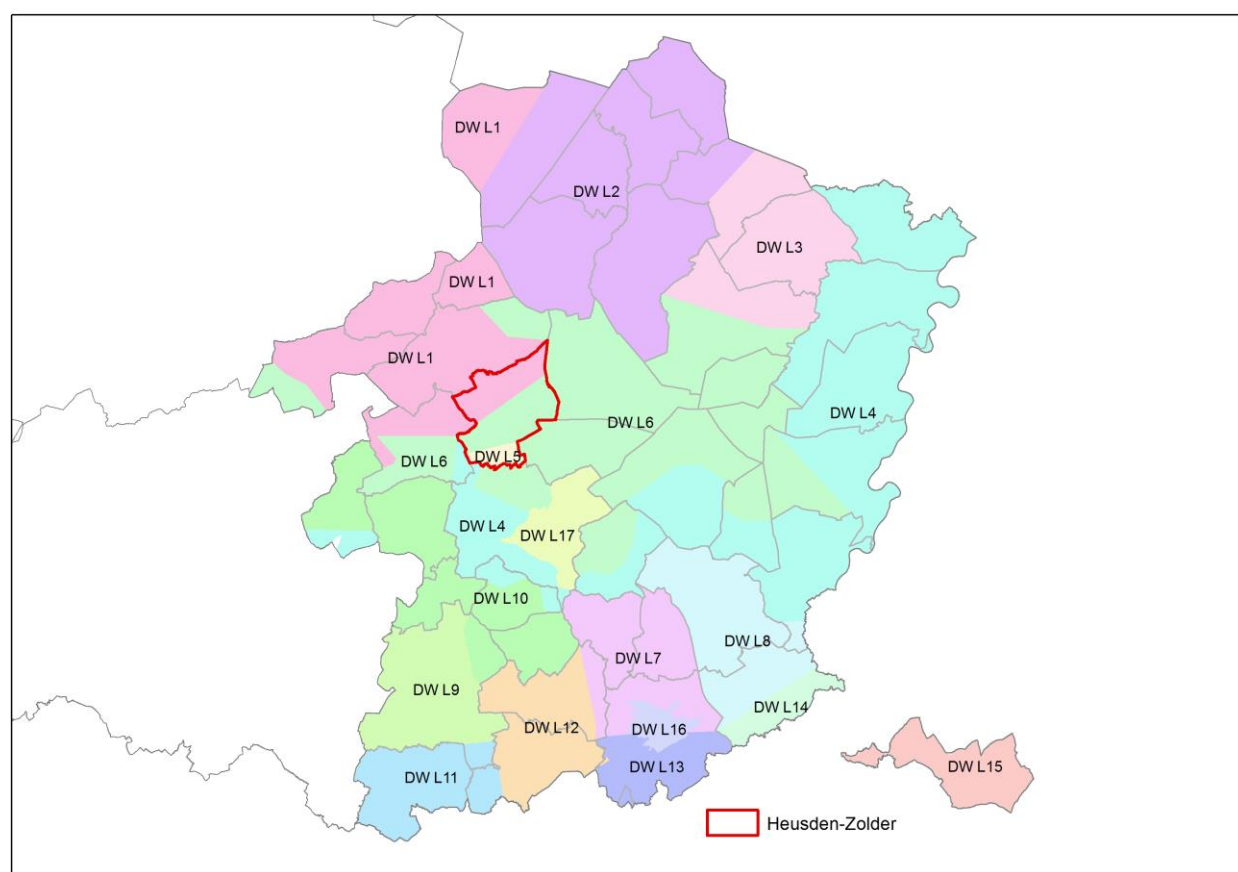
Leveringsgebied	Norm	Eenheid	Pidpa 11 med	Pidpa 12 med	Pidpa 13 med	Pidpa 14 med	AWW PST med	AWW PB med
Aluminium	200	µg/l	0,000	6,540	2,360	6,050	30,500	3,000
Ammonium	0,5	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chloride	250	mg/l	38,165	27,830	27,045	30,610	43,000	15,000
Clostridium perfringens	0	/100 ml	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Conductiviteit	2100	µS/cm	410,810	389,190	393,690	391,890	484,000	369,500
pH	6,5<>9,2		8,000	7,820	7,740	7,810	8,000	8,170
IJzer	200	µg/l	6,000	7,000	8,000	16,000	0,000	0,000
Mangaan	50	µg/l	0,000	0,630	0,530	0,600	0,000	0,000
Sulfaat	250	mg/l	53,320	61,490	60,660	60,430	53,000	8,500
Natrium	200	mg/l	14,190	13,800	12,155	15,240	31,000	12,000
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	12,100	12,900	12,900	13,700	13,400	11,700
Calcium	270	mg/l	64,160	60,930	59,280	60,290	63,000	63,000
Magnesium	50	mg/l	6,950	5,710	5,540	5,695	7,800	4,700
Totale hardheid	68	Fr°	18,810	17,450	17,035	17,345	18,900	17,800
Zink	5000	µg/l	0,000	5,325	5,860	4,180	9,000	0,000
Saturatie-index	> -0,5		0,330	0,060	0,070	0,150	0,380	0,640

bijlage 2 Toetsing waarde VITO aan gerapporteerde waarde van watermaatschappijen

Legende



De Watergroep L5

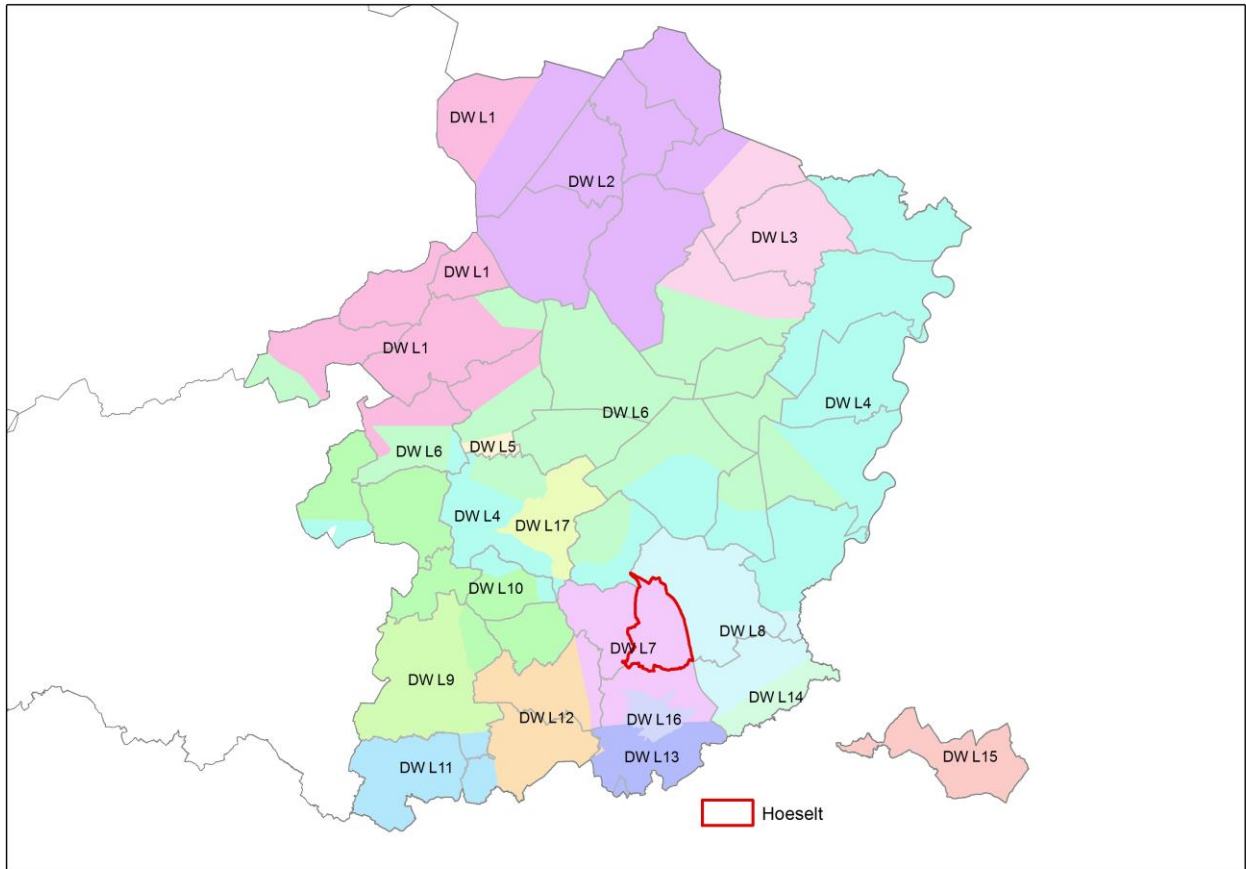


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Pagadder, Heusden-Zolder

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
Enterokokken	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	0,69	0,31	0,32
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,02	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	1,00	0,93	1,15
Lood	µg/l	10,00	2,00	8,20	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	5,80	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	3,00	0,00	1,99
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,50	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	0,00	0,00	0,00
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	1.690,00	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	-	72,00	1,00	5,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	37,00	0,00	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep L7

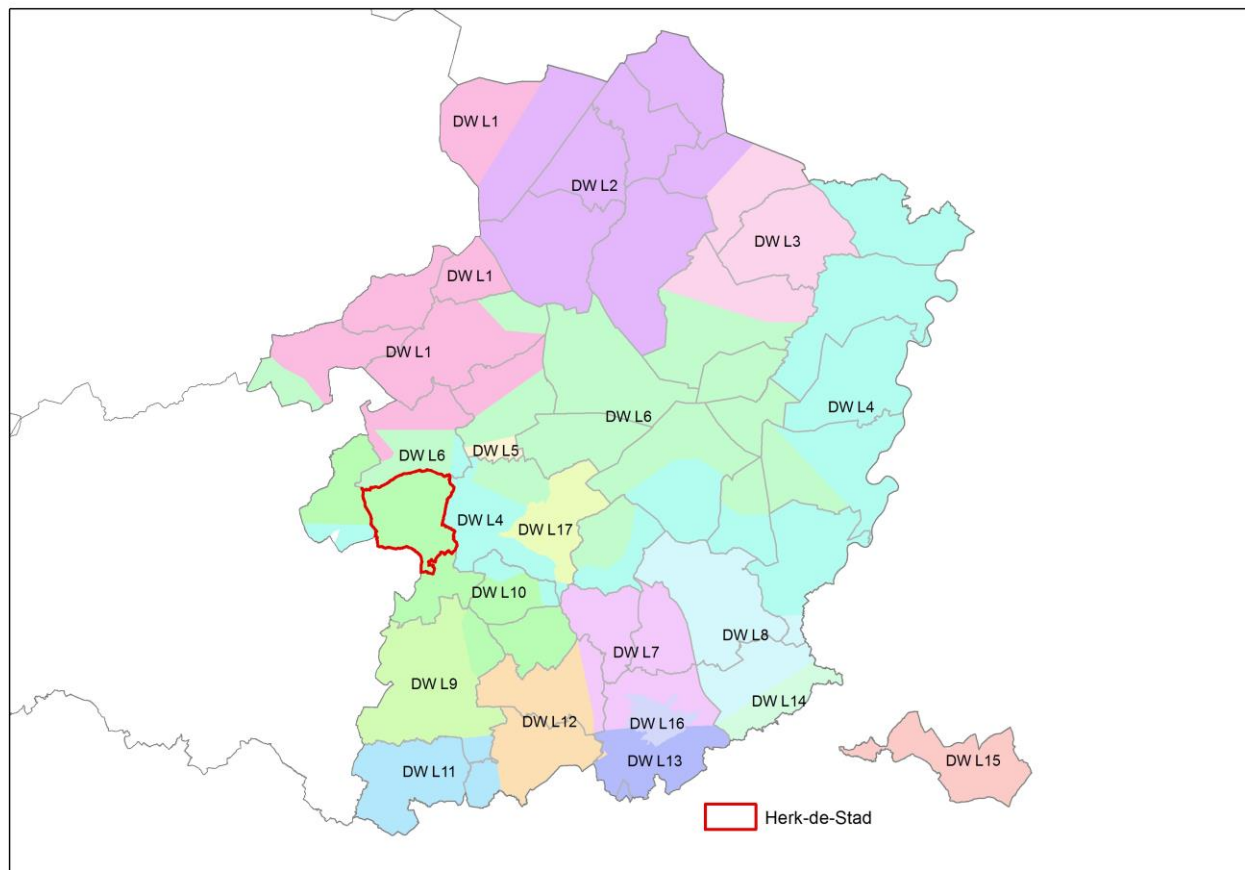


Staalname locatie VITO: Gesubsidieerde Vrije basisschool Wonderwijs, Hoeselt

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
Enterokokken	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	0,08	0,06	0,05
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,24	0,02	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	0,15
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	6,60	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	28,00	21,00	0,53
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	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	0,97
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	1,00	0,44	3,80
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	0,00	0,00	10,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	13,00	0,00	3,60
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	160,00	0,00	9,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	9,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	299,00	0,00	61,00
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	0,14	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,06	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep L10

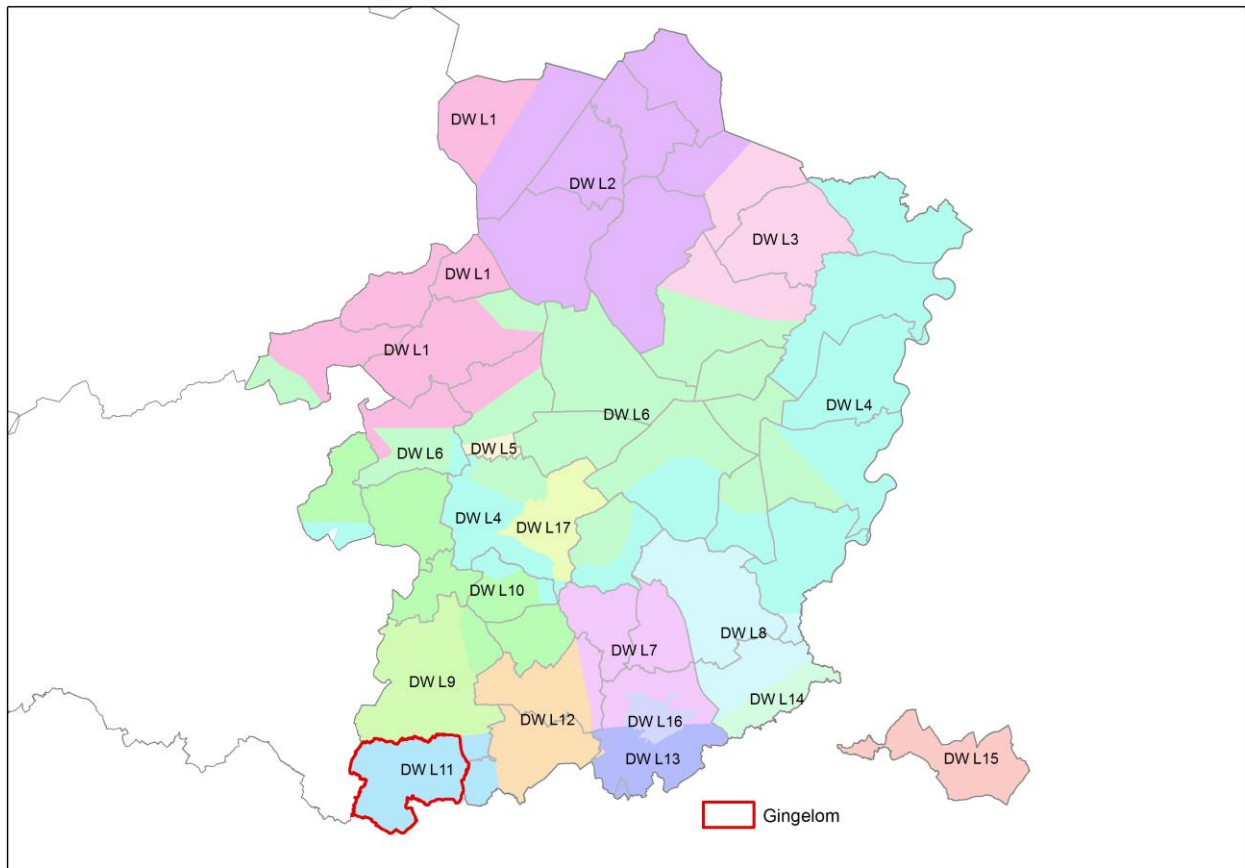


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Sint-Martinus, Herk-de-Stad

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
Enterokokken	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	0,32	0,26	0,25
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	24,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,15	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	0,21	0,10	0,22
Lood	µg/l	10,00	2,00	5,20	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	18,00	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	3,00	0,00	1,90
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	4,35	1,49	5,90
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	35,50	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	724,00	0,00	40,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	58,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	300,00	0,00	463,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	2,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	404,00	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	0,01	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep L11



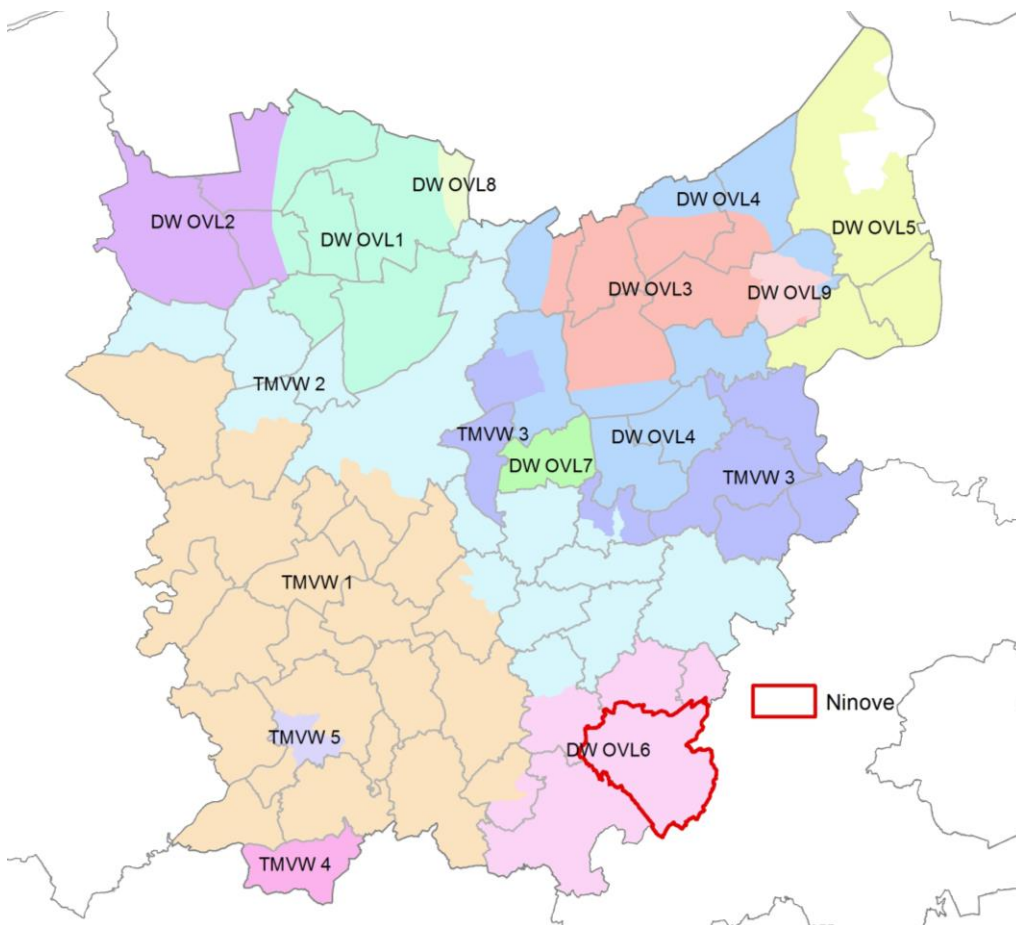
Staalname locatie VITO: De Kleurenboom, Gingelom

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
Enterokokken	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	0,02
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,02	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
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	9,30	0,00	2,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	4,03
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,37	0,37	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	1,84	1,73	3,60
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	1.030,00	0,00	11,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	16,00	0,00	2,20
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	4,00	0,00	3,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	198,00	0,00	27,00
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	0,05	0,04	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
E. coli	aantal/100 ml	0,00	-	2,00	0,00	0,00
Enterokokken	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	0,00	0,02
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,03	0,01	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	0,14
Lood	µg/l	10,00	2,00	5,10	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	6,90	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	46,00	43,00	41,63
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	0,95	0,48	4,80
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	1.010,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	32,00	0,00	1,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	250,00	0,00	241,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	4,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	42,00	0,00	21,00
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	0,05	0,05	0,02
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,03	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,02	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep OVL6

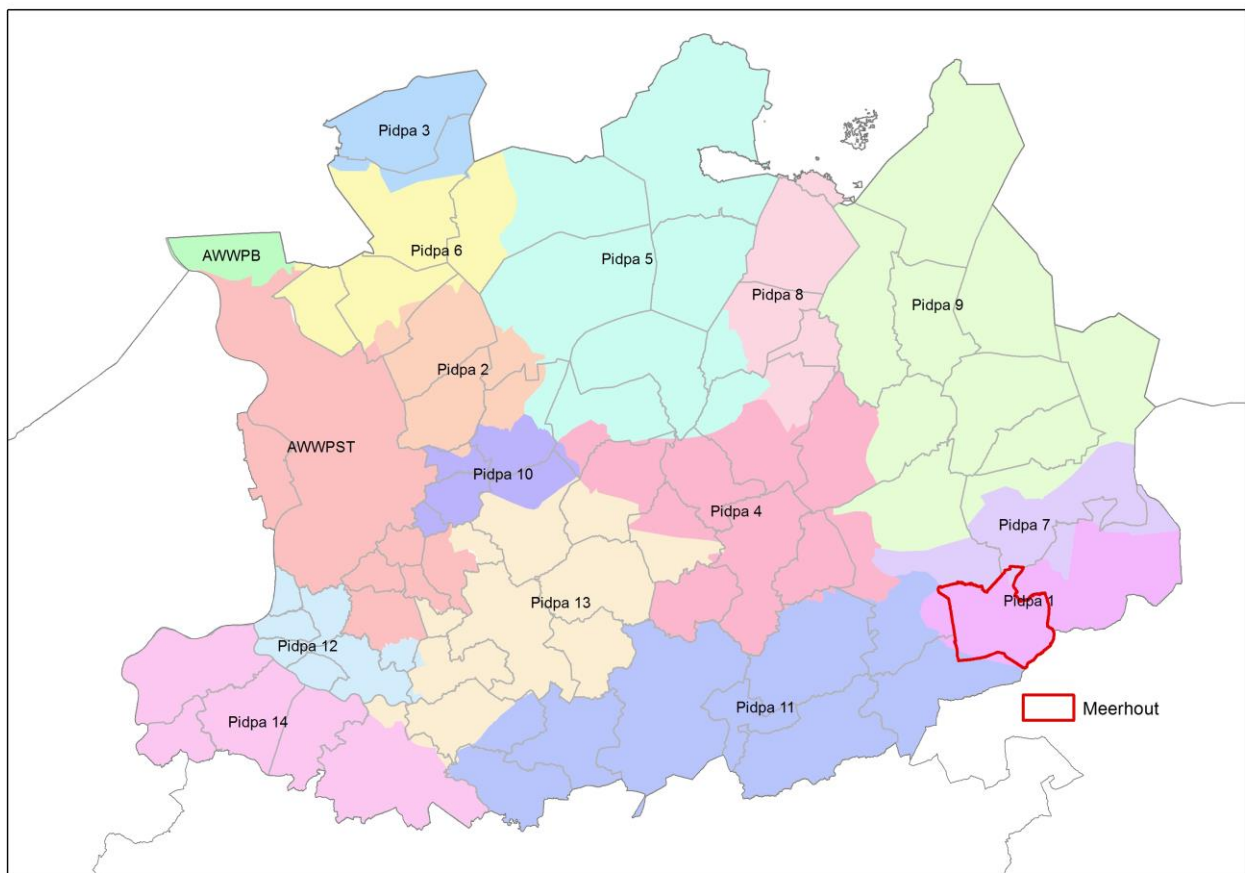


Staalname locatie VITO: Provinciaal technisch Instituut, Ninove

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
Enterokokken	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	0,04
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,12	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	0,22	0,00	0,14
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	15,00	0,00	2,90
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	19,00	10,00	15,94
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,80	1,20	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	4,79	1,26	1,90
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	20,48	8,07	10,60
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	145,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
Ijzer	µg/l	200,00	40,00	532,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	43,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	300,00	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	225,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	417,00	0,00	44,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

Pidpa 1

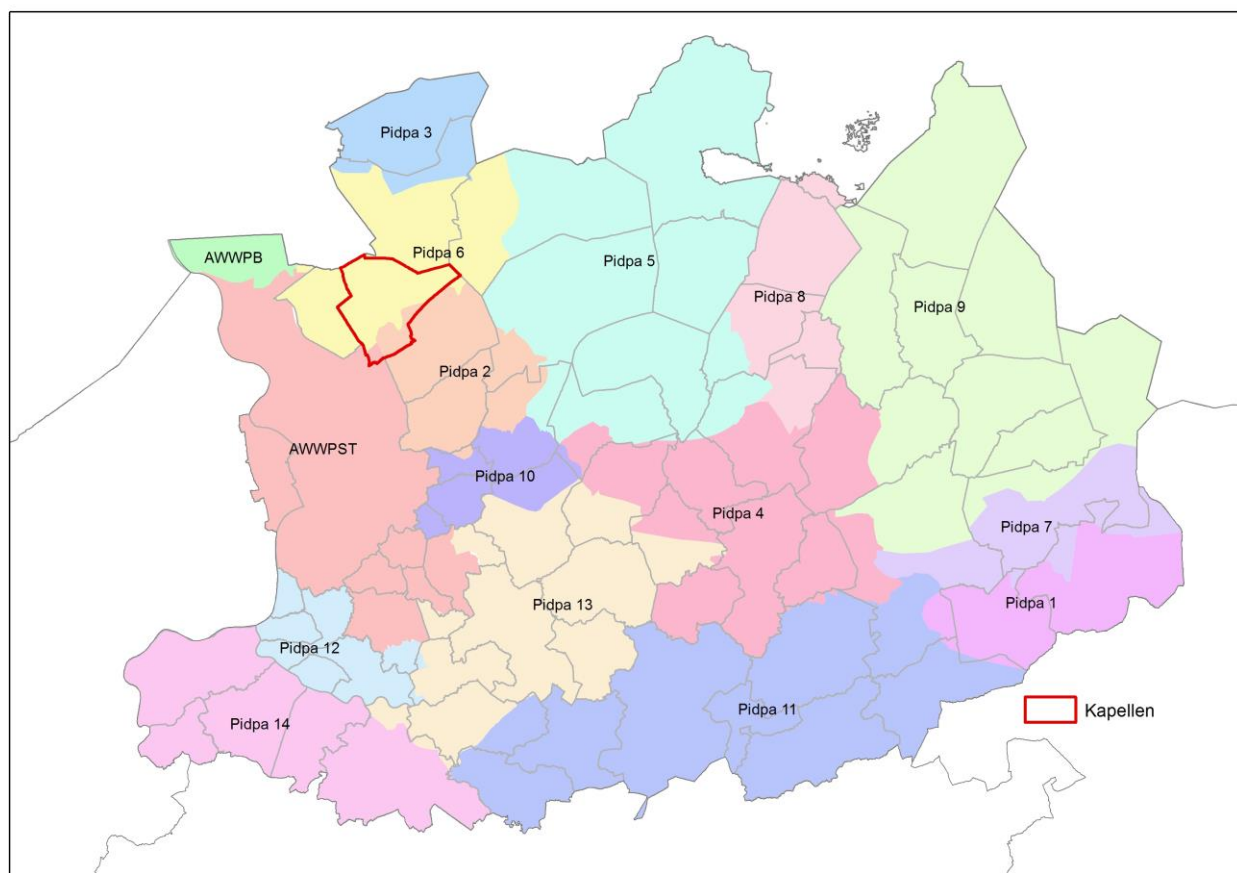


Staalname locatie VITO: De Duizendpoot, Meerhout

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
Enterokokken	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	0,67	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	0,04
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	3,22	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	0,04	0,04	0,00
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,20	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	2,11	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	1,22	0,98	1,28
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	1,10	0,82	1,70
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	4,18	2,37	5,40
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	3,97	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	31,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,97	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	1,00	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	3,54	0,00	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

Pidpa 2

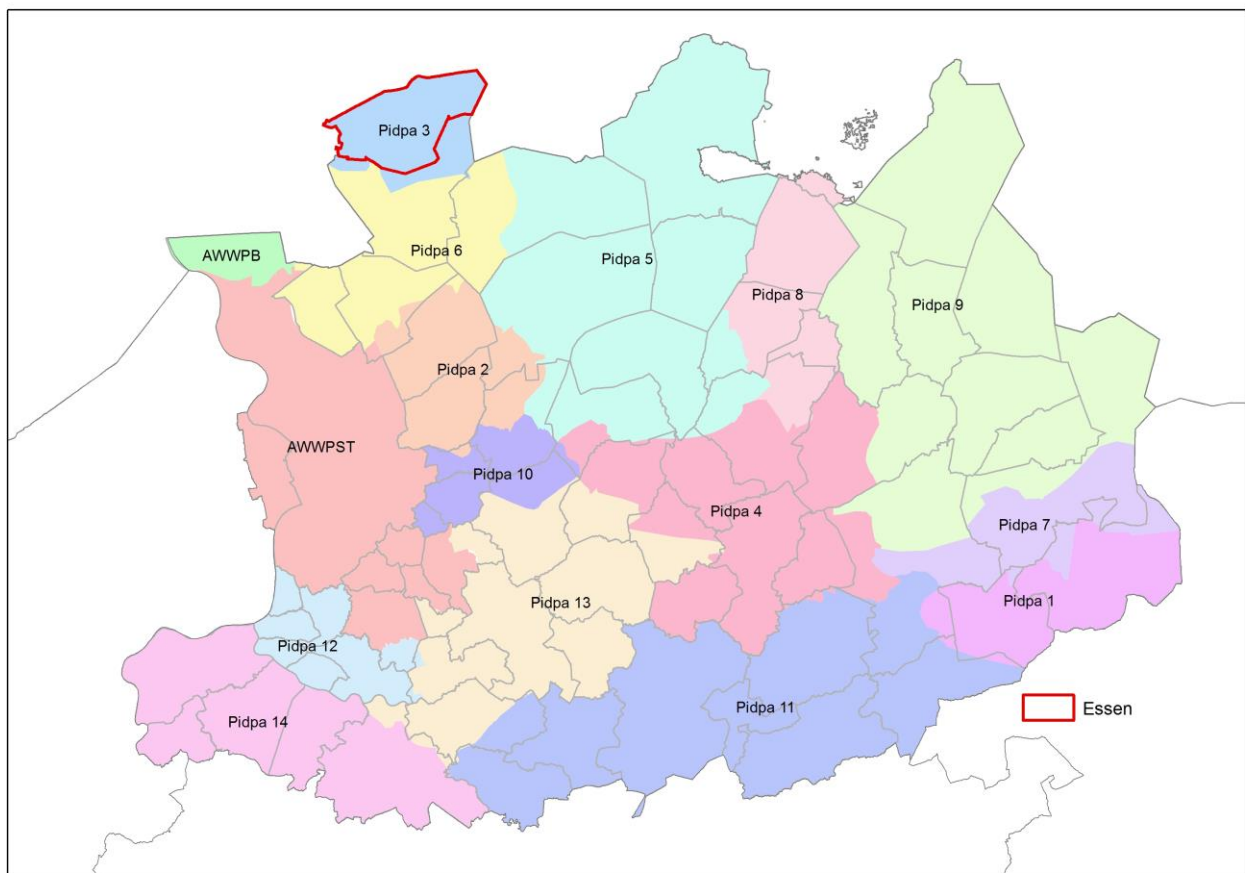


Staalname locatie VITO: Basisschool Zilverhoek, Kapellen

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
Enterokokken	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	0,58	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	0,08	0,07	0,07
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,83	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,12
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	0,17	0,15	0,15
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,66	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	2,55	2,11	2,52
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,02	0,01	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	0,58	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	2,60	1,51	1,40
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	2,38	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	20,00	2,50	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,70	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	1,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	1,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	3,55	1,21	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,01	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

Pidpa 3

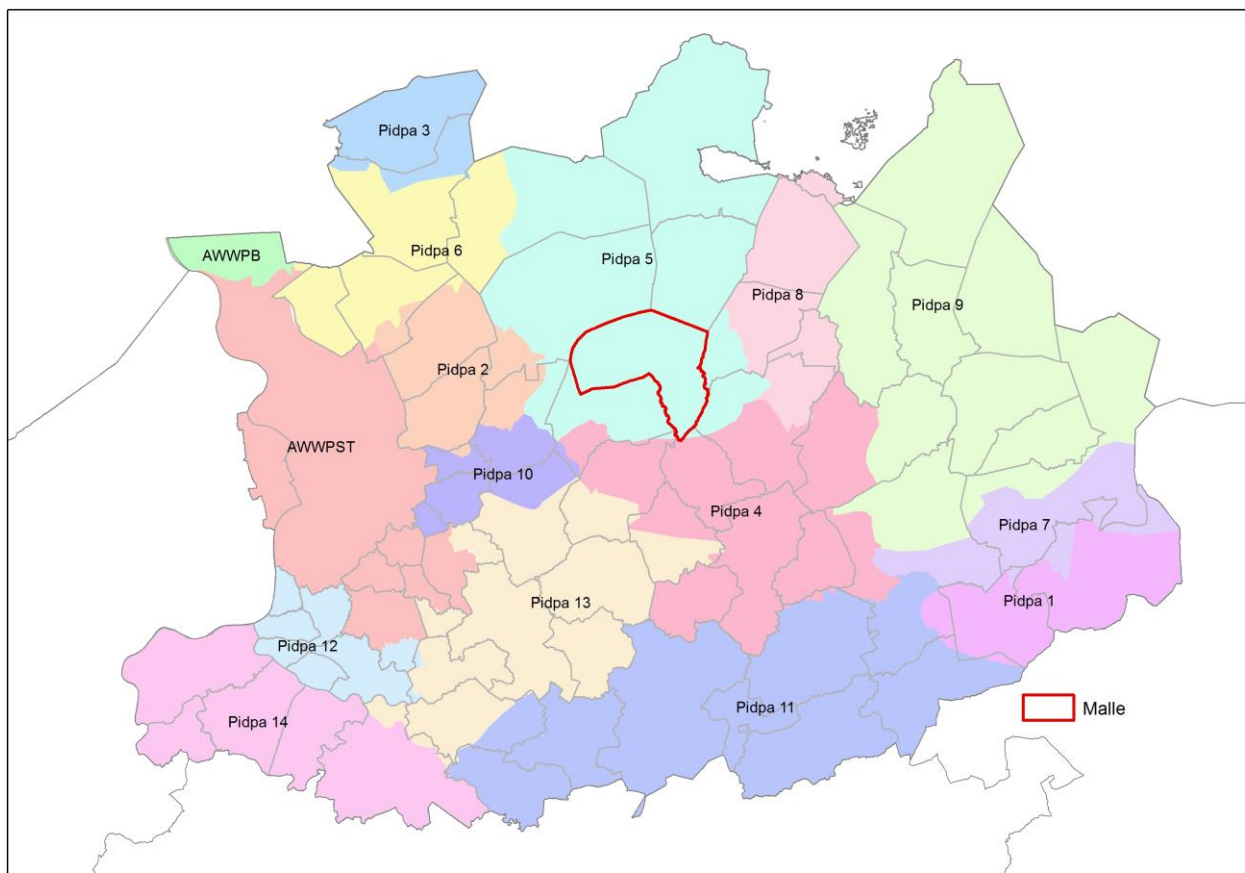


Staalname locatie VITO: Sint-Jozefinstituut, Essen

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
Enterokokken	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	0,77	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	0,08	0,06	0,06
Broomaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	2,94	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,02	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	0,20	0,17	0,18
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,26	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,81	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	2,01	1,69	2,17
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	2,55	1,67	0,80
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	3,02	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,07	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	22,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,77	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	17,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	1,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	4,94	2,09	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,03	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

Pidpa 5

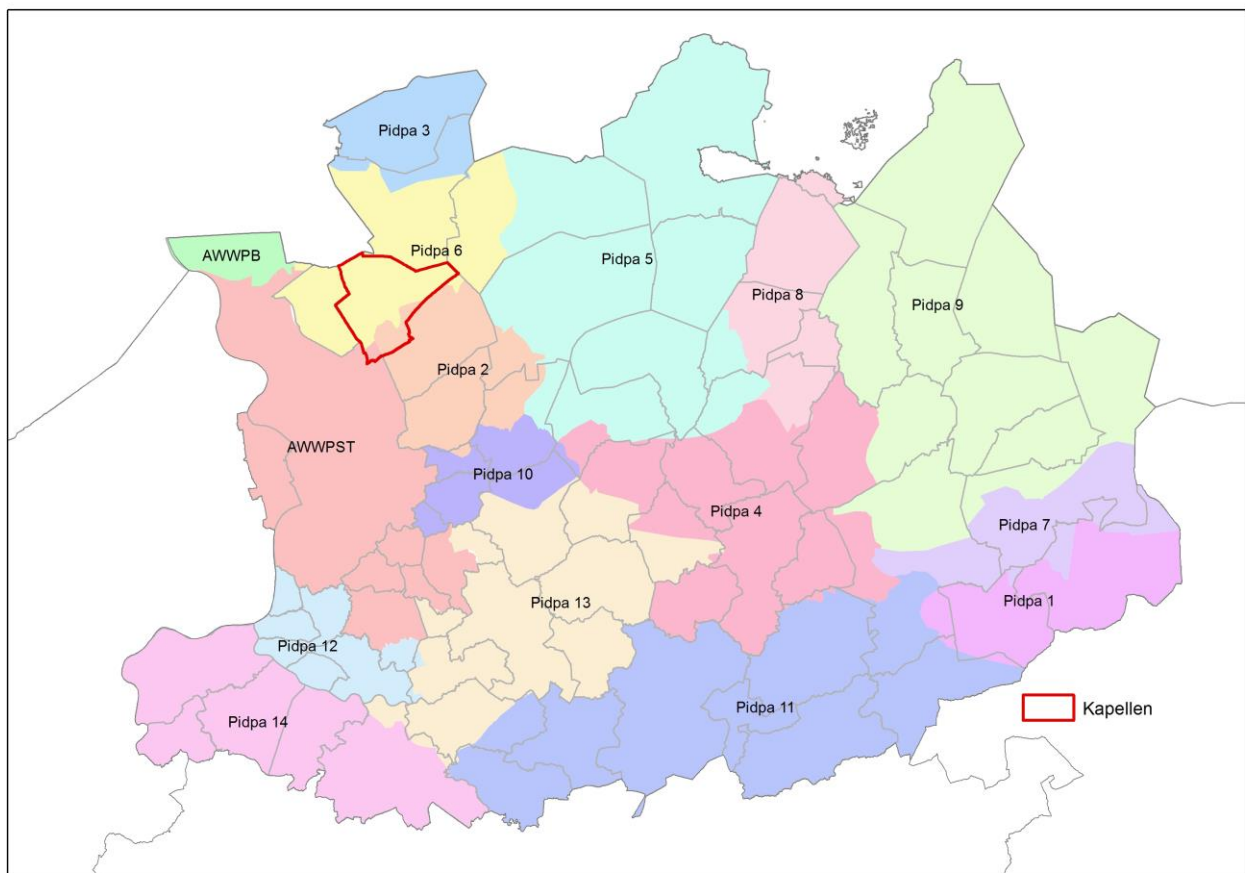


Staalname locatie VITO: Vrije kleuterschool Oostmalle

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
Enterokokken	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	3,40	3,09	2,90
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	0,07	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	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	1,31	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	0,13	0,12	0,12
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,22	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,59	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	2,18	1,90	2,21
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	1,57	1,09	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	6,85	5,91	2,40
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	48,56	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	46,00	8,00	21,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	1,94	0,00	2,10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	17,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	8,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	7,99	0,00	11,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

Pidpa 6

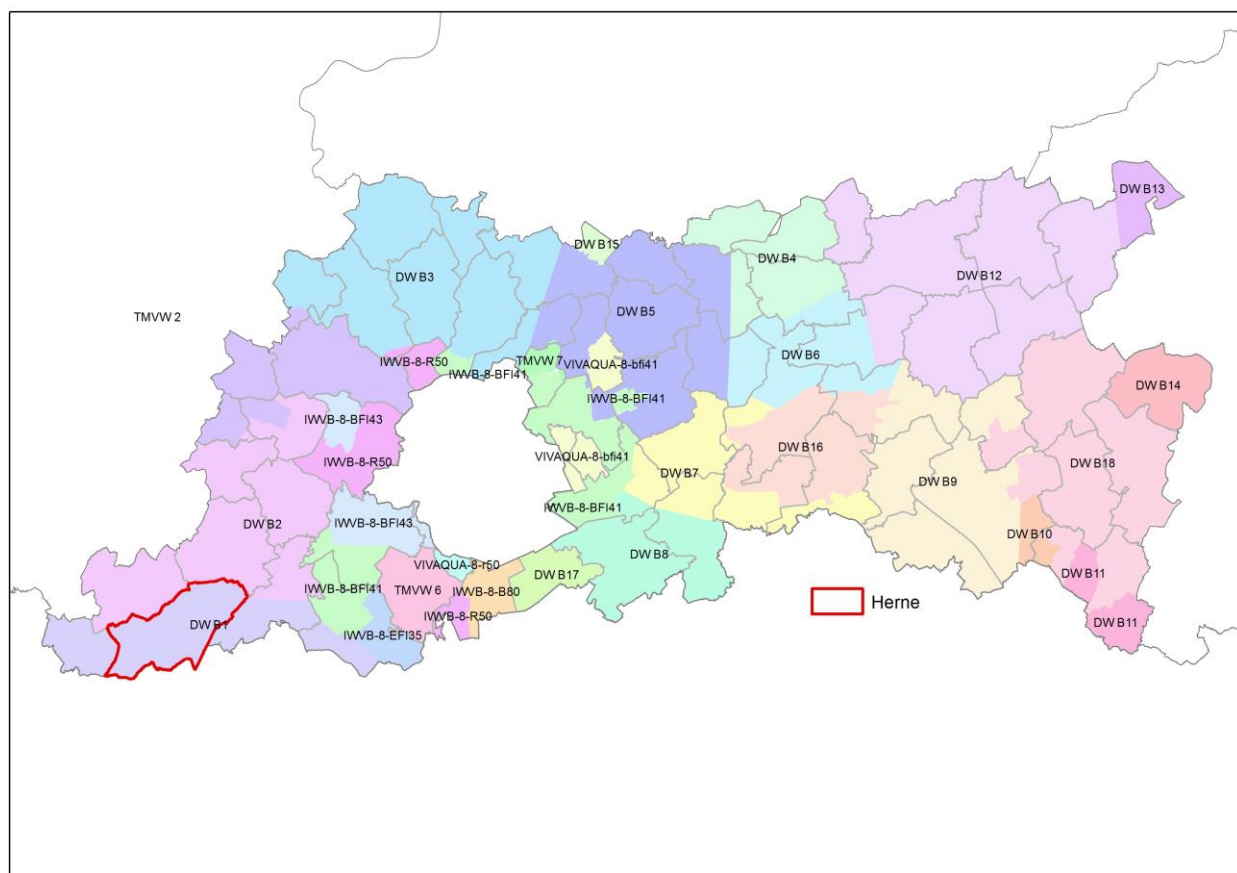


Staalname locatie VITO: Atheneum Irishof, Kapellen

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,20	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	0,05	0,05
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	2,85	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	0,18	0,18	0,16
Lood	µg/l	10,00	2,00	2,66	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,66	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	1,81	1,57	2,21
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	8,33	2,12	1,30
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	22,07	6,05	3,70
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	5,34	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	52,00	0,00	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	1,83	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	52,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	5,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	15,95	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	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep B1

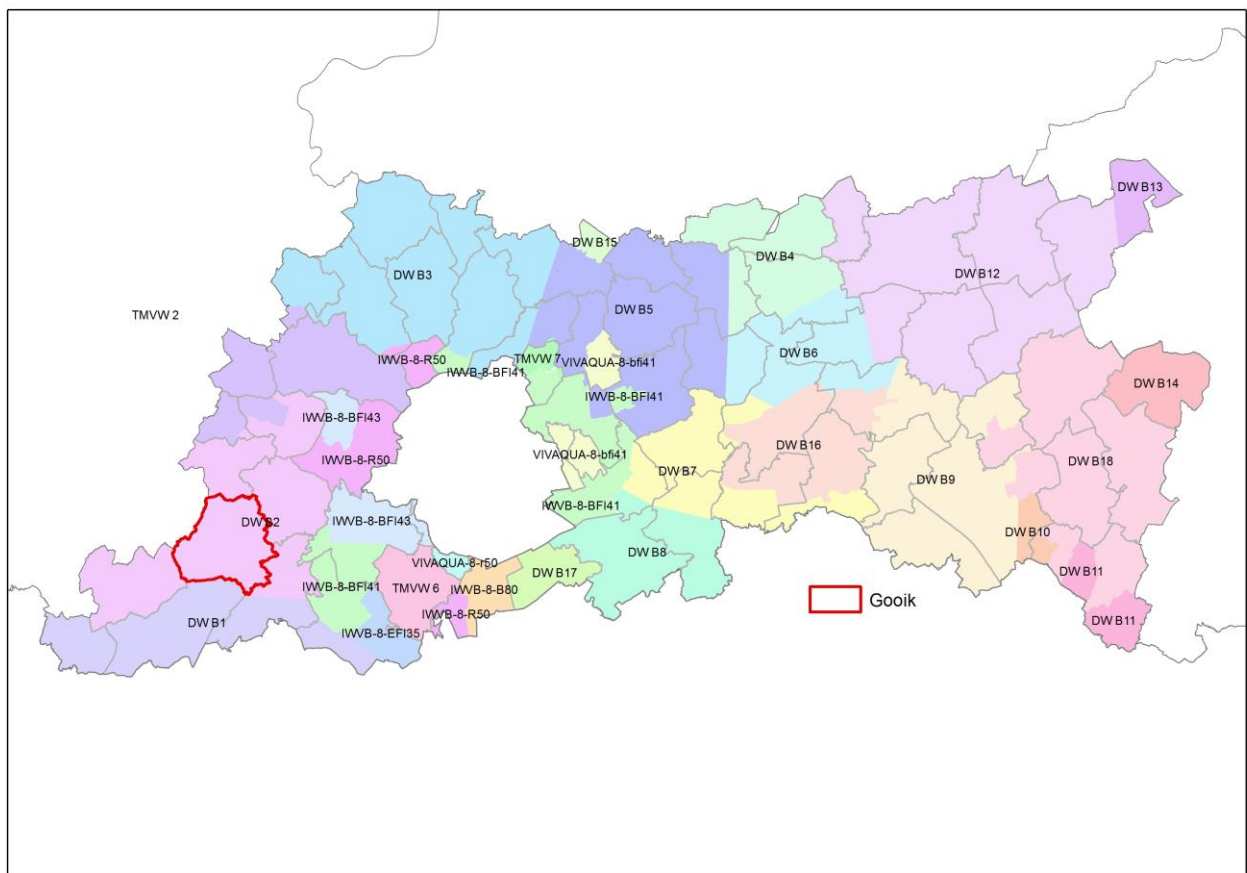


Staalname locatie VITO: Gemeentelijke basisschool De Regenboog, Herne

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	3,00	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
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,01
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	0,23
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	11,00	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	19,00	8,50	4,43
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,45	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,40	1,40	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	2,13	1,93	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	14,54	10,22	3,50
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	0,00	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
Ijzer	µg/l	200,00	40,00	191,00	0,00	14,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	12,00	0,00	1,10
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	154,00	15,65	32,00
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	0,07	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Parameter	Eenheid	Norm	RG	Max. gemeten waarde in het net	Mediaan gemeten waarde in het net	Resultaten VITO
Linuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloridazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bromacil	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metazachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metolachlor	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
BAM	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Bentazon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
2,4 D	µg/l	0,10	0,05	0,02	0,00	0,00
MCPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Mecoprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
AMPA	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbendazim	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Carbeetamide	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylterbutyzaline	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Dichlorprop	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diflufenican	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Flufenacet	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Glyfosaat	µg/l	0,10	0,05	0,06	0,00	0,00
Vis-01	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

De Watergroep B2

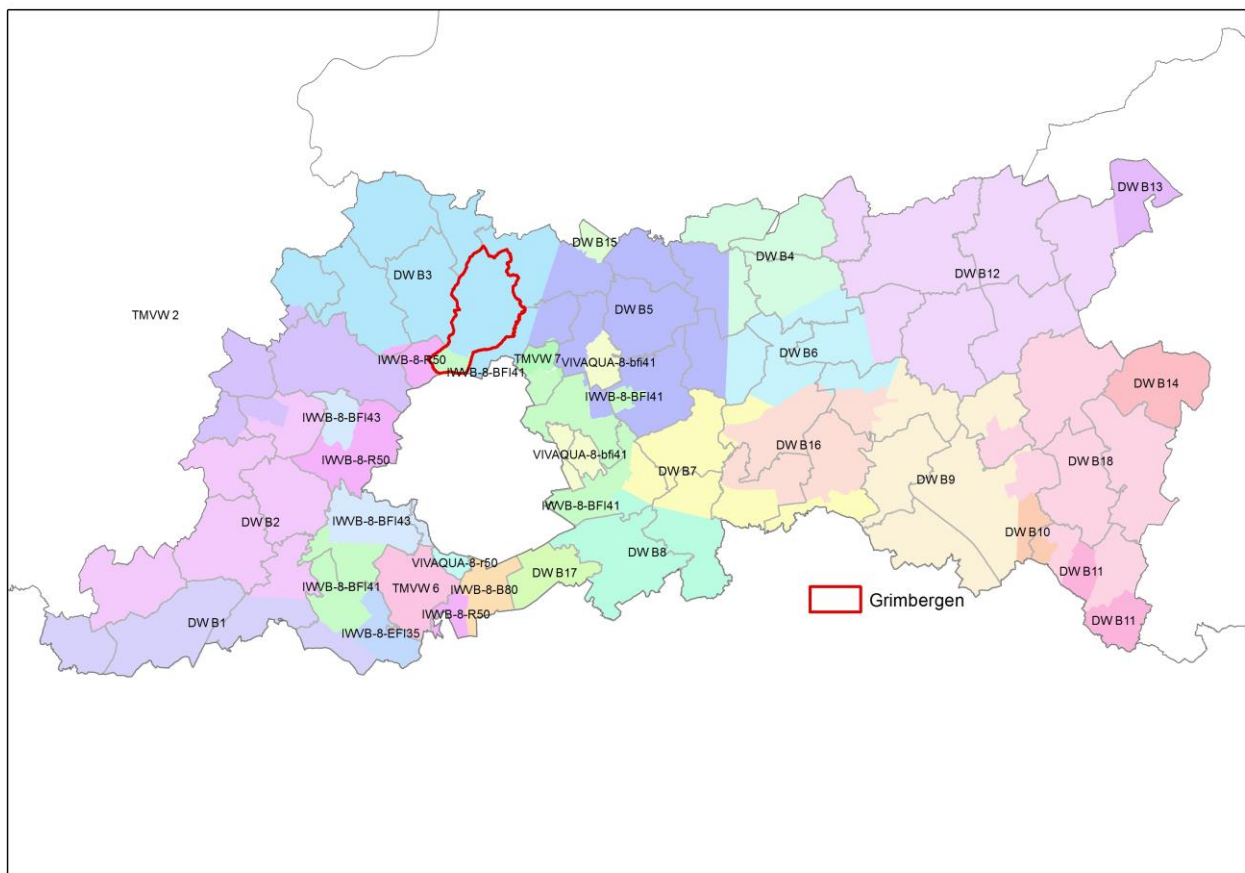


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool De Bron, Gooik

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
Enterokokken	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	0,01	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
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,01	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,00	0,00	0,20
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	6,00	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	19,00	11,75	11,51
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,45	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,40	1,40	1,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	2,13	1,93	1,50
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	14,54	10,22	11,50
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	23,40	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
Ijzer	µg/l	200,00	40,00	530,00	0,00	12,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	25,00	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	200,00	69,15	278,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,02	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep B3

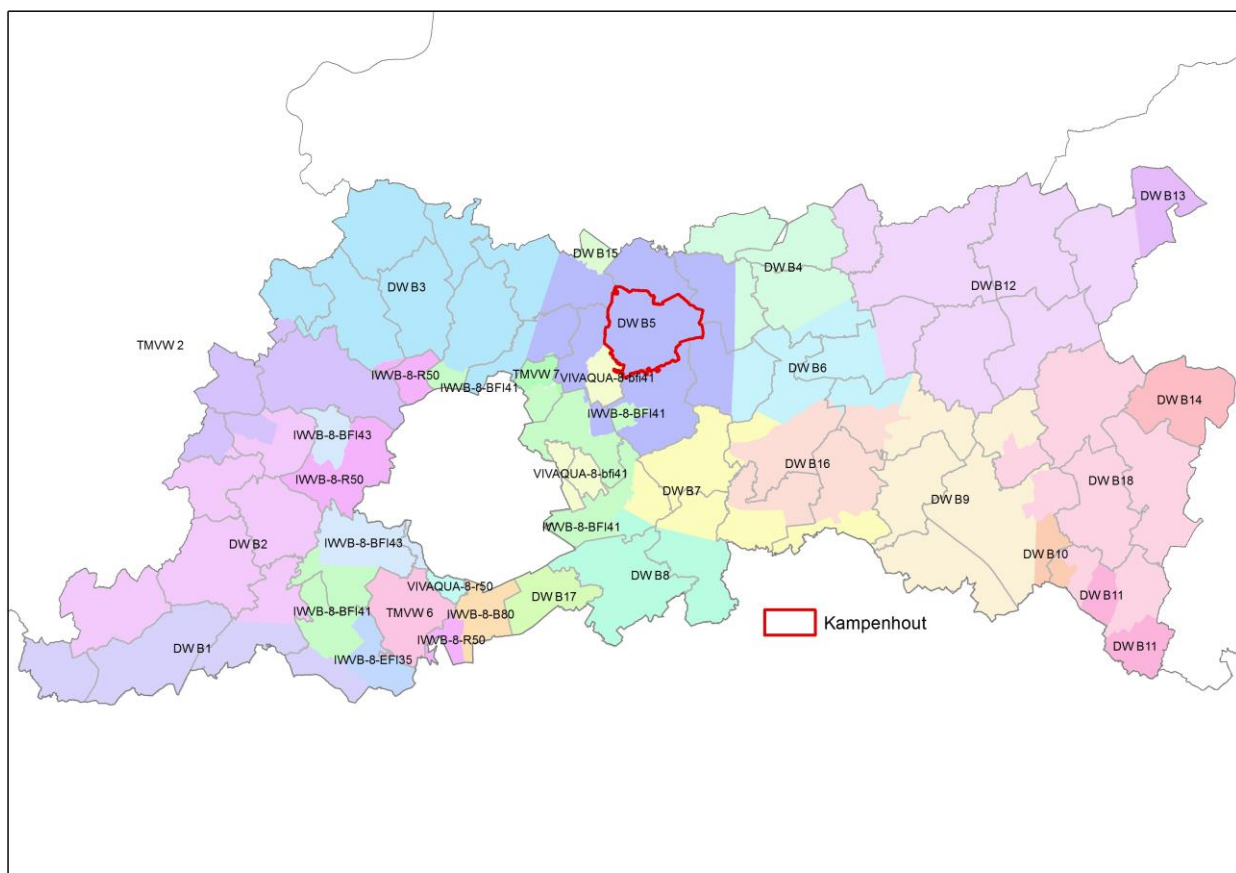


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool De Ankering, Grimbergen

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	9,00	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	0,10	0,06	0,08
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,53	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,13	0,01	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	0,27	0,15	0,17
Lood	µg/l	10,00	2,00	1,85	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	6,00	0,00	2,70
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	23,50	17,00	13,29
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,02	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,96	0,41	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	2,96	1,67	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	32,17	17,33	5,90
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	85,10	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
Ijzer	µg/l	200,00	40,00	260,06	3,25	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	17,13	0,38	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,13	0,00	16,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	24,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	287,72	12,93	16,00
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	0,05	0,02	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep B5



Staalname locatie VITO: Parkschool Relst, Kampenhout

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	9,00	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	0,11	0,07	0,08
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,47	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,11	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	0,02	0,02	0,18
Lood	µg/l	10,00	2,00	2,02	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,54	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	22,61	17,72	16,83
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,01	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,96	0,82	1,10
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,58	0,37	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	3,35	2,49	7,30
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	11,80	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	269,38	2,89	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	16,44	0,33	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,11	0,00	50,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	24,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	255,75	11,49	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,05	0,02	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep B9

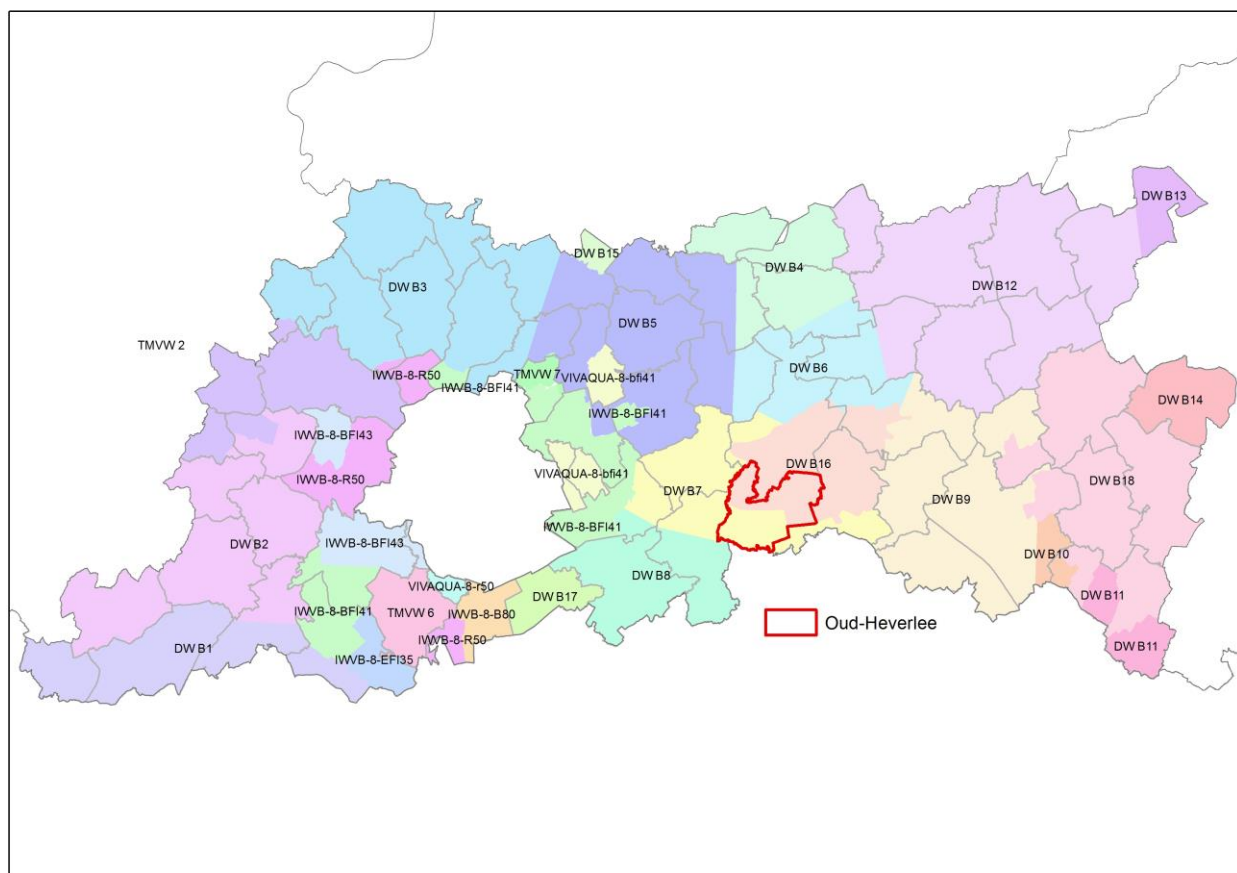


Staalname locatie VITO: Vrije basisschool De mozaïek, Boutersem

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	9,00	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	0,08	0,06	0,07
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,40	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,05	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	0,04	0,02	0,16
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,96	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	1,04	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	46,00	9,07	0,62
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,01	0,45	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,43	0,02	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	3,38	1,39	2,40
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	31,70	0,00	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
Ijzer	µg/l	200,00	40,00	592,00	2,48	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	150,00	1,08	1,50
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	1,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	9,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	300,00	29,69	0,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	4,65	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	0,05	0,02	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

De Watergroep B16



Staalname locatie VITO: SBLO Parkschool, Oud-Heverlee

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
Enterokokken	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	0,08	0,06	0,05
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,30
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,02	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,00	0,00	0,13
Lood	µg/l	10,00	2,00	7,00	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	33,00	31,00	31,00
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,30	1,15	1,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,28	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,29	0,00	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	6,72	5,09	6,90
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	42,30	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	49,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	1,50
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	2,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	0,00	0,00	18,00
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	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Staalname locatie VITO: Gemeenteschool Dworp

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
Enterokokken	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	0,04
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	1,30	1,21	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,05	0,04	0,03
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,10	0,10	0,12
Lood	µg/l	10,00	2,00	1,81	1,01	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	2,48	0,00	1,30
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	44,09	39,07	38,53
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	0,50	0,25	0,00
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	3,10	1,90	3,00
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	0,00	0,00	26,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	2,20
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	49,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	60,89	37,27	60,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Xyleen	µg/l	500,00	250,00	0,00	0,00	0,00
Totaal trichlorobenzenen	µg/l	20,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Totaal PAK's	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Totaal pesticiden	µg/l	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

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

IWVB-BFI41



Staalname locatie VITO: Vrije basisschool Don Bosco Halle

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,10	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	0,03	0,05
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,68	0,25	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,15	0,12	0,15
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,74	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	2,26	0,00	1,90
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	20,32	17,51	16,83
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,53	1,21	1,20
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	3,01	0,67	1,60
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	13,58	7,17	8,80
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	8,21	3,55	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	58,95	3,73	57,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	3,91	0,00	2,50
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	2,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	26,89	22,24	129,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,33	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	0,07	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

Staalname locatie VITO: School Ter Ham, Steenokkerzeel

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
Enterokokken	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Antimoon	µg/l	5,00	2,50	0,10	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	0,03	0,05
Bromaat	µg/l	10,00	5,00	0,68	0,25	0,00
Cadmium	µg/l	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Chroom	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Koper	mg/l	2,00	0,40	0,00	0,00	0,00
Cyanide	µg/l	50,00	10,00	0,00	0,00	0,00
1,2-dichloorethaan	µg/l	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00
Fluoride	mg/l	1,50	0,30	0,15	0,12	0,13
Lood	µg/l	10,00	2,00	0,74	0,00	0,00
Nikkel	µg/l	20,00	4,00	2,26	0,00	1,20
Nitraat	mg/l	50,00	10,00	20,32	17,51	16,39
Nitriet WPC	mg/l	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00
Selenium	µg/l	10,00	2,00	1,53	1,21	1,10
Totaal tri + tetrachlooretheen	µg/l	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Broomdichloormethaan	µg/l	60,00	12,00	3,01	0,67	1,60
Totaal trihalomethanen	µg/l	100,00	20,00	13,58	7,17	10,40
Aluminium	µg/l	200,00	40,00	8,21	3,55	0,00
Ammonium	mg/l	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00
IJzer	µg/l	200,00	40,00	58,95	3,73	0,00
Mangaan	µg/l	50,00	10,00	3,91	0,00	0,00
Telling kolonies bij 22 °C	kve/ml	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Coliformen	aantal/100 ml	0,00	-	0,00	0,00	0,00
TOC	mg C/l	GAV	-	0,00	0,00	0,00
Zink	µg/l	5.000,00	-	26,89	22,24	25,00
Vinylchloride	µg/l	0,50	-	0,00	0,00	0,00
Styreen	µg/l	20,00	10,00	0,33	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	0,07	0,00	0,00
Desisopropylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Desethylatrazine	µg/l	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00
Simazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Cyanazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Atrazine	µg/l	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
Terbutylazine	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metamitron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metoxuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metabenzothiazuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Chloortoluron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Diuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Isoproturon	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00
Metobromuron	µg/l	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00

