

# VLARIO

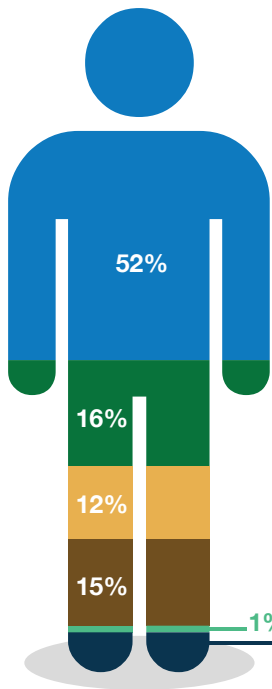
OVERLEGPLATFORM

ACTIVITEITENVERSLAG 2022



**SAMEN**  
voor zuiver water





## 469 LEDEN

- Openbare besturen
- Studie/ingenieursbureau /architect
- Aannemers
- Leveranciers
- Certificatie-instellingen
- Divers



### Werkgroepen

12 werkgroepen  
(+ ad hoc werkgroepen)



### Bereik

**VLARIO-dag** (893 deelnemers)

Opleidingen, studiedagen & webinars  
**2.043** inschrijvingen - **1.391** personen  
Website: **38.000** gebruikers  
Nieuwsbrief: **1.505** lezers

## THEMA'S

| GROENBLAUWPEIL | WATERBEWUST BOUWEN | KEURING PRIVIEWATERAFVOER | BLUE DEAL |  
| BESTEKTEKSTEN SB250 EN VLARIO-BESTEK | DROOGTE EN WATEROVERLAST | BEMALINGEN | RIOOLRENOVATIE |  
RIOOLREINIGING | BLAUW GROEN VLAANDEREN | PLAATSEN INFILTRATIEVOORZIENINGEN | ASSET MANAGEMENT  
| EUROPESE REGELGEVING | NIEUWE GSV HEMELWATER |

## VLAANDEREN

88,06%

RIOLERINGSGRAAD

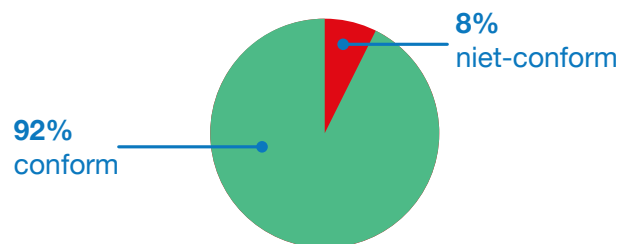
86,03%

ZUIVERINGSGRAAD

## KEURING RIOLERING

- 139.444 VLARIO-keuringen sinds de verplichting van de keuring riolering
- Meer dan 16.654 keuringen in 2022

Nieuwbouw: 59%  
Afkoppeling: 38%



## 254 VLARIO-KEURDERS

Volg ons op [Facebook](#), [Twitter](#), [YouTube](#) en [LinkedIn](#).



---

# VOORWOORD

---

## **2022, HET JAAR VAN (OPNIEUW EEN) EXTREME DROOGTE, EN WAARIN HET WATERBEWUSTZIJN (OPNIEUW) HEEL STERK TOENAM.**

*Door prof. dr. Patrick Willems, voorzitter VLARIO*

2022 was weerom een bijzonder jaar voor de watersector. Na één van de meeste natte zomers sinds de waarnemingen kregen wij te maken met één van de warmste en droogste zomers. De andere kant van de klimaatmedaille dus. Wij zijn nu al benieuwd naar wat deze lente en zomer brengt.

Ondertussen twijfelt niemand nog aan de klimaatprognoses zoals die al een paar tientallen jaren meegaan en voor onze contreien sinds al die jaren min of meer consistente trends in neerslag en verdamping voorspellen. Parallel met deze trendwaarnemingen is ook de bewustwording van de risico's sterk toegenomen. Dit heeft zich vertaald in een intensivering en concretisering van de acties inzake klimaatadaptatie. Via de Blue Deal is er een enorme dynamiek op gang gekomen om zowel de droogte- als de overstromingsproblematiek aan te pakken.

Het is intussen algemeen geweten dat we de problematiek vooral aan de bron moeten aanpakken. Hierbij zetten we best maximaal in op natuurlijke groenblauwe oplossingen, hetgeen koppelkansen biedt om verschillende problematieken en noden gelijktijdig te mitigeren: minder droogte, overstromingen, erosie, hittestress, betere waterkwaliteit, meer biodiversiteit, kwaliteitsvolle open ruimte, waterbeleving,...

We beseffen eveneens dat meerdere van de strategieën die jarenlang hard werden gepromoot op hun limieten botsen. Ik denk daarbij onder meer aan de aanleg van buffer- en wachtbekkens en gescheiden riolering. Het concept van de gescheiden riolering is uiteraard nog steeds goed wat de scheiding van afvalwater en regenwater betreft, maar de drainage van hemelwater via de regenwaterleiding naar een dichtbijgelegen waterloop kan en moet anders. Conform wat vroeger het “verbeterd” of “optimaal” gescheiden stelsel werd genoemd (cf. Krachtlijnen 1996), wordt het hemelwater best zo weinig mogelijk afgevoerd, maar maximaal ter plaatste geborgen. Infiltratie is daarbij één van de belangrijke vormen van berging, namelijk berging in het natuurlijke grondwaterreservoir. Ik herhaal nog eens de noodzaak om water vast te houden waar en wanneer het kan en enkel af te voeren wanneer het moet om overlast te voorkomen.

Een ander voorbeeld: wachtbekkens en bufferbekkens werden de voorbije decennia op grote schaal in Vlaanderen aangelegd. We hebben ons daardoor beter gewapend tegen wateroverlast, maar de laatste jaren zijn we ook gaan beseffen dat we er enkel met deze (eerder end-of-pipe) oplossingen niet zullen geraken. Er is hoge nood aan het bovenstrooms meer vasthouden van regenwater en het afremmen van dit afstromend regenwater via een herstel van de natuurlijke sponswerking van ons landschap. In ons rapport “weerbaar waterland”, dat in de nasleep van de grote overstroming van juli 2021 op vraag van de Vlaamse ministers Demir en Peeters door een hoogwaterexpertenpanel werd opgemaakt, gaat er daarom bijzondere aandacht naar het herstel van onze Vlaamse sponslandschappen. Dit laatste is echter geen eenvoudige opgave door het groot aantal betrokken actoren. Het vraagt een herziening van

de “governance” structuur, het activeren van gebiedscoalities, het definiëren van duidelijke doelen, het koppelen van droogte- en overstromingsbeheersing, en ook van erosie- en waterkwaliteitsbeheer.

We kijken alvast halsreikend uit naar de concretisering van deze adviezen. Beschouw het – wat mij betreft – als een Blue Deal 2.0. Belangrijk daarbij is het om de sector voldoende te ondersteunen met instrumenten en kennis. De Blue Deal investeringen zorgen momenteel voor groeipijnen in de sector. Er is nood aan resultaatgebonden lange-termijn financiering, voldoende opleiding in het werken met natuurgebaseerde oplossingen, doordachter en grootschaliger implementeren van deze oplossingen en het meer optimaal benutten van koppelkansen.

Naast de droogte- en wateroverlastproblematiek blijft de waterkwaliteitstoestand van onze waterlopen een groot zorgpunt. Nog geen enkele van onze Vlaamse waterlopen voldoet aan de goede ecologische toestand en ook hier speelt de klimaatverandering ons parten. De toenemende extreme regenval zorgt enerzijds voor meer rioleringsoverstortingen en meer afspoeling van nutriënten uit landbouwgronden. De toenemende hitte en droogte zorgt anderzijds voor lagere waterloopdebieten, minder verdunning, minder natuurlijke herbeluchting, .... De verbetering van de waterkwaliteit blijkt er de laatste jaren door te stabiliseren, wat dus bijkomende inspanningen noodzaakt.

Vanuit VLARIO blijven we aan de kar trekken om de gemeenten te responsabiliseren, blijven we kennis delen voor kwaliteitsvolle klimaatadaptatie en over de rol van de groenblauwe oplossingen daarin. We breiden samen met onze partners het groenblauwpeil uit en wij blijven verder sturen in het inkorten van de doorlooptijden van de rioleringsprojecten. Verder blijven we een sluitende financiering vragen voor investeringen en beheer van rioleringsstelsels rekening houdend met het vervuiler/gebruiker betaalt-principe zoals opgenomen in de Europese Kaderrichtlijn Water. Uiteraard blijven we kwaliteitsvolle keuringen aanbieden en blijven we ondersteuning bieden bij de opmaak van kwaliteitsvolle assetmanagementplannen, participeren we in onderzoek naar de rol die onze sector kan spelen in de uitrol van een groene, circulaire en grondstofefficiënte economie, zoals winning van energie of grondstoffen (bv. fosfor en andere nutriënten) uit rioolwater, en veel meer.

Ook zullen we een centrale rol blijven opnemen in de European Water Association (EWA) en kijken met trots uit naar het EWA-congres op 11 mei 2023 in Antwerpen waar onze VLARIO-directeur Wendy Francken de rol van EWA-voorzitter zal opnemen. Wij hopen velen van jullie daar opnieuw te mogen ontmoeten en op één of meerdere van onze activiteiten.

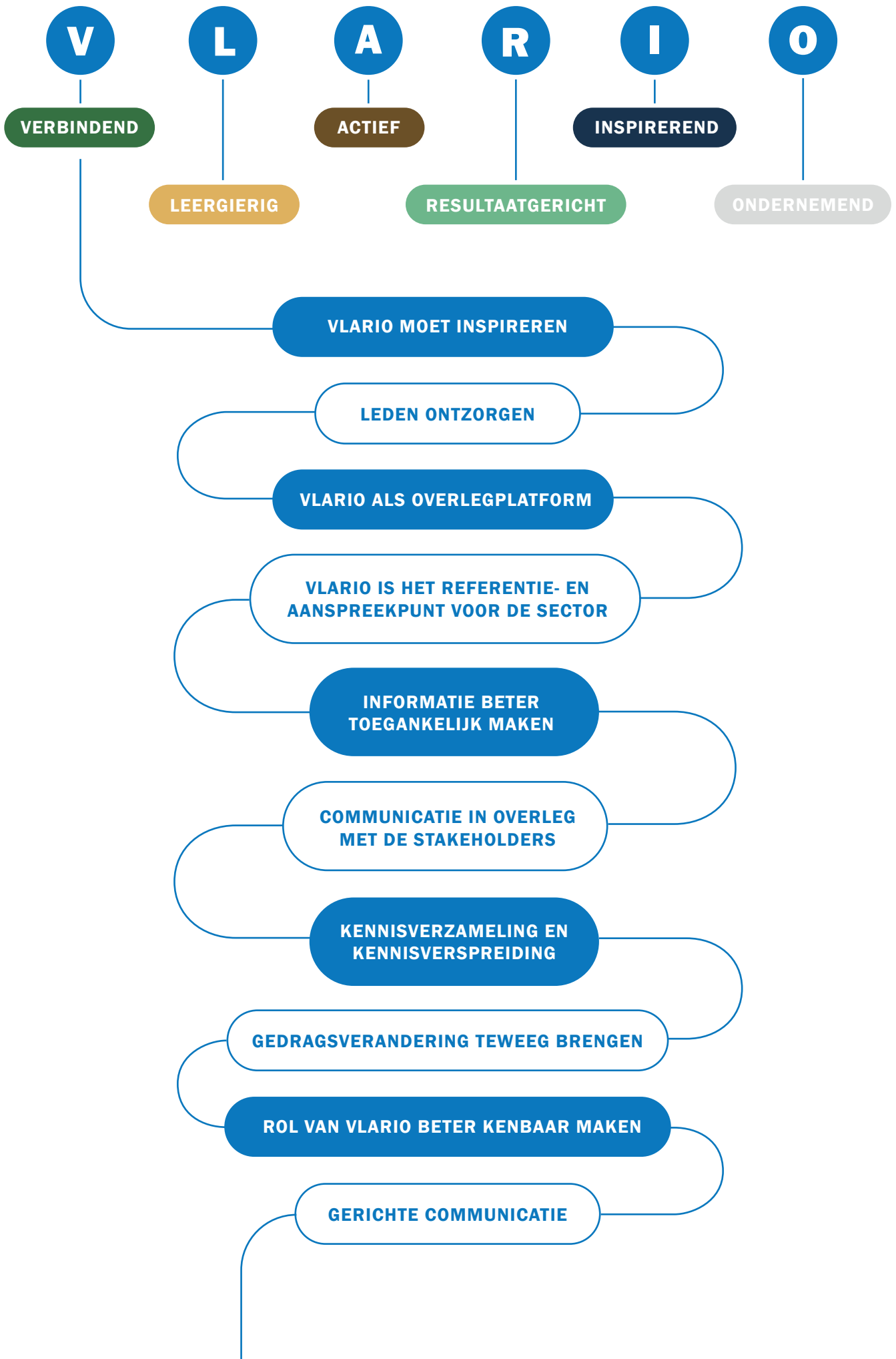
Naar jaarlijkse goede gewoonte vinden jullie hierna een bondig overzicht van onze activiteiten in het afgelopen werkingsjaar, met grote dank en appreciatie aan eenieder die er aan bijgedragen heeft, niet in het minst de leden en voorzitters van onze werkgroepen.

Veel leesplezier met dit activiteitenverslag 2022!

Hartelijke groeten,

Patrick Willems







---

# INHOUD

---

<b>VOORWOORD</b>	<b>4</b>
<b>1 OVER VLARIO</b>	<b>10</b>
Leden	10
Kennisverspreiding	10
Ledengedeelte VLARIO-website	11
<b>2 WERKGROEPEN</b>	<b>12</b>
Werkgroep Beleid en financiering	13
Werkgroep Concept en berekening	15
Werkgroep Privéwaterafvoer en buitengebied	16
Werkgroep Typebestekken en normen	18
Werkgroep Materialen en kwaliteit	19
Werkgroep Rioolbeheer	21
Werkgroep Sleufloze technieken	23
Werkgroep Rioolbeheerders	24
Werkgroep Gemeenten	25
Werkgroep Studiebureaus	26
Werkgroep Projectmanagement	27
Werkgroep Veiligheid	28



<b>3 ONDERZOEKSPROJECTEN</b>	<b>29</b>
Onderzoek werking infiltratievoorziening op lange termijn	29
Waterbewust bouwen	29
Groenblauwpeil	30
<b>4 OPLEIDINGEN</b>	<b>32</b>
Inleiding	32
Ontwerp van rioleringen	32
Afkoppelingsadviseur	32
Keurder privéwaterafvoer	32
Visueel onderzoek voor beheerders	33
Opmaak van bestekken	33
Werftoezicht rioleringswerken	33
Projectleider riolerings- en infrastructuurwerken	34
Rioolrenovatie voor werftoezichers	34
Rioolrenovatie voor rioolbeheerders en studiebureaus	34
Plaatsing riolering en huisaansluitingen voor arbeiders	34
Uitvoeringsverantwoordelijke ondergrondse infiltratievoorzieningen (PTV-8003)	34
Opleiding op maat	34
<b>5 STUDIEDAGEN EN EXTERNE ACTIVITEITEN</b>	<b>35</b>
VLARIO-dag	35
Studiedagen	37
Z-water (Kanaal Z)	38
<b>6 VERTEGENWOORDIGING VAN VLARIO IN EXTERNE ORGANISATIES</b>	<b>38</b>
<b>7 VLARIO IN EUROPA</b>	<b>39</b>
<b>8 WAT GEBEURT ER IN DE VLAAMSE WATERSECTOR?</b>	<b>40</b>
Hoe ver staan we met de uitvoering van het VLARIO-memorandum?	40
Samen de stroomversnelling inzetten	43
Vlaams klimaatadaptatieplan: Vlaanderen wapenen tegen de klimaatverandering	44
Decentrale versus centrale sanering	45
<b>9 KEURING PRIVÉWATERAFVOER EN KWALITEITSBORGING</b>	<b>46</b>
Werking	46
Module opvolging en handhaving	46
Statistieken	47
<b>10 LEDENLIJST</b>	<b>48</b>

# 1. OVER VLARIO

VLARIO is het kenniscentrum en overlegplatform voor hemelwater- en afvalwaterbeheer in Vlaanderen.

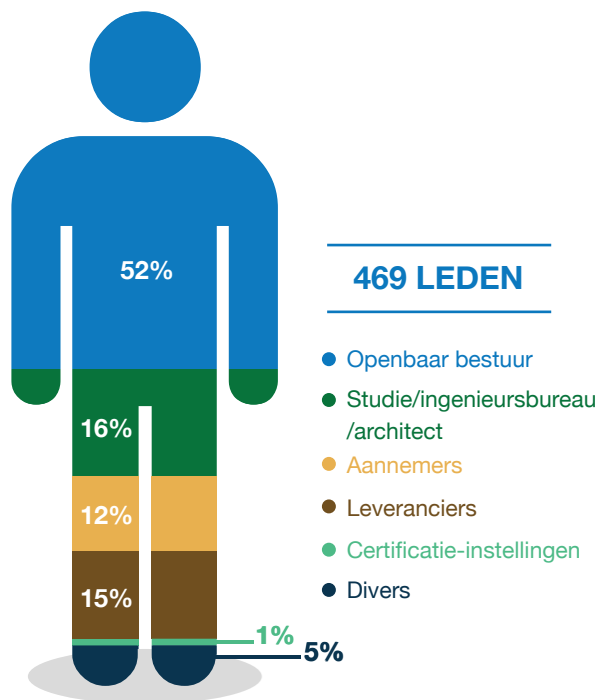
VLARIO is dé referentie in Vlaanderen die alle actoren binnen het afvalwater- en hemelwaterbeheer samenbrengt, stimuleert en ondersteunt in hun streven naar een steeds performanter waterbeheer.

Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze website: [www.vlario.be/overons](http://www.vlario.be/overons).

## LEDEN

VLARIO heeft 469 leden. Tot onze leden tellen we gemeenten, studiebureaus, rioolbeheerders, federaties, aannemers, fabrikanten, certificatie-instellingen, ... Kortom, iedereen die een rol heeft in het gemeentelijk waterbeheer. Deze verscheidenheid aan betrokken actoren ligt aan de basis dat VLARIO vandaag gekend en erkend is als het overleg- en kenniscentrum voor rioleringen in Vlaanderen en zelfs in onze buurlanden.

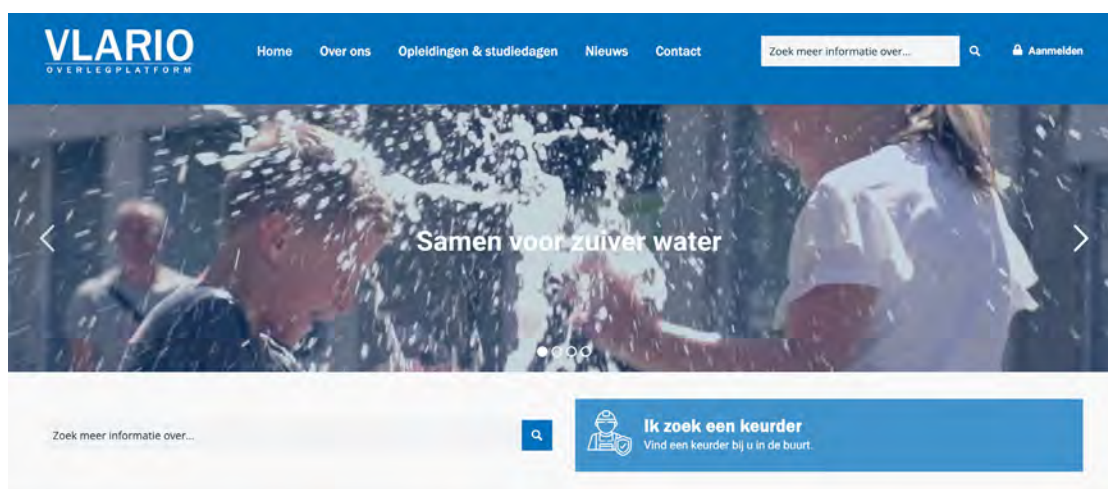
VLARIO is een ledenorganisatie en dit betekent dat we er voor en door onze leden zijn. Samen met onze leden en partners werken wij in onze werkgroepen aan zuiver water, #samenvoorzuiverwater!



## WEBSITE

### VLARIO

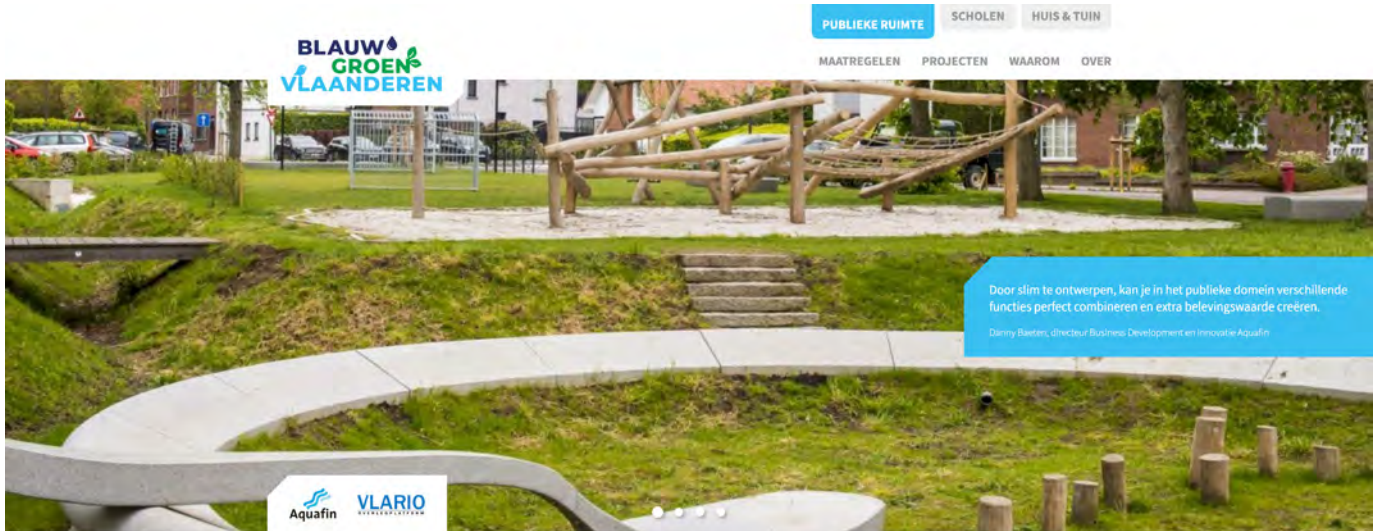
Onze website telde in 2022 meer dan 38.000 gebruikers goed voor 61.000 sessies. In 2023 wordt een deel van het ledengedeelte mee geïntegreerd in de website om sneller informatie te vinden over bepaalde kennisdossiers.



## BLAUWGROEN VLAANDEREN

Zo weinig mogelijk verharding en meer ruimte geven aan water en groen zijn de beste maatregelen om onze leefomgeving beter bestand te maken tegen een veranderend klimaat. Op de website [www.blauwgroenvlaanderen.be](http://www.blauwgroenvlaanderen.be) verzamelen Aquafin en VLARIO concrete maatregelen en inspirerende voorbeelden voor een klimaatrobuuste openbare ruimte en tuin.

In 2022 bezochten 44.000 personen de website met een 117.000-tal paginaweergaven.



## GROENBLAUWPEIL

Dankzij het groenblauwpeil kunnen we samen nagaan met welke maatregelen we de blauwe (gelinkt aan regenwaterbeheer) en groene aspecten (biodiversiteit, koolstofopslag, luchtkwaliteit en verkoeling) kunnen verbeteren. Zowel particulieren, architecten, lokale besturen als bedrijven kunnen het groenblauwpeil gebruiken.

Sindsdien hebben meer dan 60.000 Vlamingen de website [www.groenblauwpeil.be](http://www.groenblauwpeil.be) geraadpleegd. Van bijna 30.000 woningen en tuinen werd het groenblauwpeil berekend.

In 2022 werd bijkomend de tool voor de optimale berekening van de grootte van de regenwaterput toegevoegd en is de rapportering vanuit het Groenblauwpeil voor Werf 1 en 4 van het Lokaal Energie- en Klimaatportaal (LEKP) operationeel.

[www.groenblauwpeil.be](http://www.groenblauwpeil.be)

## KENNISVERSPREIDING

Op onze website zijn heel wat informatie en documenten publiek beschikbaar. Presentaties en exclusieve documenten voor leden worden ter beschikking gesteld via het ledengedeelte van VLARIO. In 2023 wordt het ledengedeelte mee geïntegreerd op de website van VLARIO.

Onze kennis wordt ook verder gedeeld via opleidingen, webinars, studiedagen en de nieuwsbrief.

## 2. WERKGROEPEN

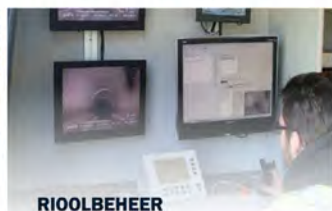
Momenteel komen de verschillende domeinen waarbinnen kennis is opgebouwd binnen VLARIO overeen met de verschillende werkgroepen. Zie een algemeen overzicht van de werkgroepen op [www.vlario.be/overons/#werkgroepen](http://www.vlario.be/overons/#werkgroepen). In het activiteitenverslag kan u steeds de realisaties en doelstellingen nalezen van het afgelopen jaar.

**VLARIO**  
OVERLEGPLATFORM

Home Over ons Opleidingen & studiedagen Nieuws Contact

Zoek meer informatie

Aanmelden



## WERKGROEP BELEID EN FINANCIERING

Voorzitter: Wim Van Gils

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Beleid en financiering wil vanuit het financieel en beleidsmatig oogpunt een belangrijke bijdrage leveren tot de verbetering van het leefmilieu door:

- Het onder de loep nemen van de beleidsmatige en financiële aspecten rond riolering op basis van verzamelde informatie en via de inbreng van de leden van de werkgroep.
- Een overlegplatform te zijn tussen de deskundigen binnen de rioleringssector met de bedoeling om op een objectieve manier alle betrokkenen actief te steunen in hun streven naar maximale kwaliteitsverbetering tegen een maatschappelijk verantwoorde kost.
- Het formuleren van objectieve standpunten en/of voorstellen vanuit de sector ten aanzien van het Vlaams en/of federaal waterbeleid.



### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 4 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep houdt de vinger aan de pols inzake de lopende financiële en beleidsmatige ontwikkelingen. Voor het financiële worden de te verwachten aanbestedingen, de investeringsprogramma's en de flow van budget tot aanbesteding beschouwd. Ook het gemeentelijk rioleringsprogramma wordt mee opgevolgd door de werkgroep.

Beleidsmatig worden de belangrijkste Vlaamse en Europese initiatieven opgevolgd, en wordt er waar nodig input geleverd in de lopende processen. In 2022 werden onder andere de GSV Hemelwater, de herziening van ERSA en de bijstellingen aan de watertoets besproken.

VLARIO heeft in samenwerking met de Vlaamse Milieumaatschappij en het kabinet Demir een update van de studie van 2017 gevraagd over de '[Besteding van de gemeentelijke saneringsbijdrage](#)'. In 2022 werd deze studie afgerond en voorgesteld op de VLARIO-dag 2022. In uitvoering van één van de aanbevelingen werkt de werkgroep samen met VMM als trekker verder aan de uniformisering van de financiële rapporteringen over de besteding van de gemeentelijke saneringsbijdrage. Doelstelling is om de transparantie en vergelijkbaarheid te verbeteren. Omwille van de verschillende interne structuren bij de verschillende rioolbeheerders is het niet mogelijk om tot 100% uniformisering te komen. De eerste resultaten worden medio 2023 verwacht.

VLARIO nam het voorzitterschap waar van de CIW Projectgroep Infiltratiebonus die in 2021 van start is gegaan. De werkgroep legde haar eindrapport met analyse voor aan het kabinet in het voorjaar van 2022. Omwille van de vele lopende initiatieven in kader van de Blue Deal werd ervoor gekozen om op dit moment geen infiltratiebonus in te voeren.

De werkgroep bereidt een nota voor over de uitdagingen voor de sector om de klimaatdoelstellingen (mitigatie) te realiseren. Deze nota schetst een beeld van de klimaat-mitigatie uitdaging voor de leden van VLARIO, geeft een overzicht van de huidige kennis en van de inspanningen die al geleverd worden.

De directe aanleiding is de vaststelling dat ook onze sector voor de grote uitdaging staat om zo snel als mogelijk klimaatneutraal te worden, en dat daarvoor nog bijzonder veel inspanningen nodig zullen zijn. De mondiale en EU beleidsontwikkelingen maken duidelijk dat grote inspanningen inzake CO<sub>2</sub> besparingen noodzakelijk zijn en zullen opgelegd worden. Als sector willen we daar proactief mee omgaan en zelf onze verantwoordelijkheid opnemen. De nota is beschikbaar in het voorjaar 2023.

## ACTIEPLAN 2023

Afstemming en uniformisering gemeentelijke rapportering.

Opvolging van het gemeentelijk rioleringsprogramma.

Vinger aan de pols houden inzake aanbestedingsvolume.

Opvolgen discussies ERSA (Europese Richtlijnen Stedelijk Afvalwater).

Opvolgen uitgaventoetsing en input verzamelen.

Opmaak memorandum verkiezingen en communicatie.

Finaliseren nota klimaatmitigatie.

Opvolging en implementatie toolbox decentrale zuivering.



## WERKGROEP CONCEPT EN BEREKENING

Voorzitter: Vincent Wolfs

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Concept en berekening heeft als doel om concepten en berekeningswijzen rond rioleringen en bronmaatregelen te verbeteren, en de implementatie hiervan te faciliteren. Concreet bouwt de werkgroep hierbij voort op de Code van Goede Praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringssystemen.

Ook wordt gestreefd naar het ondersteunen en stimuleren van de implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen rond water. Hiertoe werkt de werkgroep mee aan de ontwikkeling en verspreiding van rekeninstrumenten, alsook de opmaak van kennisdossiers rond diverse thema's gelinkt aan de werking en berekening van rioleringen en bronmaatregelen.



### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 4 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep heeft haar input gegeven voor het ontwikkelen van het groenblauwpeil om de duurzaamheid van de hemelwaterhuishouding van gebouwen, percelen en projecten op het openbaar domein te beoordelen. Embuild Vlaanderen, Departement Omgeving en VLARIO hebben hiervoor opdracht gegeven aan Sumaqua om het onderzoek naar de invoering van dergelijk groenblauwpeil op te starten. De lancering is voorzien met de VLARIO-dag van 2023. Daarnaast werd in 2022 een gebruiksvriendelijke online rekentool voor de optimale dimensionering van regenwaterputten ter beschikking gesteld.

VLARIO is lid van verschillende CIW-projectgroepen. De huidige gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater (GSV Hemelwater) dateert reeds van 5 juli 2013 en er werd in 2022 een nieuwe tekst opgemaakt waarvoor de werkgroep mee input aanleverde. Eind 2022 werden hiervoor 2 nieuwe werkgroepen opgericht voor de opmaak van een technisch achtergronddocument bij de nieuwe GSV Hemelwater, alsook een aanpassing aan de Code Goede Praktijk Riolering - deel bronmaatregelen. VLARIO participeert in deze werkgroepen. Zo worden bv. via een ad hoc werkgroep technische fiches opgemaakt voor debietbeperkers van infiltratie- en buffervoorzieningen.

De werkgroep coördineert de oproepen en bijhorende evaluatie van voorbeeldprojecten om toe te voegen op de website Blauwgroenvlaanderen. Er zijn vaker vragen m.b.t. de hydraulische impact van verschillende maatregelen. De werkgroep bekijkt technische vragen en werkt deze uit aan de hand van cases. Deze technische informatie wordt mee ter beschikking gesteld op Blauwgroenvlaanderen.be, zoals informatie over groendaken, slim ontharden, ... De gemeenten zijn ook vragende partij om concrete richtlijnen toe te voegen voor de praktische realisatie van de aanleg van de inrit/voortuin bij particulieren.

De werkgroep voert onderzoek naar de lange termijn werking van infiltratievoorzieningen. De eerste 2 metingen in Brasschaat en Heist-op-den-Berg werden afgerond. Er werden in 2022 2 nieuwe metingen opgestart in Turnhout en Gent. De metingen zijn nog lopende.

De werkgroep levert input voor de verdere ontwikkelingen van de SIRIO-tool.

### ACTIEPLAN 2023

Input leveren aan CIW Werkgroepen: technische achtergronddocument GSV Hemelwater en Code Goede Praktijk Riolering.

Kennisverspreiding over de inhoud van de nieuwe GSV Hemelwater via opleidingen en/of webinars bij ontwerpers, studie bureaus, architecten en gemeenten.

Nieuwe opleiding voor vergunningverleners: van omgevingsvergunning tot keuring.

Ondersteunen van het concretiseren en het in de praktijk brengen van acties van de Blue Deal voor de leden van VLARIO.

Kennisverspreiding over hemelwatervoorzieningen en waterbeheer.

Verdere uitbouw van de website Blauwgroenvlaanderen.be met nieuwe cases, een uitgebreidere technische kennisontsluiting en de integratie van technische tools.

Opvolgen van onderzoeksprojecten in het domein van rioleringen.

Opvolging onderzoek werking infiltratievoorzieningen en resultaten: Turnhout en Gent.

Adviesverlening verdere ontwikkelingen SIRIO tool.

## WERKGROEP PRIVÉWATERAFVOER EN BUITENGEBIED

### Voorzitter: Jurgen Vanhee

Het voorzitterschap werd in 2022 overgedragen van Marino Moons naar Jurgen Vanhee.

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Privéwaterafvoer en buitengebied bestaat uit 2 deelgroepen en behandelt alle praktische vragen over riolering, o.a. afkoppelingsprojecten, keuring en handhaving alsook afvalwaterzuivering in het buitengebied, waaronder ook decentrale zuivering, IBA's en drukriolering.

Voor werken op openbaar domein en op privéterrein streven we naar eenzelfde aanpak binnen de verschillende rioolbeheerders/gemeenten. Deze kennisverspreiding gebeurt via onze opleidingen.

VLARIO is een geaccrediteerde keuringsinstantie conform de richtlijnen van ISO/IEC 17020 type A. De keuring privéwaterafvoer kan bovendien als efficiënt instrument geïmplementeerd worden voor opvolging van omgevingsvergunningen voor de steden en gemeenten. De praktische uitvoering van de keuring alsook vragen hieromtrent worden in de werkgroep besproken. De verschillende manieren voor opvolging en handhaving worden hier mee bekeken.

### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 3 vergaderingen plaatsgevonden en 1 vergadering voor de deelgroep IBA.

De werkgroep behandelt doorlopend vragen m.b.t. afkoppelingen en keuringen van keurders, gemeenten en rioolbeheerders en bekijkt waar verduidelijkingen nodig zijn in de publicaties en richtlijnen. Zo worden ook de mogelijkheden bekeken voor de handhaving ervan. Veel gemeenten hebben hiervoor een belastingreglement in voege. Vanaf 2025 zal dit instrument niet meer gebruikt mogen worden. Er wordt samen met de werkgroep Gemeenten gekeken naar een oplossing.

De deelgroep IBA maakt deel uit van de klankbordgroep van het onderzoeksproject CIW Decentrale zuivering versus centrale zuivering waarvoor momenteel een toolbox in opmaak is. In deze werkgroep wordt onderling kennis uitgewisseld en mee bekeken hoe het IBA-beleid aangepast kan worden. Hiervoor werden er reeds verschillende gemeentelijke reglementen ter beschikking gesteld.





## ACTIEPLAN 2023

Sensibilisering en opmaak richtlijnen voor rioolbeheerders om meer infiltratie/hergebruik te bekomen in afkoppelingsprojecten.

Handhavingsmogelijkheden verder bekijken voor afkoppelingsprojecten en keuring.

Het bepleiten van het opnemen van de controle op de GSV Hemelwater in de verplichte keuring van de privéwaterafvoer.

Verdere uitwerking en ondersteuning gemeenten in hun IBA-beleid.

Bespreking moeilijke cases en vragen inzake afkoppelingen en keuring.

Communicatie en sensibilisering gebruik uniforme legende en afkoppelingsadvies.

Organisatie opleiding afkoppelingsadviseurs voor grote projecten.

Asset management IBA's: Hoe omgaan met oude collectieve installaties en overnames van particuliere IBA's inzake kosten/subsidiemogelijkheden.

Energieverbruik van IBA's: mogelijkheid bekijken voor slimme sturing i.k.v. capaciteitstarief.

Nagaan of er een eenvoudige testkit ontwikkeld kan worden om wateranalyses van IBA's te doen.



## WERKGROEP TYPEBESTEKKEN EN NORMEN

Voorzitter: Leslie Packo

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Typebestekken en normen werkt op continue basis aan de opmaak van lastenboekteksten voor het Standaardbestek 250 voor materialen en uitvoering. De voorstellen die in de werkgroep worden besproken en goedgekeurd worden overgemaakt aan de desbetreffende werkgroep van het Standaardbestek 250.

VLARIO heeft een vertegenwoordiging in de Werkgroepen Hoofdstuk 3, 7 en 9 van het Standaardbestek 250 en in de werkgroep van VLARIO zitten er vertegenwoordigers van de verschillende werkgroepen van het Standaardbestek 250. Bovendien voorziet VLARIO jaarlijks de opleiding opmaak van bestekken.



### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 heeft 1 vergadering plaatsgevonden en ad-hoc overleg over Bemalingen.

Werkgroep Typebestekken en normen heeft de permanente taak voor de verdere opvolging en uitwerking van het Standaardbestek 250 en het VLARIO-bestek. De volgende publicatie van het VLARIO-bestek is voorzien medio 2023. Er gebeurt ook steeds een screening van de diverse aanvullingen van de rioolbeheerders.

Eind 2021 werd een bemalingstool gelanceerd. De bemalingstool wordt in de praktijk veel toegepast maar er is nog ruimte voor verbetering. De werkgroep bekijkt de vraag om de theorie aan de praktijk te toetsen: bijhouden en centraliseren van gegevens (opgepompte debieten op de werf, duurtijd, uitvoeringsperiode, ...). Bemaling is complex geworden. Er is vraag naar het aanpassen van bestekken en de opmaak van een uniforme meetstaat. Hiervoor werd een ad hoc werkgroep opgericht die de aannemingslast bekijkt versus de posten in de meetstaat. Voor bemalingen werden uniforme posten en een omschrijving van de meetcode opgenomen in het VLARIO-bestek.

Het potentieel van BIM voor de infrastructuursector wordt verder behandeld in de werkgroep Studiebureaus.

Tot slot zijn de eerste stappen gezet voor de uitvoeringcertificatie van aannemers die de werkgroep op de voet volgt.

### ACTIEPLAN 2023

Update VLARIO-bestek (aanvullingen gemeentelijke rioleringen voor SB250).

Evaluatie bemalingstool en nota: theorie versus praktijk. Verder uitwerken bemalingsteksten en posten voor VLARIO-bestek.

Onderzoeksvorstel: Bemalingsdebieten in de praktijk. Platform ontwikkelen om dit te centraliseren en op te volgen: randvoorwaarden, wijzigingen in uitvoering, uitvoeringsperiode en duur, ...

Studie speciale funderingstechnieken. Afstemming nodig met SB260.

Instappen in BIM voor riolering via werkgroep Studiebureaus.

Screening bestekteksten vanuit Werkgroep Materialen en kwaliteit.

Continue screening van Standaardbestek 250 voor wat betreft hoofdstuk 3, 7 en 9.

Streven naar uniformisering binnen de sector.

## WERKGROEP MATERIALEN EN KWALITEIT

Voorzitter: William Martens

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Materialen en kwaliteit heeft als doelstellingen:

- Opstellen van richtlijnen en handleidingen rond verantwoorde materiaalkeuze bij ontwerp en uitvoering van rioleringen.
- Opstellen van richtlijnen en handleidingen voor een kwaliteitsvolle uitvoering en aanleg van rioleringen.



Deze werkgroep brengt verschillende actoren samen van opdrachtgever tot fabrikant. Tijdens deze vergaderingen wordt er voornamelijk een terugkoppeling en stand van zaken gegeven vanuit de ad hoc werkgroepen en andere werkgroepen. Ook technische vragen van de leden worden beantwoord.

### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 2 vergaderingen plaatsgevonden + ad hoc overleg.

Thema's die hier o.a. mee aan bod kwamen in 2022: gewapende betonbuis sterktereeks 135 te vervangen door een ongewapende betonbuis, verzeping van omhulling rond de buizen met geschikt gemaakt aanvullingsmateriaal, aansluiting van riolering op toegangs- of verbindingssputten, standaardisatie van betonnen kessen, beproeving waterdoorlatendheid en belastingklasse op proefveld van 4 soorten waterdoorlatende verhardingen op RWZI Sint-Niklaas van Aquafin, werking infiltratievoorzieningen metingen Gent en Heist-op-den-Berg (via werkgroep Concept en berekening), hoekverdraaiing, overdracht dwarskrachten, ...

### OPVOLGING AD HOC WERKGROEPEN:

#### Circulaire economie

Opstellen van algemene richtlijnen die overkoepelend zijn voor de ganse sector. Er wordt een PCR (Product Category Rules) opgemaakt voor gravitaire riolering en toezichtssputten als onderdeel van een EPD (Environmental Product Declarations). De werkwijze werd toegelicht op de provinciale contactdagen.

#### Richtlijnen infiltratie

Copro finaliseerde de PTV-8003 en deel-PTV's voor ondergrondse infiltratievoorzieningen waarvoor het document Richtlijnen ondergrondse infiltratievoorzieningen (ROI) van VLARIO de basis vormt. VLARIO voorziet hiervoor opleiding voor de uitvoeringsverantwoordelijke voor ondergrondse infiltratievoorzieningen als onderdeel van de certificatie. VLARIO zal input leveren voor de opmaak van PTV-8003-8 voor de voorbehandeling van ondergrondse infiltratiesystemen.

Op basis van de nieuwe GSV Hemelwater en Code Goede Praktijk Riolering zullen de documenten van VLARIO een update te krijgen.

#### Lange termijn kwaliteit aanleg riolering

De werkgroep werkt een voorstel uit voor een proef ter controle van het draagvermogen van de funderingsaanzet in de sleuf. Hiervoor zal ook een bestektekst uitgewerkt worden.

Op vraag van de werkgroep is via BCCA een werkgroep lopende voor de uitwerking van een versnelde procedure voor de keuring van coatings.

Er zijn 2 onderzoeken lopende met hydraulische bindmiddelen bij het OCW die verder opgevolgd worden door de werkgroep.

#### Kokers

Bij de aanleg van betonnen kokers treedt er soms t.h.v. de voegen waterinsijpeling op. Door de waterinsijpeling kan de stabiliteit in het gedrang komen of grondinspoeling optreden, hetgeen tot verzakkingen van het wegdek kan leiden. Een waterdichtheidsproef bij aanleg is praktisch moeilijk. Er zal een proefmethode vastgelegd worden op waterdichtheid.

## ACTIEPLAN 2023

Finaliseren bestektekst voor testen van draagvermogen van houten palen als fundering van buizen in niet-draagkrachtige gronden.

Finaliseren bestektekst plaatsen kokerelementen en waterdichtheid (en beproeven).

Aanpassen bestektekst aansluiting van riolering op toegangs- of verbindingsputten.

Standaardisatie van betonnen kespen.

Onderzoek hechting van corrosiebeschermingen op beton, samen met BCCA.

Organisatie opleiding uitvoeringsverantwoordelijk ondergrondse infiltratievoorzieningen cfr. PTV-8003.

Input bezorgen aan Copro voor opmaak PTV-8003-8: voorbehandelingssystemen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen.

Update infiltratiematrix, richtlijnen infiltratie (ROI en RBI) en Katern hemelwater op basis van nieuwe GSV Hemelwater en Code Goede Praktijk Riolering.

Circulaire economie: Verdere uitwerking PCR en EPD.

Onderzoeken grondverbetering met kalk of hydraulische bindmiddelen.

Opvolging groene Benor.

Opvolging sleufaanvullingssystemen met gestabiliseerd materiaal.

Opstellen procedure keuring innovatieve materialen.

Tekstvoorstellen voor bestek opmaken en/of goedkeuren voor (nieuwe) materialen.



## WERKGROEP RIOOLBEHEER

Voorzitter: Danny Verhulst

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Rioolbeheer bestaat uit 3 deelwerkgroepen: Visueel rioolonderzoek, Rioolrenovatie en Asset management.

De deelgroep Visueel rioolonderzoek heeft zich de voorbije jaren toegelegd op de implementatie van de nieuwe Europese norm EN 13508-2: 'Toestand van buitenriolering, coderingssysteem bij Visueel rioolonderzoek'. Deze deelwerkgroep buigt zich over de opmaak en bespreking van een bestektekst voor het uitvoeren van een Visueel rioolonderzoek en de opmaak van een Code van Goede Praktijk voor het uitvoeren van een rioolonderzoek.



De vereisten voor een goed rioolonderzoek zijn intussen voldoende beschreven, doch blijkt het op terrein niet altijd mogelijk hieraan te voldoen. De opbouw van de riolering, verkeerssituatie, obstakels en vervuiling etc. beletten dat het visueel onderzoek goed kan uitgevoerd worden. Daarnaast weegt de ervaring van een beginnend deskundige visueel rioolonderzoek (bv. het herkennen van schadebeelden en hersteltechnieken) en economische druk op de kwaliteit van het resultaat van het visueel rioolonderzoek. Bijkomend stellen we vast dat de rioolbeheerder zich niet altijd de juiste vragen stelt bij de beoordeling van rioolschades. Het maatregelenprogramma dat dan wordt opgemaakt is bijgevolg niet steeds het meest optimale. VLARIO werkte hiervoor de opleiding 'Visueel rioolonderzoek voor beheerders' uit.

De deelgroep Rioolrenovatie beoogt het beschrijven, verbeteren en de kwaliteitsborging van de Rioolrenovatie door het continu evalueren van bestaande en nieuwe technieken. Tevens gaat zij in overleg met de uitvoerende aannemers om het kwaliteitsniveau van de uitvoering te verhogen.

De deelgroep Asset management wil komen tot een optimale afstemming van het Asset management van de gemeentelijke en bovengemeentelijke rioleringsnetten en een goed zicht hebben op de staat waarin de rioleringen zich bevinden. Deze afspraken zijn vastgelegd in een conceptnota van de Vlaamse Regering.

Verder dienen er binnen deze werkgroep afspraken te worden gemaakt voor de minimale vereisten voor het uitvoeren van de visuele rioolonderzoeken. Deze werkgroep houdt de vinger aan de pols voor de verdere concrete implementatie. Verder volgt deze werkgroep ook de werkzaamheden inzake de nieuwe Europese Normering EN 13508-3.

### REALISATIES WERKJAAR 2023

In 2022 hebben 14 vergaderingen plaatsgevonden.

Voor de update van de Code Goede Praktijk Onderhoud werden afspraken gemaakt met VMM om de hoofdstukken 9 en 10 (Onderhoud en Asset management) te integreren tot één hoofdstuk in de Code van Goede Praktijk voor Rioleringsystemen.

Voor het visueel onderzoek van huisaansluitingen kreeg de uniforme huisaansluitfiche een update. Er dienen nog bestekteksten opgemaakt te worden voor de renovatie van huisaansluitingen.

Binnen de werkgroep wordt ook een bestektekst voor putrenovatie gefinaliseerd.

Er wordt gezocht naar onvolkomenheden in lastenboeken en opdrachtdocumenten die tot kwaliteitsvermindering kunnen leiden. De werkgroep werkt de praktische handhaving van de uitvoeringcertificatie verder uit.

Via de deelgroep Asset management werden de standaard en minimumvereisten voor de risicokaart, het inspectieplan en de toestandskaart opgemaakt en toegelicht op de VLARIO-dag. Het doel is om tegen eind 2027 een betrouwbare kijk te hebben op de toestand van de riolen in Vlaanderen. Het lopende traject asset management Vlaanderen is verder uitgerold. De gemeenten gaan hiermee verder aan de slag. Aan de hand van tweewekelijkse overlegondes tussen VMM en Aquafin (als trekker van de statustool) wordt de voortgang besproken en werd de statustool ondertussen geconcipeerd. Een eerste openbare release van de statustool is voorzien in het voorjaar 2023.

De werkgroep volgt verschillende onderzoeken op met onze Duitse onderzoekspartner IKT. Voor de renovatie van pers- en drukleidingen is een project reeds in uitvoering. Er is een samenwerking lopende rond verschillende werkpakketten. Er is een tweewekelijks overleg tussen IKT en VLARIO om de voortgang van het onderzoek kort op te volgen. In de recentste status is de testopstelling in het onderzoekslabo in Gelsenkirchen opgebouwd en worden nog een aantal aanpassingen gefinaliseerd tegen eind dit jaar. De theoretische berekeningen zijn gemaakt zodat begin 2023 met de effectieve testen kan gestart worden. Er wordt ook een project opgestart met IKT rond de analyse van 'big data' van opeenvolgende camera-onderzoeken.

De werkgroep wil ook kennisuitwisseling formaliseren rond rioolrenovatie en asset management met de verschillende betrokken partners, alsook internationale partners. Verkennende gesprekken zijn afgerond met internationale partners. Hieruit is gebleken dat er zeer veel overkoepelende topics zijn, waarover een regelmatig overleg en kennisuitwisseling nuttig is.

## ACTIEPLAN 2023

Update Code Goede Praktijk Onderhoud.

Onderzoeksproject met IKT rond analyse 'big data' van opeenvolgende camera-onderzoeken.

Onderzoeksproject met IKT rond renovatie van pers- en drukleidingen.

Promotie en verdere uitwerking asset management.

Finaliseren bestektekst renovatie huisaansluitingen.

Finaliseren bestektekst voor putrenovatie.

Organisatie overleg met kennisuitwisseling rond rioolrenovatie en asset management met betrokken partners, alsook internationale partners.

Kennisuitwisseling via ComNet platform opzetten.

Opvolging uitrol statustool en mijlpalen i.k.v. asset management Vlaanderen.

Mogelijkheid onderzoeken tot participatie in Linka project rond rioolrenovatie.



## WERKGROEP SLEUFLOZE TECHNIEKEN

Voorzitter: Bart Vanhout

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep Sleufloze technieken optimaliseert en verfijnt methodes waarbij gekeken wordt naar het reduceren van hinder bij uitvoering van riolerings- en infrastructuurwerken. De toepassing van sleufloze technieken resulteert in een geringere omgevingsimpact t.a.v. weggebruikers en omwonenden, minder inkomstenverlies voor naburige handelaars en transporteurs, minder milieu-, voertuig- en wegschade en daardoor vaak ook minder ongevallen omdat wegomleggingen in tijd en omvang beperkt kunnen worden.

De werkgroep wil bijdragen tot een nog beter inzicht in de toepassingsmogelijkheden van microtunneling. Microtunneling met gesloten front ontziet groeninfrastructuur, bestaande leidingen en kabels, en heeft geen impact op de grondwaterstand. De techniek leidt tot comfortabeler en veiliger werken voor de aannemer, geringere zettingen en minder grondverzet met de eraan verbonden milieuproblematiek van afvoer van gronden. Tenslotte biedt de geïnstalleerde leiding, daar ze berekend is op het opvangen van hoge doorperskrachten en met hoge precisie geplaatst kan worden, garanties voor een langere levensduur.



De werkgroep wil er ook voor zorgen dat er een kwaliteitslabel (uitvoeringscertificatie) ingevoerd zal worden om tot een betere uitvoerings- en eindkwaliteit bij de uitvoering van ondergrondse doorpersingen te komen.

### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 heeft 1 vergadering plaatsgevonden.

Input voor de verdere uitwerking van het kwaliteitslabel aannemers/boorders werd aangeleverd aan BCCA/Copro voor de opmaak van een PTV. Als volgende stap dient de administratieve werklast, certificatie en opleiding verder vastgelegd te worden zonder de uitvoerders administratief te belasten. Dit ligt nog niet definitief vast.

De werkgroep stelde begin 2022 een update van de matrix der technieken en de qualificatietabel voor techniek F ter beschikking via de website van VLARIO.

Er wordt de laatste hand gelegd aan uniforme richtlijnen opgemaakt voor geotechnisch onderzoek bij doorpersingen. De werkgroep maakt een tabel op voor pers- en ontvangstopputten om tot de juiste keuze te komen alsook de aandachtspunten bij uitvoering.

### ACTIEPLAN 2023

Kwaliteitslabel voor aannemers/boorders: Kwaliteitssysteem voor boorders als aanvulling op het bestaande erkenningsstelsel i.k.v. een permanente kwaliteitsborging. PTV is in opmaak.

Opmaak tabel pers- en ontvangstopputten: keuze en aandachtspunten bij uitvoering (richtlijnen).

Finaliseren richtlijnen grondonderzoek ten behoeve van doorpersingen.

Opmaak veiligheidsaspecten bij doorpersingen.

## WERKGROEP RIOOLBEHEERDERS

Voorzitter: William Martens

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep rioolbeheerders is de penhouder van het VLA-RIO-bestek en de aanvullingen. Enkele onderwerpen die hier aan bod komen zijn problematieken rond voegverbindingen, certificeringen, normeringen, bestekken, gietijzer, levensduur riolering en de keuring.

De werkgroep organiseert daarbij de nodige inforondes i.v.m. wijzigingen van het VLARIO-bestek en nieuwe inzichten in de rioleringssector.

De werkgroep fungeert als ankerpunt voor alle actoren in de sector voor mogelijke klachten en specifieke situaties. Vanuit deze werkgroep worden bepaalde onderwerpen verder geventileerd naar de specifieke werkgroepen voor verdere behandeling.



### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 4 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep volgt continu de actualisatie van het VLARIO-bestek op. Dit jaar werd intensief gewerkt aan het nieuw VLARIO-bestek versie 4.1.

Na de opmaak van een uniforme huisaansluitfiche werd er ook een uniforme huisaansluitfiche opgemaakt voor exploitatie. Bepaalde topics werden ad hoc besproken zoals de herprofilering en betuining van grachten, certificatie en prijssherziening. De leden namen ook deel aan de werkgroep 'waterlopen en riolering' van het Agentschap Wegen en Verkeer.

Nieuwe (technologische) ontwikkelingen in de rioleringssector worden actief opgevolgd door de werkgroep. Terugkoppeling naar de technische werkgroepen is voorzien zodat alle leden duidelijk weten welke de meest recente stand van zaken is.

De problematiek van bemalingen van lijntrajecten wordt in detail besproken en opgevolgd binnen deze werkgroep. Er werd o.a. vanuit deze werkgroep aangegeven dat, zowel bij het ontwerp, het vergunningstraject en de uitvoering van bemalingen, een aantal specifieke punten in functie van lijntrajecten (voornamelijk de aanleg en bemaling van rioleringen) meer aandacht of verduidelijking behoeven.

### ACTIEPLAN 2023

Onderzoek naar toegestane coatings en linings voor betonbescherming.

Opvolging Blue Deal.

Vervolgtraject berekeningsmethode bronbemaling (i.s.m. WG Typebestekken en normen).

Opvolging geurproblematiek en organisatie webinar geurhinder.

Terugkoppeling met de technische werkgroepen.

Opstart procedure voor keuring innovatieve technieken.

Update VLARIO-bestek, input leveren en besprekingen van bestekteksten voor Standaardbestek 250 hoofdstuk 3, 7, 9 en 14.



## WERKGROEP GEMEENTEN

Voorzitter: Eve Soetewey

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

Het is de taak van de werkgroep Gemeenten om te peilen naar de noden bij de gemeentebesturen en de doelstelling om de betrokkenheid van de gemeentebesturen bij het rioleringsgebeuren te vergroten.

De werkgroep gaat in eerste instantie na wat er bij de lokale besturen leeft op het vlak van riolering en bepaalt op basis van deze informatie wat er dient te gebeuren om het rioleringsgebeuren meer aandacht te geven bij de lokale besturen.



Doelstellingen van de werkgroep:

- Het aanleveren van praktische tools om het dagdagelijkse werk te faciliteren.
- Het opzetten van een forum of vraagbaak waarmee informatie kan uitgewisseld worden tussen gemeenten onderling.
- Het inzetten op meer intergemeentelijke samenwerking wat automatisch voor een grotere efficiëntie zal zorgen.
- Het verhogen van de betrokkenheid en het engagement op het vlak van riolering bij de diverse lokale besturen en hun mandatarissen.
- Vanuit deze werkgroep vragen/output genereren voor de andere werkgroepen binnen VLARIO.
- De werkgroep wil een tussenschakel zijn tussen de basis, zijnde de lokale besturen, en de verschillende overheidsinstanties. Op die manier willen we gestructureerd informatie overmaken over wat er leeft aan de basis, maar ook belangrijke informatie en aandachtspunten top-down overbrengen.

### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 5 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep denkt mee met wat er leeft. Van hieruit worden ook acties toegekend aan andere werkgroepen voor de uitwerking. De resultaten hiervan worden gedeeld via opleidingen, studiedagen en de nieuwsbrief.

Het programma van de provinciale contactdagen wordt mee bepaald door de werkgroep naargelang de actualiteit en nood aan informatie.

Voor milieuambtenaren worden de best beschikbare technische mogelijkheden en randvoorwaarden voor bronbemaling opgelijst om hier praktisch verder mee aan de slag te kunnen. De gemeenten zijn ook vragende partij om voorbeeldbeslissingen en praktische documenten aan te reiken inzake de goedkeuring van omgevingsvergunningen en keuring. Er wordt ook een opleiding voorbereid voor omgevingsambtenaren om de omgevingsvergunningsaanvragen te beoordelen inzake riolering om tot een conforme keuring te kunnen komen. Kortom, de werkgroep wil kennis en tools ter beschikking stellen aan gemeenten om de efficiëntie en kwaliteit te verhogen.

### ACTIEPLAN 2023

Digitaliseren dagboek der werken.

Opleiding voorzien voor vergunningverleners inzake riolering en toepassing nieuwe GSV Hemelwater en correcte opmaak rioleringsplannen.

Brede campagne hergebruik hemelwater en afkoppelingen promoten.

Praktische implementatie nieuwe Code Goede Praktijk Onderhoud.

Stimuleren en faciliteren van de werking van lokale initiatieven.

Ontsluiten kennis en informatie voor lokale besturen via nieuw ledengedeelte VLARIO.

Stimuleren en sensibiliseren van lokale mandatarissen inzake het belang van riolering.

Bij de lokale besturen zit heel veel, soms heel specifieke informatie verspreid die voor iedereen heel nuttig kan zijn. Hoe kan deze informatie voor alle leden (lokale besturen) ontsloten worden?

Aanspreekpunt zijn waar de collega's van lokale besturen altijd terecht kunnen met hun vragen en problemen.

Input aanleveren voor programma provinciale contactdagen, VLARIO-dag, studiedagen, opleidingen, ...

Communicatie en bewustmaking van de bevolking (burgers en politiek) m.b.t. het belang van infiltratie en ontharding i.k.v. droogtebestrijding. Samen met de VMM - VVSG - ... (cfr. klimaat).

## WERKGROEP STUDIEBUREAUS

**Voorzitter: Carl Verelst**

### OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep Studiebureaus is een initiatief en samenwerking van VLARIO, ORI en OVIO. De werkgroep wil ook inspelen op de noden van de opdrachtgevers om kwalitatief goede bestekken te krijgen.

De werkgroep werkt actief mee en formuleert voorstellen om de kwaliteit van de ontwerpen te verbeteren en denkt mee om meer te kunnen doen met minder. Een efficiënt ontwerp is hiervoor cruciaal.

De ontwerpers zijn een noodzakelijke partner en daarom nam VLARIO het initiatief om deze werkgroep op te richten om een en ander op elkaar af te stemmen.



### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 5 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep volgt de toepassing van de engagementsverklaringen op, levert input voor de VLARIO-dag en de kwaliteit en capaciteit van studiebureaus wordt verder omgezet in concrete acties.

Te behandelen thema's vanuit dit overleg: problematiek omgevingsvergunningaanvragen voor infrastructuurprojecten, aquatender, delta optimalisatie en uniformiteit, BIM infrastructuur, interactie met rioolbeheerders bevorderen, actief participeren in andere werkgroepen, betrokkenheid matchmaking Aquafin en uniformiteit en creatieve interpretatie van richtlijnen.

In 2022 vond overleg met het kabinet plaats om enkele punten te behandelen. Zo werden hier ondermeer het normenboek infrastructuur, de aanpassingen aan het vrijstellingenbesluit besproken en de verplicht uit te voeren studies behandeld.

### ACTIEPLAN 2023

Kennismanagement rioleringssector: verder uitbouwen vanuit VLARIO, in samenwerking met studiebureaus en rioolbeheerders.

Communicatie en aanpak voor toepassing nieuwe GSV Hemelwater voor lopende projecten.

## WERKGROEP PROJECTMANAGEMENT

Voorzitter: Carl Verelst

Vanuit de adviesraad van VLARIO werd de vraag gesteld om een voorstel te formuleren hoe het projectmanagement van de riolerings- en infrastructuurprojecten kan verbeterd worden. De doelstelling van deze werkgroep is om de veel te lange doorlooptijd van deze projecten te verkorten. De samenwerking tussen opdrachtgevers, stakeholders en studiebureaus, de subsidie- en vergunningsprocedures, onteigeningsprocedures ed. zijn hier belangrijke thema's. Om hierop een antwoord te kunnen bieden wil VLARIO graag een draaiboek opmaken hoe dit best wordt aangepakt.

### REALISATIES WERKJAAR 2022

In 2022 hebben 5 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep tracht alle initiatieven te inventariseren die (negatieve) invloed hebben op de doorlooptijden en mogelijke vertragingen tot een minimum te beperken. Een van de acties is dan ook de implementatie van 'lessons learned' uit het relance plan i.k.v. verkorte doorlooptijden.

De werkgroep bestudeerde de impact van de wijzigende wetgevingen voor de looptijd van projecten. Thema's als de omgevingsvergunning, normenboek, PFOS/PFAS, GSV Hemelwater, bemalingsvergunningen, ... werden mee in rekening gebracht bij de input van deze werkgroep.

Om de doorlooptijd van een project te verkorten dient in de eerste fase van het project op basis van een projectanalyse een duidelijk engagement van alle mogelijk betrokken partijen vastgelegd te worden betreffende de projectinhoud en timing. Hiervoor ontwierp VLARIO een engagementsverklaring. De matchmaking-aanpak van Aquafin is hiervan een goed voorbeeld. Afstemming met andere stakeholders is lopende met en via Aquafin.

### ACTIEPLAN 2023

Inventarisatie nieuwe items die mogelijk tot vertraging leiden.

Uniforme implementatie van de engagementsverklaring.

Implementatie lessons learned uit het relance plan i.k.v. verkorte doorlooptijden.

Optimalisering procedure omgevingsvergunningsaanvraag.

Alles wat impact kan hebben op de doorlooptijd en de efficiëntie van het ontwerpproces in kaart brengen.

Input leveren voor beleidsmakers om doorlooptijden te verkorten.

Attractiever maken van de infra-sector.

Financieringsmethodologie rioleringssector administratief vereenvoudigen.

Aanpak voor toepassing nieuwe GSV Hemelwater voor lopende projecten.

## WERKGROEP VEILIGHEID

### REALISATIES 2022

In 2022 hebben 5 vergaderingen plaatsgevonden.

De werkgroep veiligheid heeft verder ingezet op de onderlinge samenwerking en kennisdeling.

Een permanent punt op de agenda was de situatie m.b.t. het coronavirus bij de verschillende riooloperatoren en de situatie op de werven. Verder werkte de werkgroep een checklist uit met betrekking tot veiligheidsrisico's verbonden aan graafwerken, sleuven en beschoeiingen.

Op basis van de checklist besloten ruimtes in werfsituaties werd begin 2022 een LMRA-kaartje (laatste minuut risico analyse) gepubliceerd en verdeeld.

### ACTIEPLAN 2023

Uniformiseren van de richtlijnen van diverse operatoren.

Aanzet geven tot een gemeenschappelijke visie omtrent PBM's op de werven.

Finaliseren checklist sleuven en beschoeiingen.

Opmaak gezamenlijke opleiding besloten ruimte.

Uniformiseren PBM voorschriften.

## LMRA - Besloten ruimte in werfsituaties

### Beslotenheid?

- ☑ Is er een nauwe toegang en/of beperkte bewegingsvrijheid?
- ☑ Is er onvoldoende toegankelijkheid?
- ☑ Is de toegang onbetrouwbaar?
- ☑ Zou een eventuele evacuatie moeilijk verlopen?
- ☑ Is toezicht op /contact met betreder(s) moeilijk of onmogelijk?

### Atmosferisch risico?

- ☑ Zijn er atmosferische risico's in de ruimte?
- ☑ Kunnen er atmosferische risico's ontstaan?
- ☑ Kunnen er atmosferische risico's van buitenaf in de ruimte komen?
- ☑ Is ventilatie ontoereikend?

Minimum 1 X JA = Besloten ruimte!

Overleg onderling  
Analyseer de risico's



Zijn er restrisico's?  
Zo ja, zijn deze  
aanvaardbaar?



**Definitie besloten ruimte:** Een besloten ruimte is een ruimte die beantwoordt aan één, twee of alle drie volgende eigenschappen: (1) besloten karakter, (2) niet geschikt voor langdurig verblijf, (3) gevaarlijke atmosfeer aanwezig OF mogelijk. **LMRA:** Last Minute Risk Analysis

---

# 3. ONDERZOEKSPROJECTEN

---

## ONDERZOEK WERKING INFILTRATIEVOORZIENING OP LANGE TERMIJN

Om de waterbalans in evenwicht te houden moet regenwater, bij voorkeur met bronmaatregelen, maximaal ter plaatse vast gehouden worden en infiltreren in de bodem. Na verloop van tijd zou de bodem van een infiltratievoorziening deels dichtslibben en minder of niet meer infiltreren.

De bedoeling van dit onderzoek is kennis vergaren over de werkelijke infiltratie van verschillende types infiltratievoorzieningen in verschillende bodems na aanleg en over de jaren heen. De metingen gebeuren aan de hand van een pluviometer en sensoren.

De metingen in Brasschaat en Heist-op-den-Berg (installaties Pidpa) werden na 15 maanden afgerond. Begin 2022 zijn nieuwe metingen opgestart in Gent (Installatie Farys met medewerking van Antea) en Turnhout (Installatie Aquafin). De metingen zijn nog lopende en de resultaten worden verder opgevolgd door de werkgroep Concept en berekening.

De [metingen in Gent](#) zijn live mee te volgen door de bewoners.

## WATERBEWUST BOUWEN

Met dit project wil VLARIO samen met de Embuild Vlaanderen, Vlakwa, Buildwise en NAV de weerbaarheid versterken van de bebouwde omgeving tegen droogte en waterschaarste en dit door de toepassing van individuele en collectieve innovatieve technologieën.

De droogteproblematiek is de voorbije jaren heel actueel geworden in Vlaanderen en vertaalt zich onder meer in een daling van de grondwaterstanden. Enerzijds omdat we door onze grote bevolkingsdichtheid een groot waterverbruik hebben t.o.v. de beschikbare waterhoeveelheid, anderzijds omdat we door de hoge verhardingsgraad neerslag versneld afvoeren en er in het verleden te weinig ingezet is op lokale infiltratie.

De gebouwensector heeft hierin, naast industrie en landbouw, de komende jaren een belangrijke rol te spelen. Het is essentieel dat er wordt ingezet op:

- Rationeel watergebruik en waterbesparing, o.a. door gebruik van vacuümtoiletten en vacuüm afvoerinstallaties;
- Circulair watergebruik, o.a. door grijs- en zwartwaterhergebruik en collectieve opvang en hergebruik van hemelwater;
- Aanvullen van de grondwaterstanden o.a. door collectieve infiltratie van hemelwater.

Er is een stijgende vraag naar kennis, praktische informatie, tools en ondersteuning vanwege de doelgroep (bedrijven, architecten, aannemers, studie bureaus en sanitaire installateurs) omtrent deze technieken. Een eerste aantal projecten, gebruik makend van innovatieve technieken, werden reeds uitgevoerd. Echter, de hierbij opgebouwde kennis en expertise blijven beperkt tot de betrokken partijen en worden niet uitgerold naar de volledige bouwsector. Daarnaast zijn er ook nog een aantal moeilijkheden die de effectieve implementatie op grote schaal belemmeren. Hierdoor blijft de toepassing van deze technieken op dit moment zeer beperkt.

Door het verzamelen van bestaande informatie, detecteren van knelpunten, opbouwen van nieuwe expertise, verrichten van vertaalonderzoek en verspreiden hiervan, wil het project bedrijven uit de ganse bouwketen ertoe aanzetten om individuele en collectieve innovatieve technologieën op vlak van waterbewust bouwen toe te passen en te integreren in hun werking.

Het project is lopende tot februari 2024. Alle informatie over het project vindt u op [www.embuildvlaanderen.be/projecten/waterbewust-bouwen](http://www.embuildvlaanderen.be/projecten/waterbewust-bouwen).

Met de steun van:

AGENTSCHAP  
INNOVEREN &  
ONDERNEMEN



Vlaanderen  
is ondernemen



Gefinancierd door  
de Europese Unie  
NextGenerationEU

## GROENBLAUWPEIL

### Maak je perceel of project klimaatbestendig met het groenblauwpeil!

In september 2021 hebben het Departement Omgeving, Embuild Vlaanderen en VLARIO het groenblauwpeil voorgesteld aan het grote publiek. Sindsdien hebben meer dan 60.000 Vlamingen de website [www.groenblauwpeil.be](http://www.groenblauwpeil.be) geraadpleegd. Van bijna 30.000 woningen en tuinen werd het groenblauwpeil berekend.

Er werd ook gewerkt aan de uitbreiding van het groenblauwpeil voor openbaar domein en een link met het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP), beschikbaar vanaf voorjaar 2023.

Er is intussen ook een integratie voorzien van het groenblauwpeil in de woningpas. In mei 2023 kan deze groene en blauwe score na berekening ook opgeslagen worden in de woningpas, samen met een persoonlijk groen en blauw advies.



Aanhoudende periodes van droogte, dalende grondwaterstanden, hittestress in de stad, overvloedige neerslag, overstromingen en wateroverlast, verlies aan biodiversiteit – het is niet langer een ver-van-ons-bed-show. Ook in Vlaanderen zijn de gevolgen van de klimaatverandering steeds zichtbaarder. Heel wat Vlamingen willen dan ook helpen om de klimaatuitdagingen aan te pakken, maar ze weten niet altijd welke maatregelen ze kunnen nemen in en rond hun huis en welke impact zij kunnen bereiken. Met het groenblauwpeil bieden we een concreet instrument dat helpt om een perceel klimaatbestendiger te maken.

Zo kunnen burgers, maar ook architecten, ontwikkelaars, bedrijven en gemeenten nagaan hoe een bestaande woning en tuin of een nieuw ontwerp scoort op ‘blauwe’ aspecten, zoals opvang, gebruik en infiltratie van regenwater, en ‘groene’ aspecten zoals biodiversiteit, CO<sub>2</sub>-opslag, luchtkwaliteit en verkoeling. Nadat je informatie over je perceel hebt ingegeven (o.a. de oppervlakte van je dak, het soort dak, aanwezigheid en inhoud van een regenwaterput en infiltratievoorziening, variatie van groen in je tuin, ...), krijg je een score die varieert van A tot F, en ontvang je suggesties om je groenblauwpeil te verbeteren. Ongeveer een derde van de percelen behaalt een C-score. Dat is een mooi resultaat, maar laat ruimte voor verbetering. Daarom zijn de tips die je krijgt van cruciaal belang. Bijna 60 % van de percelen scoort een label C of hoger voor groen, terwijl dit voor blauw maar 40 % is. Deze lagere uitkomst voor blauw is niet onlogisch, want wie bouwt volgens de huidige bouwvoorschriften, ingevoerd in 2014 met onder meer een verplichte regenwaterput en infiltratievoorziening, krijgt voor het blauwe luik nu een score C. De meeste woningen in Vlaanderen zijn echter gebouwd voordat deze voorschriften er waren en zijn sindsdien nog niet grondig gerenoveerd. Het plaatsen van een regenwaterput en een infiltratievoorziening zijn dan ook de meest voorkomende suggesties van het groenblauwpeil.

De bijdrage die meer dan zes miljoen Vlamingen kunnen leveren in de strijd tegen de klimaatverandering, valt niet te onderschatten. Vooral omdat de oppervlakte aan huizen en tuinen ongeveer 12,8 % (174.770 ha) van Vlaanderen bedraagt en 72 % van de Vlaamse huishoudens eigenaar is van een eigen woning. Elke maatregel die huishoudens nemen om hun woning en tuin klimaatbestendiger te maken valt dan ook toe te juichen. Daarnaast is er een grote behoefte aan hoogwaardige publieke ruimte met veel groen, natuur, bomen, waterpartijen, een optimale waterhuishouding enz. Dat is een must voor de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van elke woonomgeving. Zo onderstreept de Hoge Gezondheidsraad de gunstige effecten die groen en water hebben voor de lichamelijke en mentale gezondheid dankzij een verbeterde luchtkwaliteit, hitteregulatie en minder geluidshinder.

Om en bij de 500.000 Vlamingen wonen in watergevoelige kernen. Om deze woongebieden te beschermen is het cruciaal het omliggende landschap aan te pakken en waterrobuust te maken. Het geleiden van hemelwater naar bufferzones biedt een cruciaal instrument. Vervolgens dient er versneld te worden ingezet op aanpassingen aan de publieke ruimte en infrastructuur in woongebied. Denk hierbij aan collectieve hemelwaterputten, gescheiden rioleringsstelsels, tijdelijke buffering van regenwater op straat, infiltratie via wadi's en infiltratiestroken naast de weg, waterdoorlatende parkings en pleinen en ontharding. Met aangepaste bouwmethoden en door klimaatbestendiger te bouwen kunnen we de kernen verder verdichten en vergroenen.

Op dit moment is het groenblauwpeil toegespitst op gebruik door particulieren voor eengezinswoningen. Sinds mei 2022 kan ook de ideale grootte van een regenwaterput berekend worden. Op dit moment hebben 20.000 personen deze berekening al uitgevoerd.

Op de VLARIO-dag lanceren we het groenblauwpeil 2.0. We breiden de tool uit met het oog op professionele gebruikers, zoals (landschaps)architecten en andere bouw- en tuinprofessionals. Het groenblauwpeil zal toepasbaar zijn op grotere projecten en inzetbaar voor het publiek domein en zal ook meer maatregelen en een uitgebreider scoresysteem omvatten. We integreren ook de scorelabels van de nieuwe informatieplicht en verhogen de gebruiksvriendelijkheid. Zo wordt het mogelijk om verschillende alternatieve ontwerpen met elkaar te vergelijken, projecten met elkaar te delen, exports te maken van de resultaten, enzoverder. Ook de basisversie van het groenblauwpeil verbetert. De interface wordt volledig geoptimaliseerd, zodat het nog gemakkelijker wordt om het groenblauwpeil voor een woning te bepalen.

[www.groenblauwpeil.be](http://www.groenblauwpeil.be)

## Ik ben op zoek naar de beste regenwaterput voor mijn perceel

Is het tijd voor een regenwaterput? Dat is alvast een goed plan. Hoe meer hemelwater we kunnen opslaan, hoe beter. Maar hoe groot moet die waterput nu precies zijn? Via deze handige tool kom je in een paar clicks te weten welk volume voor jou het meest geschikt is. Heb je al een regenwaterput en weet je niet of die groot genoeg is? Ook dan geeft deze tool je heel bruikbare informatie: hij houdt rekening met aangesloten daken en de toepassingen voor hergebruik, maar geeft ook suggesties ter optimalisatie.

[Bereken mijn optimale regenwaterput](#)

---

# 4. OPLEIDINGEN

---



## INLEIDING

VLARIO organiseert als kenniscentrum opleidingen met betrekking tot waterbeheer en riolering. Het aanbod vindt u steeds terug op onze website via [www.vlario.be/opleidingen-studiedagen](http://www.vlario.be/opleidingen-studiedagen).

Ook in 2022 organiseerden we verschillende opleidingen en studiedagen. Wij ontvingen in totaal 2.043 inschrijvingen voor onze opleidingen en events van 1.391 personen.

Hieronder vindt u een overzicht van onze opleidingen. VLARIO vzw is een erkend dienstverlener met registratienummer DV. O106134. Voor de opleidingen en studiedagen van VLARIO is de KMO-portefeuille van toepassing.

## ONTWERP VAN RIOLERINGEN

De inzichten hoe een goed ontwerp van rioleringen eruitziet, zijn de laatste decennia sterk geëvolueerd. Dit is een 12-daagse opleiding waarbij elke les een andere module aan bod komt. Het is in deze opleiding ook mogelijk om apart in te schrijven per module.

## AFKOPPELINGSADVISEUR

Wanneer men op privéterrein regenwater en afvalwater dient te scheiden bij bestaande gebouwen wordt er vaak aan een afkoppelingsadviseur aangesteld om het bestaande stelsel in kaart te brengen en een voorstel te doen om de afkoppeling van het regenwater te verwezenlijken. Hierbij vertrekken we vanuit een zekere basiskennis over riolering van waaruit we focussen op de meer praktijkgerichte kennis.

Afkoppelingsadviseurs vindt u terug op de website in de [lijst afkoppelingsadviseurs](#).

## KEURDER PRIVÉWATERAFVOER

De keurder staat in voor de keuring van de privéwaterafvoer van de klant. De keurder moet aan de hand van een aantal controles kunnen vaststellen of de installatie van de klant voldoet aan de vereisten geldend in het gebied waar men de keuring uitvoert.

Gecertificeerde keurders vindt u terug op de website in de [lijst keurders](#).





## **VISUEEL RIOOLONDERZOEK VOOR BEHEERDERS**

Het visueel beoordelen van visueel rioolonderzoek vormt een belangrijke schakel tussen het uitvoeren en het goedkeuren van een rioleringswerk. Naast een gedegen kennis van de mogelijk optredende schadebeelden dient men als beoordelaar inzicht te hebben in wat riolering inhoudt, de gebruikte materialen en de eisen die gesteld worden aan de kwaliteit van het werk.

## **OPMAAK VAN BESTEKKEN**

In deze basiscursus is het de bedoeling problemen voor te stellen en deze proberen op te lossen en om deze bestekken al doende op te maken en uit te werken. Deze opleiding is voor beginnende ingenieurs van openbare besturen, intercommunes, studiebureaus, ... die regelmatig bestekken moeten maken.

## **WERFTOEZICHT RIOLERINGSWERKEN**

De samenstelling en inhoud van het programma is gericht naar de onmiddellijk praktische toepassing en gebruik voor de werftoezichter op de werf.

## **PROJECTLEIDER RIOLERINGS- EN INFRASTRUCTUURWERKEN**

In deze opleiding worden de basisprincipes toegelicht die aan bod komen tijdens riolerings- en infrastructuurwerken die de projectleider dient te kennen. De opleiding begint met plan lezen, overheidsopdrachten en wetgeving en gaat daarna dieper in op het grondverzet, sloop en nutsleidingen, de inhoud van het standaardbestek 250 en de riolering, inclusief berekeningen, bemalingen, werfproeven en veiligheid.

## **RIOLRENOVATIE VOOR WERFTOEZICHTERS**

Een goed toezicht waarborgt de eindkwaliteit en levensduur van de rioolrenovatie of een nieuw riool. Met deze opleiding speelt VLARIO in op de vraag van haar leden gemeentes, rioolbeheerders en studiebureaus om gerichte kennis op te doen over het toezicht bij rioolrenovatiewerken.

## RIOOLRENOVATIE VOOR RIOOLBEHEERDERS EN STUDIEBUREAUS

In deze opleiding krijgen rioolbeheerders en studiebureaus inzicht in de verschillende rioolrenovatietechnieken en hoe de afweging gemaakt dient te worden op basis van beelden van visueel rioolonderzoek.

## PLAATSING RIOLERING EN HUISAANSLUITINGEN VOOR ARBEIDERS

Deze opleiding is uniek in Vlaanderen waarbij praktijk centraal staat. De leveranciers zorgen dat de nodige materialen ter beschikking zijn. Op de terreinen van het competentiecentrum van de VDAB wordt deze tweedaagse opleiding gegeven in kleine groepjes door VDAB-instructeurs. De arbeiders die de opleiding gevolgd hebben ontvangen een getuigschrift en pasje van de VDAB. Aannemers kunnen op aanvraag deze opleiding inplannen bij één van de VDAB-centra.

NIEUW

## UITVOERINGSVERANTWOORDELIJKE ONDERGRONDSE INFILTRATIEVOORZIENINGEN (PTV-8003)

De uitvoeringsverantwoordelijke is verantwoordelijk voor de coördinatie van de activiteiten en de werknemers op de uitvoeringslocatie en dient continu aanwezig te zijn tijdens de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen. Via het uitvoeringscertificaat voor de aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen wordt de kwaliteit van de werken gewaarborgd. De expertise van de werknemer dient aangetoond te worden met een opleidingscertificaat. De certificatie voor ondergrondse infiltratie is mogelijk sinds 31 oktober 2022.

## OPLEIDING OP MAAT

VLARIO voorziet ook op maat gemaakte opleidingen. Indien u hierover meer informatie wenst, kan u altijd contact nemen met het VLARIO-secretariaat.

VLARIO geeft ook jaarlijks de opleiding afkoppelingsaannemer voor Embuild Vlaanderen.

Tot slot geeft VLARIO ook een opleiding over het ontwerp en de aanleg van riolering aan verschillende technische scholen.





## 5. STUDIEDAGEN EN EXTERNE ACTIVITEITEN

### VLARIO-DAG

Op 29 maart heeft onze jaarlijkse VLARIO-dag plaatsgevonden waarbij we 893 deelnemers hebben kunnen trakteren op een interessant programma, een innovatieve rioleringsbeurs en een uitgelezen netwerkmoment waar we uitgebreid hebben kunnen netwerken. Het thema dit jaar was: Burgemeester, waar stroomt uw saneringsbijdrage naartoe?

In haar openingswoord, feliciteerde mevrouw Gwenny De Vroe, voorzitter van de Commissie voor Leefmilieu, Natuur, Ruimtelijke Ordening en Energie in het Vlaams Parlement, VLARIO met de talrijke opkomst en het interessante programma. Ze benadrukte dat het waterbeleid een belangrijke prioriteit is voor de commissie en schetste de grote uitdagingen voor de toekomst: door de klimaatverandering stijgt het risico op wateroverlast en droogte; om de waterkwaliteitsdoelen te halen, moet de rioleringsgraad en zuiveringsgraad verder omhoog. Ze pleitte ervoor om burgers, landbouwers en bedrijven een actievere rol te laten spelen in de uitvoering van het beleid. Ze wees op de noodzaak om te komen tot een meer duurzaam en circulair watergebruik en benadrukte het belang van de Blue Deal en in het bijzonder de droogte- en hemelwaterplannen om gemeenten aan te zetten hier meer op in te zetten. Ze kondigde verdere parlementaire initiatieven aan in functie van een grotere financiële transparantie in de sector en nodigde de lokale besturen alvast uit op de studiedag in september in het Vlaams parlement i.s.m. VLARIO.

Professor Patrick Willems, de voorzitter van VLARIO, herinnerde in zijn bijdrage aan de grote kwetsbaarheid van Vlaanderen voor overstromingen en droogte, en aan de toenemende kans op schade door de effecten van klimaatverandering. Hij benadrukte de nood aan een paradigmashift waarbij water enkel nog wordt afgevoerd als het echt niet anders kan, en wees op een aantal instrumenten die daaraan kunnen bijdragen, zoals het groenblauwpeil, de infiltratiebonus en de projectoproepen binnen de Blue Deal die moeten leiden tot meer circulair watergebruik. Hij benadrukte de nood aan een inhaalbeweging inzake investeringen om een betere waterkwaliteit te bereiken en vroeg ook meer aandacht voor asset management. Hij benadrukte de cruciale rol van de lokale besturen om water vast te houden en drong aan om geen enkele (koppel)kans onbenut te laten om daaraan bij te dragen in concrete projecten.

Professor Theo Jans presenteerde vervolgens de conclusies van [de studie over de besteding van de gemeentelijke saneringsbijdrage](#). In deze studie werden de opbrengsten, kosten, inkomsten en uitgaven in kaart gebracht voor de gemeenten en rioolbeheerders. Hij presenteerde de belangrijkste cijfers uit de studie en concludeerde dat de rioleringsactiviteiten fundamenteel kostendekkend en dus winstgevend zijn. Hij maakte daarbij wel de kanttekening dat dit een gevolg is van de lange afschrijftermijnen en dat de sector aanzienlijke negatieve kasposities kende in de afgelopen jaren, waardoor de financiering een specifiek aandachtspunt vormt. Verder wees hij op de beperkte vergelijkbaarheid van de gegevens, doordat de gemeenten en rioolbeheerders anders omgaan met bv. afschrijvingstermijnen, methodes om overhead en indirecte personeelskosten te bepalen, etc. Hij formuleerde aanbevelingen om de transparantie te verbeteren, door een daadwerkelijke externe controle in te voeren op de naleving van de omzendbrief. Hij wees erop dat een afweging nodig is tussen de noodzaak aan vergelijkbaarheid van financiële gegevens en de kost die dat veroorzaakt bij de gemeenten en rioolbeheerders. Hij adviseerde om de gemeenten beter te ondersteunen bij de invulling BBC gegevens, suggereerde dat de rioolbeheerders onderling afspraken zouden kunnen maken over de allocatie aan verschillende kostenposten en benadrukte tenslotte dat de analyse en controlecapaciteit van de toezichthouder (VMM) versterkt zou moeten worden om bovenstaande uitdagingen structureel aan te kunnen pakken.

Victor Dries, de adjunct kabinetschef van minister Demir, benadrukte in zijn reactie op de studie over de saneringsbijdrage dat het positief is dat er veel geïnvesteerd wordt, en riep VLARIO op om een initiatief te nemen samen met de rioolbeheerders en gemeenten verder werk te maken van de transparantie. Hij meent dat er potentie is om 'slimmer' te investeren, door meer dan nu in te zetten op decentrale oplossingen. Hij gaf aan dat de meeste projecten van de Blue Deal ondertussen opgestart of in uitvoering zijn, en benadrukte het belang van de tijdige opmaak van de hemelwater- en droogteplannen om het lokaal waterbeheer te verbeteren, en herbevestigde dat ze het toegangsticket zullen worden voor alle Vlaamse water-subsidies na 2023. Hij dankte VLARIO voor het werk rond de infiltratiebonus en gaf aan dat een gefaseerde invoering overwogen wordt, waarbij eerst de grote oppervlaktes onder de toepassing ervan zouden vallen. Om de doorlooptijd van projecten te verkorten, zijn een aantal voorstellen opgenomen in de conceptnota over de omgevingsvergunning. Ook de nieuwe samenwerkingsovereenkomst met Aquafin heeft als doel om processen te versnellen, en zal het uitgangspunt zijn voor een soortgelijke oefening richting de gemeentelijke rioolbeheerders. Het komende jaar komt er een nieuw subsidieprogramma en een nieuwe reeks investeringen via het lokaal pact. Hij sloot dan ook af met de oproep om te blijven investeren in slimme projecten, die passen in de [hemelwater- en droogteplannen](#).

Ingeborg Barrez van VMM en Danny Baeten van Aquafin stelden een eerste doorkijk voor naar de nieuwe samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaamse Gewest en Aquafin. Deze overeenkomst moet leiden tot een duidelijkere rolverdeling, met meer responsabilisering voor Aquafin, en met als doel om sneller en efficiënter de ecologische doelstellingen te behalen. Concreet voor de gemeenten wordt een andere manier van werken naar voor geschoven, waarbij via matchmaking naar een betere afstemming wordt gezocht tussen de investeringsplannen van Aquafin (in functie van waterdoelen) en die van de gemeenten (in functie van de kwaliteit van de leefomgeving). Daartoe zal verder overleg met de individuele gemeenten plaatsvinden.

Professor Liesbeth Huybrechts van de UHasselt gaf een overzicht van de kennis en goede praktijken inzake het opzetten van participatie bij grote infrastructuurwerken. Ze wees op de valkuilen van institutie-gedreven participatie en hield een pleidooi voor een zorgzaam en zorgvuldig participatieproces, waarbij vertrokken wordt van de verwachtingen, ervaringen en expertise van de betrokken doelgroepen. Ze koppelde dat aan de noodzaak om sterker in te zetten om het ontwikkelen van relationele vaardigheden bij de projectleiding, om die in te kunnen zetten voor, tijdens en na de projectuitvoering. Tenslotte wees ze op 'tussenruimtes' die de knopen kunnen vormen in kennisnetwerken en op het bestaan van talrijke 'tools' die ondersteunend kunnen werken.

Dorien Mahieu van PIDPA, gaf een korte stand van zaken van het CIW project 'Centrale of decentrale zuivering huishoudelijk afvalwater'. Daarin wordt een toolbox ontwikkeld die moet helpen om de keuze te maken tussen verschillende oplossingen voor ongezuiverde lozingen in het buitengebied. De werkzaamheden zijn in volle gang, en wie expertise kan inbrengen over technologieën, materialen of het beheer ervan, is dan ook bijzonder welkom!

Griet Goossens van Embuild Vlaanderen stelde aansluitend het Coock project waterbewust bouwen voor, waarin innovatieve technieken worden verkend voor individuele en collectieve waterzuivering en waterhergebruik. Het project wil kennis verzamelen uit bestaande projecten en nieuwe projecten ondersteunen, en daaruit lessen trekken voor toekomstige bouwprojecten. Projecten die mikken op de toepassing van innovatieve technologie met een focus op huishoudelijk water kunnen steun krijgen via dit project.



In het laatste deel gaven de verschillende voorzitters van de werkgroepen in een filmpje een kort overzicht van de belangrijkste realisaties van de werkgroepen.

Daarna werd de winnaar van de fotowedstrijd bekend gemaakt. De foto 'looking for leaks' van Bert Houben (Aquafin) werd door de deelnemers verkozen tot winnaar.

Tenslotte blikte Wendy Francken in haar slotwoord kort terug op de bijdragen, en bedankte ze alle sprekers en aanwezigen.

## STUDIEDAGEN

VLARIO organiseerde ook in 2022 enkele studiedagen en webinars voor de sector of was een gastspreker bij een opleiding of event van onze partners:

- 29/03: VLARIO-dag
- 02/09: Netwerk Oost-Vlaamse gemeenten (gastspreker)
- 16/09: Event Vlaams parlement: Studienamiddag Beleid en overleg
- 19/09: Opleiding riolering NAV Berchem (lesgever)
- 27/09: Open Spaces – Studiedag Groenblauw Vlaanderen
- 29/09: Opleiding riolering NAV Deinze (lesgever)
- 13/10: VVSG Klimaatdag Kortrijk (gastspreker)
- 19/10: Provinciale contactdag Antwerpen
- 19/10: Bijscholing keurders Antwerpen
- 20/10: Aquarama - Studiedag Waterbewust bouwen
- 20/10: Bijscholing keurders Vlaams-Brabant
- 25/10: Provinciale contactdag Oost-Vlaanderen
- 25/10: Bijscholing keurders Oost-Vlaanderen
- 27/10: Provinciale contactdag Limburg
- 27/10: Bijscholing keurders Limburg
- 09/11: Provinciale contactdag Vlaams-Brabant
- 10/11: Provinciale contactdag West-Vlaanderen
- 10/11: Bijscholing keurders West-Vlaanderen
- 06/12: Departement Omgeving – Kick-off “Omgeving voor de toekomst” (gastspreker)

Alle informatie over onze komende studiedagen vindt u steeds op onze website bij '[opleidingen en studiedagen](#)'. De presentaties zijn steeds terug te vinden op het ledengedeelte.

## Z-WATER (KANAAL Z)

De klimaatverandering is een realiteit. Hittegolven en watertekorten, maar ook periodes van hevig onweer en wateroverlast komen steeds vaker voor. Overheden, bedrijven en burgers moeten bewuster omgaan met regen, drinkwater en afvalwater. De 10-delige reeks Z-Water focust op groenblauwe ingrepen, waterrecuperatie, circulair water en riothermie.

Deze vijfde reeks werd opgemaakt i.s.m. Sweco, Aquafin, De Bonte Groep, De Watergroep, De Vlaamse Milieumaatschappij, Embuild Vlaanderen, Pipe-life, DSSV en Kumpen. U kan de afleveringen herbekijken op ons Youtube Kanaal VLARIO Kenniscentrum of via [www.vlario.be/actueel/#z-water](http://www.vlario.be/actueel/#z-water). We bereikten hiermee 1,17 miljoen kijkers. In de kerstvakantie werd deze reeks heruitgezonden, wat nog eens goed was voor een bereik van 1,42 miljoen kijkers.

VLARIO en haar partners zijn zeer tevreden met deze kijkcijfers en wij hopen hiermee onze druppel bij te dragen om het bewustzijn voor water te verhogen en dit thema water een breder draagvlak te geven. VLARIO wil dit permanent onder de aandacht houden en samen blijven verder werken aan zuiver water #samenvoortzuiverwater.



## 6. VERTEGENWOORDIGING VAN VLARIO IN EXTERNE ORGANISATIES

De kennis en expertise van VLARIO wordt ook in externe organisaties en activiteiten ingezet. Zo levert VLARIO een actieve bijdrage aan diverse hoofdstukken van het Standaardbestek 250. Deelname aan diverse adviesraden van BCCA, Copro en Probeton wordt steevast voorzien door de technisch expert van VLARIO. Aan de technische werkgroepen en het programmacomité van het OCW en B-IWA wordt eveneens een actieve bijdrage geleverd.

VLARIO maakt ook deel uit van verschillende projectgroepen van de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW). VLARIO is verheugd dat ze een actieve bijdrage kan en mag leveren aan diverse projectgroepen. Zo is VLARIO actief lid van het communicatieplatform Waterbesparing en Droogte, Integrale klimaatbestendige water- & droogtetoets, Hemelwater- en droogteplannen, Uitrol aangepaste informatieplicht, Aanpak olieverontreiniging, Platform EU & Water, Decentrale zuivering en Circulair water.

Met de diverse VLARIO-werkgroepen proberen we concrete en praktische input te leveren aan de verschillende projectgroepen.

Meer informatie over de vertegenwoordigingen van VLARIO in externe organisaties vindt u op [www.vlario.be/overons](http://www.vlario.be/overons).



---

## 7. VLARIO IN EUROPA

---

VLARIO bouwt haar contacten in Europa stelselmatig verder uit en wil bestaande contacten zoveel mogelijk versterken. Enerzijds om onze eigen werkgroepen beter te kunnen funderen en inspireren, anderzijds om ook onze meningen in de Europese context naar voor te brengen. Ook in 2022 heeft VLARIO haar Europese contacten sterk onderhouden en verder uitgebouwd, hetzij voornamelijk online. De noodzaak aan deze samenwerking en wisselwerking blijft groeien.

Kennis en ervaring opbouwen en toepassen. Dit wordt steeds belangrijker voor VLARIO en uiteraard ook voor onze collega's in Europa. De diverse wijzigingen in het klimaat verplichten ons tot een constante en alerte opvolgen van de bepalende indicatoren. De kennisuitwisseling en de interpretatie van deze gegevens vragen een breder overleg en input van meerdere specialisten. De samenwerking binnen EWA – European Water Association – biedt ons dit platform.

Vandaar dat wij onze Europese contacten en activiteiten ook in 2022 verder hebben opgevolgd en uitgebouwd. En dankzij de kennis en ervaring van onze leden via de VLARIO-werkgroepen, kunnen wij ook een meerwaarde brengen bij diverse partners.

Belangrijk hierbij was uiteraard IFAT in München 2022, de vakbeurs voor water-, riolerings-, afval- en grondstoffenbeheer waar EWA verschillende workshops en EWA-meetings organiseerde.

Verder heeft Wendy Francken op uitnodiging van de International Water Association (IWA) op hun jaarlijkse bijeenkomst in Kopenhagen een workshop gemodereerd “Transforming research results into innovation uptakes” – een thema waar VLARIO zich dagdagelijks over buigt. De conclusies van deze workshop zijn uiteraard na te lezen op de VLARIO-website.

Ook de Slovenian Association for Water Protection deed beroep op de VLARIO-ervaringen en kennis, over hoe wij in Vlaanderen de keuring van riolering aanpakken. Een voorbeeld voor de rest van Europa!

Een belangrijk thema is en blijft het komend jaar de herziening van de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater. Binnen EWA wordt hieraan de nodige aandacht besteed en worden geïnteresseerde leden actief betrokken. Besprekingen met de Europese commissie over dit onderwerp staan op regelmatige basis ingepland. VLARIO houdt hier uiteraard de vinger aan de pols.

In 2023 wordt VLARIO-directeur Wendy Francken de voorzitter van de European Water Association. Op donderdag 11 mei organiseren VLARIO en EWA in het havenhuis van Antwerpen de Spring Conference over “Urban Water Management: Challenges, Innovation and EU Requirement versus local needs and possibilities“. Deze Spring Conference zal zeker de start worden van een motiverend en inspirerend voorzitterschap van onze directeur op Europees niveau.

Meer informatie over de vertegenwoordigingen van VLARIO in Europa vindt u op [www.vlario.be/overons](http://www.vlario.be/overons).



---

# 8. WAT GEBEURT ER IN DE VLAAMSE WATERSECTOR?

---

## HOE VER STAAN WE MET DE UITVOERING VAN HET VLARIO-MEMORANDUM 2019 IN AANLOOP VAN DE VERKIEZINGEN 2024?

### Waterkwaliteitsdoelen, klimaatverandering en ruimtelijk beleid als context

In aanloop naar de vorige Vlaamse verkiezingen heeft VLARIO vijf prioriteiten naar voor geschoven in haar memorandum “[Propere waterlopen tegen 2027](#)”. Deze prioriteiten werden opgesteld vanuit een analyse die vertrekt van drie belangrijke uitdagingen.

#### 1. Vlaanderen is niet op spoor om de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de kaderrichtlijn water te halen

De Europese Kaderrichtlijn Water beoogt een ‘goede toestand’ van de watersystemen tegen uiterlijk 2027. Geen enkele beek of rivier haalt deze doelstelling, en in de meeste gevallen is de weg nog lang. De ongezuiverde lozingen van huishoudelijk afvalwater blijven een belangrijk probleem, omdat de uitbouw van het rioleringsnetwerk te traag gaat. Ook de overstorten moeten verder aangepakt worden. Enkele oorzaken van de trage voortgang zijn de lange doorlooptijden en de complexiteit van rioleringsprojecten. De Vlaamse overheid draagt hier mee een deel van de verantwoordelijkheid.

#### 2. De klimaatverandering zorgt voor grote uitdagingen voor rioolbeheerders

De klimaatwijziging zorgt wereldwijd voor meer hittegolven, een stijgende zeespiegel, meer en intensere periodes van droogte en meer wateroverlast, onder andere door hevige neerslag. Vlaanderen is daar erg kwetsbaar voor. Er is nood aan een paradigmashift in het waterbeheer (inclusief het rioolbeheer) dat er nog altijd te veel op gericht is om water af te voeren. In plaats daarvan moeten we hemelwater zoveel mogelijk vast houden en ter plekke infiltreren in blauw/groene infrastructuur zoals wadi's, grachten en overstroombare openbare ruimte.

#### 3. De realisatie van de bouwshift is essentieel voor het waterbeleid

De hoge kwetsbaarheid van Vlaanderen voor extreme weersomstandigheden is in grote mate een gevolg van het (gebrek aan) ruimtelijk beleid. Té veel oppervlakte in Vlaanderen is verhard, en de verharding neemt nog steeds toe. Daarnaast zijn te veel gronden gedraineerd door buizen, grachten en ook (oude) rioleringen. Er is gewoonweg te weinig ruimte voor water gevrijwaard.

Tegen deze achtergrond schoof VLARIO vijf werven naar voor. Voor elk van deze vijf werven maken we in dit artikel een balans op: wat is er gebeurd en welk werk ligt nog op de plank?

### Werk 1: De gemeenten beleidsmatig en financieel responsabiliseren

Een betere responsabilisering van de gemeenten is noodzakelijk om het investeringstempo omhoog te trekken. In de derde stroomgebiedbeheerplannen is daarvoor de eerste stap gezet: er zijn [reductiedoelen](#) opgenomen, die voor elke gemeente en rioolbeheerder duidelijk maken hoeveel extra inwoners moeten aangesloten worden op het riool tegen 2027. In de nota “[De grote STROOMversnelling](#)” is daarnaast een scenario opgenomen over hoe de gemeenten en rioolbeheerders ook effectief kunnen geresponsabiliseerd worden. De uitwerking daarvan is nog bezig.

Daarbij blijft het opvallend hoe moeilijk gemeenten en rioolbeheerders het blijkbaar hebben om de subsidies van de Vlaamse overheid om te zetten naar uitgevoerde investeringen. In 2021 werden [extra middelen vrij gemaakt voor “startklare” projecten](#), wat zorgde voor een (éénmalige) versnelling in de uitvoering. Daarmee werd aangetoond dat, met een strakke focus van alle partijen, het mogelijk is om projecten binnen de afgesproken timing te realiseren. Toch konden de budgetten die voorzien waren in 2022 niet volledig worden vastgelegd, omdat er te weinig dossiers werden ingediend door de gemeenten en rioolbeheerders.



Terwijl er in de aansturing van de gemeenten weinig veranderde, is **de samenwerkingsovereenkomst tussen Aquafin en de Vlaamse overheid** wel grondig vernieuwd. De Vlaamse regering wil op die manier Aquafin responsabiliseren met een resultaatgerichte aansturing en sterk vereenvoudigde procedures. De opzet daarvan werd positief ontvangen. Het is uitkijken naar de implementatie en vooral de concrete resultaten. VLARIO hoopt alvast dat deze aanpak van ‘matchmaking’ alle projectpartners kan overtuigen om concrete samenwerkingsovereenkomsten in de definitiefase van de projecten af te sluiten en zo aan efficiëntie te winnen.

Een tweede positieve evolutie die vermeld moet worden, is de stijgende aandacht voor **geïntegreerd en gebiedsgericht** werken. Meer en meer wordt de nadruk gelegd op het gelijktijdig aanpakken van verschillende problemen (waterkwaliteit, overstromingen, droogte, leefbaarheid, ...) via groenblauwe oplossingen. Via de Blue Deal werden zulke projecten volop gestimuleerd en in de “Grote stroomversnelling” wordt een investeringsfonds “levend water” aangekondigd, waarmee gebiedscoalities integrale projecten kunnen financieren.



## Werk 2: Een sluitende financiering

VLARIO vroeg een sluitende financiering voor het onderhoud, de vervangingen en uitbreiding van het stelsel. Ook het regenwaterbeheer vraagt meer en meer aandacht en dus geld.

In het regeerakkoord werd een hervorming aangekondigd van de financieringssystemen voor gemeenten naar een meer resultaatgerichte, flexibele en programmatorische aanpak, met sterk vereenvoudigde procedures en meer responsabilisering in de taakverdeling tussen VMM en de rioolbeheerders. In de [waterbeleidsnota](#) werd expliciet gesteld dat de regering daarvoor de piste van tariefregulering wou inzetten, een piste die de steun kreeg van het middenveld via de adviesraden. VLARIO liet zelf een [studie uitvoeren over de besteding van de gemeentelijke saneringsbijdrage](#). Die leverde een reeks aanbevelingen op om de transparantie te verbeteren, waaronder de vraag om het toezicht te versterken.

VLARIO trok ook zelf aan de projectgroep van de CIW die een nota presenteerde over de infiltratiebonus en waarin de verschillende mogelijke pistes om deze in te voeren werden beschreven, maar politiek werd beslist om deze piste nu niet te volgen.

Een belangrijke stap in het debat over de financiering (en responsabilisering) van de gemeentelijke rioolbeheerders, zal de zogenaamde “[uitgaventoetsing](#)” worden van het systeem van rioleringssubsidies. Deze toetsing loopt in het kader van de “[brede heroverweging](#)” en tegen einde 2023 aanbevelingen formuleren - in aanloop naar de verkiezingen van 2024. Daarmee is meteen duidelijk dat dit dossier op de tafel van de volgende Vlaamse regering terechtkomt.

## Werk 3: Effectief bronbeleid en handhaving van de lozingsvoorschriften

Bij de start van de regeerperiode drong VLARIO aan op de opmaak van hemelwaterplannen in alle gemeenten, meer ruimte voor water op het publiek domein en een sterkere handhaving op het correct aansluiten op de riolering.

Op deze werf is bijzonder hard gewerkt: Minister Demir maakte van het hebben van een [hemelwater- en droogteplan](#) een voorwaarde om nog subsidies te geven aan gemeenten. De CIW ontwikkelde een [blauwdruk](#) voor het plan en de meeste gemeenten hebben ondertussen een plan, of werken eraan. Het is belangrijk dat elke gemeente via dit plan een langetermijnvisie ontwikkelt over het waterbeheer op hun grondgebied. Zo weten gemeenten bij elk nieuw plannings- en bouwproject welke zaken op een doordachte manier moeten worden gerealiseerd. De kwaliteit van de hemelwater- en droogteplannen is een aandachtspunt, net als de uitvoering ervan en de doorwerking ervan in bv. vergunningen

Een tweede belangrijke maatregel is de aanscherping van de [gewestelijke verordening over hemelwater](#). De Vlaamse regering besliste daarbij dat ook op het openbare domein meer moet worden ingezet op waterbuffering en infiltratie, omdat de openbare besturen een voorbeeldfunctie horen te vervullen. Deze verordening werd in februari 2023 definitief goedgekeurd. Daarna is er nog een pak werk aan de aanpassing van de Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen.

Parallel is sterk ingezet op sensibilisatie en ondersteuning, onder andere via de projectsubsidies in de Blue Deal. Ook het [groenblauwpeil](#) dat o.l.v. VLARIO samen met Embuild Vlaanderen en het Departement Omgeving werd ontwikkeld heeft hiertoe bijgedragen. Op dit ogenblik wordt dit groenblauwpeil uitgebreid voor publieke projecten. In samenwerking met Aquafin lanceerde VLARIO verder de website [blauwgroenvlaanderen](#) die met voorbeeldprojecten de toepassing van groenblauwe oplossingen in Vlaanderen helpt promoten.

Tenslotte is er nog de keuring van de private aansluitingen. VLARIO heeft hiervoor een module “[opvolging en handhaving](#)” uitgewerkt voor de lokale besturen. Het is nu aan de gemeenten om dit te implementeren.

#### Werf 4: Beter beheer van het bestaand stelsel

In Vlaanderen ligt 40.000 km riolering. Elk jaar wordt het stelsel groter, maar ook ouder, en dus is meer aandacht nodig voor een pro-actief beheer van de bestaande rioleringen. Dat is belangrijk voor het milieu (minder lekken), maar ook om de rekeningen betaalbaar te houden: het is goedkoper om een riool tijdig te renoveren, dan ze te moeten vervangen na een instorting.

In deze legislatuur is samen met VLARIO en andere partners hard gewerkt aan het uitrollen van het zogenaamde “[Asset-Management](#)”. Iedere rioolbeheerder moet verplicht een Asset-Managementplan opmaken. De eerste mijlpaal is de opmaak van een riolinventaris en een bijhorende plan voor visueel onderzoek (eind 2022). De komende jaren zullen deze plannen zorgen voor beter gerichte onderzoeken van kritische riolen, een risicokaart voor alle stelsels en uiteraard een beter onderhoud en tijdige vervanging van het bestaande stelsel.

Om beter in te kunnen zetten op de toekomstige uitdagingen, blijft onderzoek essentieel. Binnen de CIW werd een “[Platform Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie Water](#)” opgetuigd, en VLAKWA trekt een “Vlaamse onderzoeks- en innovatieagenda water”. Het is zeker positief dat een globaal onderzoeksprogramma wordt gedefinieerd, maar het zwakke punt daarbij blijft op dit moment de versnippering van de onderzoeksbudgetten. Binnen die context blijft VLARIO alvast verder inzetten op relevant onderzoek voor de leden, in samenwerking met partners uit de bouwsector en de buurlanden.

#### Werf 5: Een snellere realisatie van rioleringsprojecten

Het verder inkorting van de doorlooptijden van projecten is ondertussen een [Vlaamse beleidsprioriteit](#) geworden. Binnen VLARIO houdt de [Werkgroep Projectmanagement](#) de vinger aan de pols en worden concrete voorstellen geformuleerd om deze doorlooptijden drastisch in te korten. Van bij de start moeten er duidelijke afspraken worden gemaakt met alle stakeholders en engagementverklaringen worden aangegaan om zo te proberen alles onder controle te houden. Er zijn al stappen gezet, maar er blijven nog een aantal problemen die op korte termijn zouden moeten worden aangepakt.



## SAMEN DE STROOMVERSNELLING INZETTEN

Door Zuhal Demir, Vlaams minister van Omgeving

Ook in 2022 werden we opnieuw geconfronteerd met de gevolgen van de klimaatverandering: we maakten de droogste zomermaanden mee sinds de start van de metingen in 1833. Gedurende de jaarwisseling en de eerste weken van het nieuwe jaar werden we dan weer getraakteerd op temperaturen rond de 15 graden en kregen we heel wat regenval te verwerken.

Het is al langer dan vandaag duidelijk dat we ons moeten aanpassen aan dat nieuwe 'normaal'. Daarom keurden we in september 2022 het Vlaams Klimaatadaptieplan goed, waarmee onze omgeving zal worden ingericht en beheerd met het oog op het klimaat van vandaag en van de toekomst. Natuurgebaseerde oplossingen worden het uitgangspunt voor heel Vlaanderen. Zowel bij infrastructuurwerken als bij woningbouw zullen groenblauwe ingrepen helpen om Vlaanderen aan te passen aan de weersomstandigheden van de toekomst. Om alle initiatiefnemers daarbij te helpen ontwikkelen we dit jaar een leidraad voor klimaatbestendig ontwerpen.

Het belang dat we hechten aan een robuust en veerkrachtig watersysteem wordt uitgedragen door de meer dan 400 terreinacties van de Blue Deal. Naast concrete projecten op het terrein zorgen we uiteraard ook voor de nodige regelgevende verandering. Zo hebben we de watertoets verduidelijkt en aangescherpt, zodat ook droogte mee(r) in rekening gebracht zal worden. We pasten de hemelwaterverordening aan en kijken daarbij als overheid niet langer weg: ook het openbaar domein moet aan de nieuwe verordening voldoen.

We hebben nog heel wat werk voor de boeg en reiken onze lokale besturen daarvoor ook de nodig handvaten aan. Zo lanceren we binnenkort de toolbox decentrale zuivering en zullen ook in 2023 opnieuw middelen beschikbaar zijn voor groenblauwe transformaties in onze bebouwde ruimte en het aanleggen van zuiveringsinfrastructuur. Helaas moeten we vaststellen dat steden, gemeenten en rioolbeheerders het voorbije jaar onvoldoende rioleringsprojecten hebben aanbesteed. Nochtans zijn voldoende projecten op het subsidieprogramma opgenomen en zijn de middelen beschikbaar.

Nog langer talmen is uit den boze. Het is tijd om samen de stroomversnelling in te zetten. Een gezond en veerkrachtig watersysteem begint in de haarvaten. Denk met een open blik na over onze bebouwde ruimte en geef groen en blauw er maximale kansen. Als lokale beleidsmaker bepaalt u vandaag het gezicht van uw gemeente voor de komende decennia. Ik reken daarom op maximale inspanningen van lokale besturen om samen die cultuuromslag te realiseren.





## VLAAMS KLIMAATADAPTATIEPLAN: VLAANDEREN WAPENEN TEGEN DE KLIMAATVERANDERING

Door Robin De Smedt, beleidsadviseur Departement Omgeving

De effecten van de klimaatverandering treden ook in Vlaanderen meer en meer op de voorgrond. De overstromingen tijdens de zomer van 2021 en de extreem droge zomers van 2017, 2018, 2019, 2020 en 2022 drukten ons met de neus op de feiten. Dergelijke extreme weersomstandigheden beïnvloeden het dagelijks leven in allerlei facetten: onze gezondheid, onze woon- en werkomgevingen, onze natuur, landbouw en voedselproductie, ons watergebruik, onze mobiliteit, ... Met het Vlaams klimaatadaptatieplan willen we daarop anticiperen, en willen we het tempo versnellen om onze leefomgeving klimaatbestendiger te maken.

Het Departement Omgeving heeft de ambitie om ook via dit klimaatadaptatieplan verschillende maatschappelijke uitdagingen in samenhang aan te pakken en samen te werken met verschillende sectoren, administraties en organisaties, over bevoegdheidsgrenzen en belangen heen.

Werken met natuuroplossingen is een rode draad doorheen het plan. En dat is ook bij uitstek een kans voor de rioleringssector. Aanleg van rioleringsinfrastructuur kan altijd en overal een katalysator zijn voor een groenblauwe omgeving. Via [blauwgroenvlaanderen.be](https://blauwgroenvlaanderen.be) toont de sector daar vandaag ook zelf al hoe het kan. Het is niet voor niks dat één van deze inspirerende projecten ook op de voorpagina van het Vlaams klimaatadaptatieplan prijkt.

Deze foto van een project in Kontich, ontworpen door Antea en uitgevoerd door Aquafin illustreert dat namelijk wonderwel. Het is een soepkom, en die zorgt voor “eten en drinken voor iedereen”. En dat is nu precies wat we met natuuroplossingen en groenblauwe dooradering beogen. Het leven is leuker met meer groen en water in de buurt. Mensen komen buiten, bewegen en ontmoeten elkaar. We komen terug in aanraking met de natuur, de grond, het water, ... De verscheidenheid aan beplanting, droge en natte zones, hoogtes en laagtes, zorgen voor meer mogelijkheden voor verschillende planten, dieren en insecten om te leven. Grote volgroeide bomen zorgen voor verkoeling, koolstofopslag, luchtzuivering en zoveel meer. Via natuurlijke bermen, beken, bomenrijen, tuinen, weiden, rivieren en bossen krijgen we een verbonden structuur, wat nodig is voor onze biodiversiteit. Het wordt aangenamer wonen rond het plein. Buurtbewoners doen inspiratie op om ook de eigen voortuin te vergroenen, een boom te planten, meer met regenwater te doen in de eigen tuin, ... En natuurlijk houdt deze soepkom in de eerste plaats afstromend water vast, zodat het kan infiltreren: wat dus goed is om zowel wateroverlast als watertekorten te vermijden.

Deze groenblauwe oplossingen kunnen dus niet alleen tal van bijkomende voordelen leveren, ze zijn meestal ook goedkoper in uitvoering. Daarom streven we ook met het Vlaamse klimaatadaptatieplan naar een groenblauwe metamorfose van onze bebouwde omgeving: altijd en overal.

Het nieuwe Vlaams klimaatadaptatieplan kan u terugvinden op <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/vlaams-klimaatadaptatieplan>.

## DECENTRALE VERSUS CENTRALE SANERING

Door CIW Werkgroep decentrale zuivering

Vlaanderen heeft de laatste 30 jaar grote stappen vooruit gezet in sanering van huishoudelijke vuilvracht. In 1991 waren 26 % van de huishoudens aangesloten op een zuiveringsinstallatie, nu ligt dit rond 86 %. We zien echter dat dit percentage steeds trager stijgt.

De resterende groene clusters in het zoneringsplan liggen soms ver weg van het centraal gebied wat de investeringskost opdrijft of de tussenliggende strengen zijn geblokkeerd door langlopende projecten.

‘Zijn er geen alternatieven?’ hoor ik u denken. Die zijn er, in de vorm van decentrale zuiveringen, lokale oplossingen om – tijdelijk of permanent – de vuilvracht te zuiveren. Dit kan toelaten om de sanering in het buitengebied te versnellen. Een goede afweging maken is echter cruciaal want deze decentrale zuiveringen bieden kansen maar hebben ook nadelen.



De CIW-werkgroep decentrale zuivering heeft dit vraagstuk opgenomen en ontwikkelt ‘OGPS’, een beslissingsondersteunend instrument waarin gemeenten, steden, rioolbeheerders en studie bureaus een saneringsvraagstuk kunnen ingeven en advies krijgen over de saneringsopties. Deze saneringsopties zijn de plaatsing van IBA's, aansluiting op een systeem met natuurlijke filter, slib op drager, actief slib, al dan niet stikstof- en fosforverwijdering of verbinding naar een centraal gebied.



De beoordeling van de technieken gebeurt d.m.v. vijf deelcriteria. Eerst en vooral op basis van het zuiveringsresultaat, naar stikstof- en fosforverwijdering zijn er verschillen tussen de scenario's maar ook qua overstortlozing. Ten tweede qua kosten, hier is niet enkel de investeringskost van belang maar wordt de total cost of ownership vergeleken.

De verschillende opties hebben immers een andere kostenstructuur: er zijn verschillen in investeringskost maar ook in onderhouds- en vervangingsinvesteringen. Verder maken ook de operationele en maatschappelijke impact en de duurzaamheid van de opties deel uit van het

afwegingskader. Verschillende leveranciers leverden informatie over hun decentrale zuiveringen en het opzet werd afgetoetst met een breed werkveldoverleg. Er zijn zeker innovatieve technieken die nog te onbekend zijn en die nog toegevoegd kunnen worden aan de afweging.

De eerste versie van de toolbox biedt de mogelijkheid om het zuiveringsresultaat en het kosten-aspect af te wegen. De CIW biedt deze binnen de GIP-aanvragen aan aan rioolbeheerders die een decentrale oplossing overwegen. Het is de bedoeling deze toepassing op te zetten als web-applicatie en uit te breiden met de overige criteria, dit is nog 'work in progress'. Er volgen nog beleidsaanbevelingen die verder via de CIW opgenomen worden.

We hebben er vertrouwen in dat de opgemaakte toolbox concreet gebruikt zal worden om verdere sanering binnen de zoneringsplannen te realiseren, waarbij een objectieve afweging kan gebeuren van ecologie, economie, maatschappelijke impact, operationaliteit en duurzaamheid. Zo wordt OGPS een echt werkinstrument voor beheerders van riolering met als doel de sanering te versnellen en innovatie kansen te geven.

# 9. KEURING PRIVÉWATERAFVOER EN KWALITEITSBORGING

## WERKING

De keuring van de privéwaterafvoer is al verplicht sinds 1 juli 2011. VLARIO ontwikkelde hiervoor een database en keursysteem waarin alle keuringen opgeslagen worden en raadpleegbaar zijn voor de gemeenten/rioolbeheerders. VLARIO is geaccrediteerd door Belac voor IEC/ISO 17020 type A om de kwaliteit van de keuringen te waarborgen. De door VLARIO opgeleide keurders gebruiken een digitale toepassing voor de opmaak en opvolging van de keuringsrapporten.

De gemeenten/rioolbeheerders die inschrijven op het KPR-systeem krijgen toegang tot de database. De jaarlijkse rapportering aan de VMM over de keuring is hier ook in voorzien. Hier kan per gemeente nagegaan worden hoeveel keuringen uitgevoerd werden, welke conform/niet-conform zijn alsook de stedenbouwkundige overtredingen (bv. infiltratievoorziening is te klein of geen hergebruik regenwater).

De richtlijnen m.b.t. de keuring zoals de afkeurcriteria, uitzonderingen op afkoppelen regenwater, correcte aansluitingen op RWA en DWA vindt u op [www.vlario.be/keuring/richtlijnen-keuring](http://www.vlario.be/keuring/richtlijnen-keuring). Voor de burger werd er een informatiebrochure opgemaakt die personaliseerbaar is voor de gemeenten/rioolbeheerders.

## MODULE OPVOLGING EN HANDHAVING

De rioolbeheerder is verantwoordelijk voor het opvolgen van de keuringen. Via de VLARIO module opvolging en handhaving kunnen gemeenten/rioolbeheerders keuringen beter opvolgen en bijhouden welke acties er voor een dossier zijn toegepast. Deze acties maken ook mee onderdeel uit van de nieuwe rapportering aan de VMM. De module is ook nuttig voor gemeenten voor de opvolging van stedenbouwkundige overtredingen waarvoor geen afkeur gegeven kan worden. Indien er geen gevolg gegeven wordt aan de aanmaningen die verzonden werden door de rioolbeheerder dient de gemeente verdere handhaving toe te passen. Ook deze acties kunnen overzichtelijk bijgehouden worden in de module.

VLARIO heeft overleg met het Departement Omgeving om de watergerelateerde gegevens van de omgevingsvergunning automatisch te kunnen uitwisselen. In de toekomst streven we ernaar dat de vereisten van de omgevingsvergunning automatisch ingevuld staan in het keuringsformulier. Op deze manier kan de keurder ter plaatse aftoetsen of hetgeen vereist is ook aanwezig is. Handhaving zal bijgevolg voor gemeenten/rioolbeheerders nog makkelijker zijn.

Via de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW) is meer informatie beschikbaar over handhaving via <http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/handhaving>.



## STATISTIEKEN

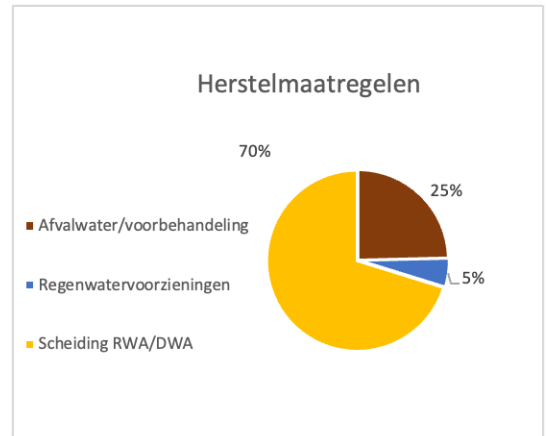
In totaal voerden VLARIO-keurders sinds de invoering van de keuring op 1 juli 2011 tot eind 2022 139.444 VLARIO-keuringen uit. In 2022 werden 16.654 keuringen uitgevoerd waarvan 59% i.k.v. nieuwbouw, 38% i.k.v. een afkoppelingsproject, 3% voor nieuwe aansluitingen en 0,5% voor de plaatsing van een IBA.

Van de 16.654 keuringen blijkt dat 8% van alle keuringen niet conform is. Bij een keuring type nieuwbouw/herbouw blijkt 4% niet conform te zijn, voor afkoppelingen ligt het percentage hoger en zijn 14% van de keuringen niet conform. 9% van alle keuringen zijn oranje keuringsattesten. Dit zijn keuringen met aandachtspunten gebaseerd op andere vigerende wet- en regelgevingen of voorwaarden opgelegd in de vergunning waaraan het rioleringsstelsel dient te voldoen, die niet tot de afkeurcriteria behoren volgens de schema's van het ministerieel besluit keuring.

We onderscheiden 3 groepen herstelmaatregelen bij niet-conforme keuringen:

- Niet conform omwille van de aansluitplicht/voorbehandeling afvalwater
- Niet conform omwille van foutieve scheiding regenwater en afvalwater
- Niet conform omwille van ontbreken regenwaterput/infiltratievoorziening/buffervoorziening

Een combinatie van verschillende herstelmaatregelen is mogelijk. De meest voorkomende reden tot afkeur heeft te maken met de foutieve scheiding van regenwater en afvalwater (70%). We zien dat er nog steeds veel foutieve aansluitingen gebeuren bij opritten en terrassen/balkons. Om foutieve aansluitingen te vermijden is er het overzichtsdocument voor architecten en ontwerpers. Wat de aansluitplicht van het afvalwater betreft stellen we vast dat in collectief te optimaliseren buitengebied, waar nog geen riolering aanwezig is en voorbehandeling van alle afvalwater verplicht is via de septische put, het grijs water vaak niet mee aangesloten is op de septische put. Alle informatie en richtlijnen over de keuring vindt u op [www.vlario.be/keuring](http://www.vlario.be/keuring).



---

# 10. LEDENLIJST

---

3B Plastics  
AAMOV milieuadvies  
ABrio Rioolrenovatie  
ACEG  
Aclagro  
Aco Passavant  
AdvenioZ  
Adviesbureau Schrijvers  
Aggeres  
AGSO Knokke-Heist  
AkaNova  
Alaers & Goetstouwers  
Algrozo  
Alkern Vor Beton  
Alpha Studieburo  
Amiblu France  
Anders Beton  
Antea Belgium  
Aqua Purus  
Aquadvice  
AquaFin  
AquaFlanders  
Arcadis Belgium  
Arch&Teco engineering  
Architect Maes Luc  
Astro-plan - Ingenieursbureau  
Atelier ruimtelijk advies  
Audoorn & Co  
BAG-Macben  
BCCA  
BelleAqua  
Besix Infra  
Beton De Clercq  
BLEIJKO  
Bontexgeo  
Bouwunie  
Brussels Airport Company  
Buildwise  
Bureau Cnockaert  
Buresco  
C4 Sewer  
Camspector  
CCI Leidingsystemen  
Coconsulting  
Coenen Jaak  
Cofrax  
Colas Noord  
Conductus  
Copro  
D+A  
DC Geomatica  
De Bonte Group  
De Brée Solutions  
De Clippel Jan  
De Neef Grace - GCP  
De Saegher en Zoon  
De Vijfde  
De Vlaamse Waterweg  
De Vroe  
De Watergroep  
Demula  
Derudder Cleaning  
Deschacht Plastics Belgium  
Disoma  
DND EXAQT  
DSSV  
DSView Group  
Durot  
Duynslaeger & Co  
Dyka Plastics  
Ebema  
Ecobeton water technologies  
EJ Benelux Acces Solutions  
Elcolab  
Elta  
Enerdo  
Envisol Benelux  
Eurodal  
Evolta  
Farys  
FEBE B.  
Fluvius System Operator  
Fondatel Lecomte  
Fränkische Rohrwerke  
Frans Bruggeman Maes  
Gebruers Ruimingswerken  
Gemeentebestuur Aalter  
Gemeentebestuur Affligem  
Gemeentebestuur Anzegem  
Gemeentebestuur Ardooië  
Gemeentebestuur Arendonk  
Gemeentebestuur As  
Gemeentebestuur Assenede  
Gemeentebestuur Avelgem  
Gemeentebestuur Baarle-Hertog  
Gemeentebestuur Balen  
Gemeentebestuur Beernem  
Gemeentebestuur Beersel  
Gemeentebestuur Begijnendijk  
Gemeentebestuur Berlaar  
Gemeentebestuur Berlare  
Gemeentebestuur Beveren  
Gemeentebestuur Bierbeek  
Gemeentebestuur Boechout  
Gemeentebestuur Bonheiden  
Gemeentebestuur Boom  
Gemeentebestuur Boortmeerbeek  
Gemeentebestuur Bornem  
Gemeentebestuur Brakel  
Gemeentebestuur Brasschaat  
Gemeentebestuur Brecht  
Gemeentebestuur Bredene  
Gemeentebestuur Buggenhout  
Gemeentebestuur De Haan



Gemeentebestuur De Panne  
 Gemeentebestuur De Pinte  
 Gemeentebestuur Denderleeuw  
 Gemeentebestuur Destelbergen  
 Gemeentebestuur Diepenbeek  
 Gemeentebestuur Dilbeek  
 Gemeentebestuur Duffel  
 Gemeentebestuur Edegem  
 Gemeentebestuur Erpe-Mere  
 Gemeentebestuur Essen  
 Gemeentebestuur Evergem  
 Gemeentebestuur Galmaarden  
 Gemeentebestuur Gavere  
 Gemeentebestuur Geraardsbergen  
 Gemeentebestuur Grimbergen  
 Gemeentebestuur Haaltert  
 Gemeentebestuur Ham  
 Gemeentebestuur Hamme  
 Gemeentebestuur Hechtel-Eksel  
 Gemeentebestuur Heist-op-den-Berg  
 Gemeentebestuur Hemiksem  
 Gemeentebestuur Herent  
 Gemeentebestuur Herselt  
 Gemeentebestuur Herzele  
 Gemeentebestuur Heusden-Zolder  
 Gemeentebestuur Heuvelland  
 Gemeentebestuur Hoeilaart  
 Gemeentebestuur Hoeselt  
 Gemeentebestuur Houthulst  
 Gemeentebestuur Hulshout  
 Gemeentebestuur Ingelmunster  
 Gemeentebestuur Jabbeke  
 Gemeentebestuur Kalmthout  
 Gemeentebestuur Kampenhout  
 Gemeentebestuur Kapellen  
 Gemeentebestuur Kasterlee  
 Gemeentebestuur Keerbergen  
 Gemeentebestuur Kluisbergen  
 Gemeentebestuur Koksijde  
 Gemeentebestuur Kontich  
 Gemeentebestuur Kortemark  
 Gemeentebestuur Kortenen  
 Gemeentebestuur Kraainem  
 Gemeentebestuur Kruibeke  
 Gemeentebestuur Kruisem  
 Gemeentebestuur Kuurne  
 Gemeentebestuur Laarne  
 Gemeentebestuur Lanaken  
 Gemeentebestuur Lebbeke  
 Gemeentebestuur Lede  
 Gemeentebestuur Ledegem  
 Gemeentebestuur Leopoldsburg  
 Gemeentebestuur Lichtervelde  
 Gemeentebestuur Liedekerke  
 Gemeentebestuur Lierde  
 Gemeentebestuur Lievegem  
 Gemeentebestuur Lille  
 Gemeentebestuur Lint  
 Gemeentebestuur Lochristi  
 Gemeentebestuur Londerzeel  
 Gemeentebestuur Lubbeek  
 Gemeentebestuur Lummen  
 Gemeentebestuur Maarkedal  
 Gemeentebestuur Maasmechelen  
 Gemeentebestuur Maldegem  
 Gemeentebestuur Meise  
 Gemeentebestuur Melle  
 Gemeentebestuur Merelbeke  
 Gemeentebestuur Merksplas  
 Gemeentebestuur Meulebeke  
 Gemeentebestuur Middelkerke  
 Gemeentebestuur Mol  
 Gemeentebestuur Mortsels  
 Gemeentebestuur Nazareth  
 Gemeentebestuur Nijlen  
 Gemeentebestuur Olen  
 Gemeentebestuur Oosterzele  
 Gemeentebestuur Oostkamp  
 Gemeentebestuur Opwijk  
 Gemeentebestuur Oud-Heverlee  
 Gemeentebestuur Oud-Turnhout  
 Gemeentebestuur Overijse  
 Gemeentebestuur Pelt  
 Gemeentebestuur Pepingen  
 Gemeentebestuur Pittem  
 Gemeentebestuur Putte  
 Gemeentebestuur Puurs-Sint-Amands  
 Gemeentebestuur Ranst  
 Gemeentebestuur Ravels  
 Gemeentebestuur Retie  
 Gemeentebestuur Riemst  
 Gemeentebestuur Rijkevorsel  
 Gemeentebestuur Roosdaal  
 Gemeentebestuur Rotselaar  
 Gemeentebestuur Ruiselede  
 Gemeentebestuur Schelle  
 Gemeentebestuur Schilde  
 Gemeentebestuur Schoten  
 Gemeentebestuur Sint-Genesius-Rode  
 Gemeentebestuur Sint-Gillis-Waas  
 Gemeentebestuur Sint-Katelijne-Waver  
 Gemeentebestuur Sint-Laureins  
 Gemeentebestuur Sint-Lievens-Houtem  
 Gemeentebestuur Sint-Martens-Latem  
 Gemeentebestuur Sint-Pieters-Leeuw  
 Gemeentebestuur Spiere-Helkijn  
 Gemeentebestuur Stabroek  
 Gemeentebestuur Staden  
 Gemeentebestuur Stekene  
 Gemeentebestuur Temse  
 Gemeentebestuur Tervuren  
 Gemeentebestuur Tessenderlo  
 Gemeentebestuur Tremelo  
 Gemeentebestuur Vosselaar  
 Gemeentebestuur Waasmunster  
 Gemeentebestuur Wellen  
 Gemeentebestuur Westerlo  
 Gemeentebestuur Wetteren  
 Gemeentebestuur Wevelgem  
 Gemeentebestuur Wezembeek-Oppeem  
 Gemeentebestuur Wielsbeke  
 Gemeentebestuur Wingene  
 Gemeentebestuur Wommelgem  
 Gemeentebestuur Wortegem-Petegem

Gemeentebestuur Zandhoven  
Gemeentebestuur Zaventem  
Gemeentebestuur Zedelgem  
Gemeentebestuur Zele  
Gemeentebestuur Zemst  
Gemeentebestuur Zoersel  
Gemeentebestuur Zonhoven  
Gemeentebestuur Zonnebeke  
Gemeentebestuur Zuienkerke  
Gemeentebestuur Zulte  
Gemeentebestuur Zwalm  
Gemeentebestuur Zwevegem  
Gemeentebestuur Zwijndrecht  
Gemoco  
Geotec  
Gepex  
Godart  
Goen Studiebureau  
Gowaco  
Grean Consult  
Groep Dekempeneer  
Groep Infrabo  
Group Peeters  
Grouttech  
Grundfos Bellux  
Hako-Boringen  
Herio  
Hidrostal  
Hosbur  
Houwelyckx Wegenbouw  
Huijbregts Infra  
Hydria  
Hydroconcept  
Hydropure  
HYDROscan  
Ibic  
IGEAN Dienstverlening  
Imbema Belgium  
Industriële Technieken Danny Vliegen  
Infrabureau Demey  
Infraplan  
Infrastructure Management Services  
Ingenieurs en expertisebureau Notermans  
Ingenieursbureau Buyens  
Ingenieursbureau France  
Inter Pipe Tool  
Intercommunale Leiedal  
Interleuven  
IOK  
Istema  
IWVA  
JVK Concept  
K-Boringen  
Keriplan  
Kouwenberg Infra  
Krinkels  
Kumpen  
KWT Milieu  
Labo Devlieger - Van Vooren  
Land-Expert

Landmeetkantoor De Vuyst  
Lantis  
Lithobeton  
LMP-Experts  
M.J. Oomen Leidingtechniek  
Maatschappij van de Brugse Zeehaven  
Marlux - Stradus  
Martens Beton  
Martens Plastics  
Masterplan  
Matexi Projects  
MDS Bouwwerken  
Measured  
MESO infrastructuur  
Mondea  
Mosbaek  
MOW - Agentschap Wegen en Verkeer  
Muurtuin  
Nitra  
Normec ISEC  
North Sea Port Flanders  
O Beton  
OCW  
Opticon Benelux Naarden  
ORI  
Pidpa  
Pipelife Belgium  
Pipelife Infra  
PLAN A<sup>2</sup>0  
Plant Projects  
Plantec  
Pluvio  
Polyconnect  
Prenax SAS  
Probeton  
Provinciebestuur Antwerpen  
Provinciebestuur Limburg  
Provinciebestuur Oost-Vlaanderen  
Provinciebestuur Vlaams-Brabant  
Provinciebestuur West-Vlaanderen  
Quadrant  
Rehau  
Remacle  
Renopipe  
Renotec  
RietLand  
Rio Solutions  
Riosan  
Rockwool  
Roefs  
S. Bilt  
Saint-Gobain Construction Products Belgium  
Salus TMB Groep  
Satic  
SBE  
SB-V & co  
Sidec  
Sika  
Smet-Tunnelling  
Sociaal wonen arro Leuven

SpacePal  
 Stadsbestuur Aalst  
 Stadsbestuur Aarschot  
 Stadsbestuur Antwerpen  
 Stadsbestuur Beringen  
 Stadsbestuur Bilzen  
 Stadsbestuur Bree  
 Stadsbestuur Brugge  
 Stadsbestuur Damme  
 Stadsbestuur Dendermonde  
 Stadsbestuur Diest  
 Stadsbestuur Diksmuide  
 Stadsbestuur Dilsen-Stokkem  
 Stadsbestuur Eeklo  
 Stadsbestuur Geel  
 Stadsbestuur Genk  
 Stadsbestuur Gent  
 Stadsbestuur Halle  
 Stadsbestuur Hamont-Achel  
 Stadsbestuur Hasselt  
 Stadsbestuur Herentals  
 Stadsbestuur Hoogstraten  
 Stadsbestuur Ieper  
 Stadsbestuur Izegem  
 Stadsbestuur Kortrijk  
 Stadsbestuur Leuven  
 Stadsbestuur Lier  
 Stadsbestuur Lokeren  
 Stadsbestuur Lommel  
 Stadsbestuur Maaseik  
 Stadsbestuur Mechelen  
 Stadsbestuur Menen  
 Stadsbestuur Nieuwpoort  
 Stadsbestuur Ninove  
 Stadsbestuur Oostende  
 Stadsbestuur Oudenaarde  
 Stadsbestuur Peer  
 Stadsbestuur Poperinge  
 Stadsbestuur Roeselare  
 Stadsbestuur Ronse  
 Stadsbestuur Scherpenheuvel-Zichem  
 Stadsbestuur Sint-Niklaas  
 Stadsbestuur Sint-Truiden  
 Stadsbestuur Tienen  
 Stadsbestuur Tongeren  
 Stadsbestuur Torhout  
 Stadsbestuur Turnhout  
 Stadsbestuur Waregem  
 Stadsbestuur Wervik  
 STAV  
 Steenbakkerij Vande Moortel  
 Steto  
 Stijn Van De Velde  
 Storiocon  
 Studiebureau Jonckheere  
 Studiebureau BVP  
 Studiebureau Goegebeur  
 Studiebureau Haegebaert  
 Studiebureau Jouret  
 Studiebureau Lobelle  
 Studiebureau Patrick Casier  
 Studiebureau Van Opstal  
 Studiebureau Verhaeghe & Partners  
 Studieburo Schillebeeckx  
 Studiegroep Irtas  
 SULZER Pumps Wastewater Belgium  
 Swbo  
 Sweco Belgium  
 TAK-landschapsarchitecten  
 Topomar  
 Tractebel Engineering  
 Tubobel Aqua  
 Tuc-Rail  
 V&V-Infra  
 VaDec  
 Valdec  
 Van Assche  
 Van de Kreeke Speciale Technieken  
 Van den Broeck Tuinarchitectuur  
 Van Ruyssevelt, Marc  
 Vanden Bouverie & Co  
 Vandersanden Steenfabrieken  
 VDAB  
 VDV Cleaning  
 Vega  
 Veneco2  
 Verhelle  
 Verhelst De Staercke  
 Viabuild  
 ViaCo  
 Viateq  
 Vigotec  
 Vinçotte International  
 Visser & Smit Hanab  
 VITO  
 Vivaqua  
 VK Engineering  
 Vlaamse Landmaatschappij  
 Vlaamse Milieumaatschappij  
 Vlaamse Overheid / Departement Omgeving  
 VlaWeBo  
 VV Plastics  
 VVSG  
 Water-link  
 Wavin Belgium  
 Webeco  
 Wefima  
 Westvlaamse Intercommunales  
 Wienerberger  
 Willemen Infra  
 Xylem Water Solutions Belgium



Copyright Jeroen Broeckx voor Stad Antwerpen (Bron: [www.Blauwgroenvlaanderen.be](http://www.Blauwgroenvlaanderen.be))

**VLARIO**  
OVERLEGPLATFORM

[www.vlario.be](http://www.vlario.be)