

VLARIO

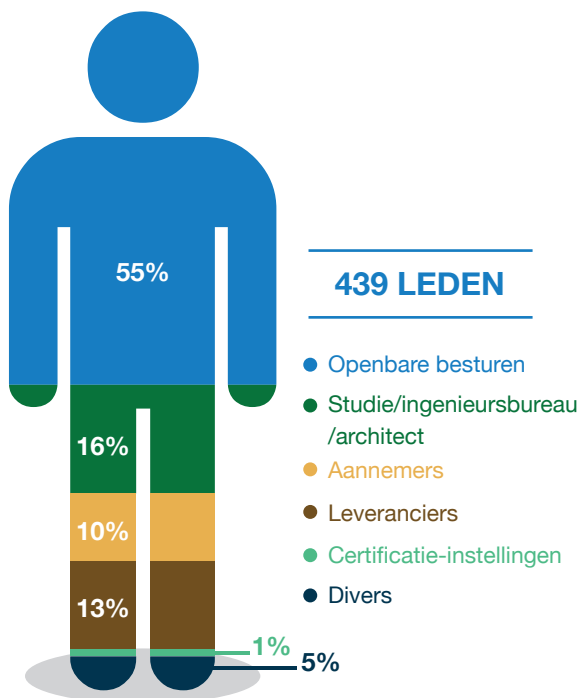
OVERLEGPLATFORM

ACTIVITEITENVERSLAG 2018



SAMEN

voor zuiver water



13 werkgroepen
7 ad hoc werkgroepen



VLARIO-dag
5 provinciale contactdagen
5 opleidingen
5 studiedagen



Bereik
1961 inschrijvingen
Website: **38.425** gebruikers
Kanaal Z: **2.135.906** kijkers
Nieuwsbrief: 1425 lezers

THEMA'S

| PROJECT MANAGEMENT | VEILIGHEID |
| RICHTLIJNEN INFILTRATIEVOORZIENINGEN |
| WERFPROEVEN | BEPROEVING WERVELVENTIELEN |
| ALGEMEEN WATERVERKOOPREGLEMENT |
| UPDATE VADEMECUM PRAKTISCH AFKOPPELEN |
| HEMELWATER | BESTEKTEKSTEN SB250 |
| DROOGTE EN OVERSTROMINGEN |
| FINANCIERINGSSIMULATOR GEMEENTEN |

MEMORANDUM VLAAMSE VERKIEZINGEN 2019

- Responsabiliseer de gemeenten beleidsmatig en financieel.
- Sluitende financiering: wie iets loost op de riolering, betaalt.
- Effectief bronbeleid en handhaving van de lozingsvoorschriften.
- Aandacht voor kwaliteit en verantwoord beheer van het bestaand stelsel.
- Zorg mee voor een snellere realisatie van rioleringsprojecten.

NIEUWE PUBLICATIES

- Richtlijnen bovengrondse infiltratievoorzieningen
- Richtlijnen ondergrondse infiltratievoorzieningen (update)
- Praktisch vademecum werfproeven
- Praktisch vademecum afkoppelen hemelwater (update)
- Studie: Impact klimaatverandering op riolering
- Buismaterialenmatrix (update)
- Checklist rioleringsplan, de verplichte keuring en aandachtspunten ontwerp
- Document geur en riolering (update)

VLAANDEREN

86,69%

RIOLERINGSGRAAD

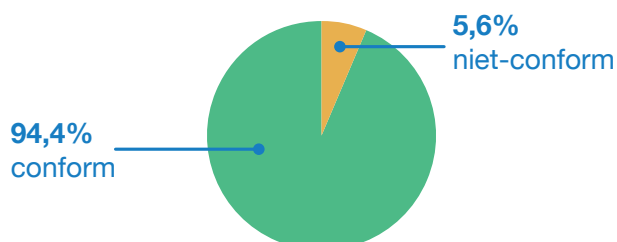
83,91%

ZUIVERINGSGRAAD

KEURING RIOLERING

- 68.529 VLARIO-keuringen sinds verplichting keuring
- 13.461 keuringen in 2018

Nieuwbouw: 55%
Afkoppelingsproject: 35%
Belangrijke wijziging: 10%



274 VLARIO-KEURDERS

VOORWOORD



Beste collega's,

Het is een goede traditie geworden jaarlijks een activiteitenverslag te publiceren. Zo kunt u zien dat het weer een intens jaar is geweest en lezen welke activiteiten VLARIO samen met U en voor U ontwikkeld heeft.

We hebben een mooie maar droge zomer gehad, die gewerkt heeft als een wake-up call en ons heeft voorgespiegeld wat we in de toekomst allicht vaker mogen verwachten. De aandacht werd getrokken op onze precare (drink)water bevoorrading en het belang van ontharden en bevorderen van infiltratie. VLARIO pleit daar al langer voor. Omdat er nog heel wat onzekerheid is over de werkelijke performantie van infiltratievoorzieningen en de efficiëntie van de reiniging ervan, start VLARIO in samenwerking met het OCW en andere partners (AQUAFIN, gemeenten, leveranciers, ...) een vrij grootschalig onderzoeksprogramma: daar waar het OCW laboratorium testen zal uitvoeren, zal VLARIO in situ installaties opvolgen. De bedoeling is om uiteindelijk tot adequate ontwerpregels te komen.

Dit project past in de ambitie van VLARIO om naast een 'overlegplatform' ook een 'kenniscentrum' te zijn. Zo werd een onderzoek naar het gedrag van zwevende dekplaten ondersteund en neemt VLARIO deel aan internationale onderzoeksprojecten zoals NEREUS, een INTERREG project waarin partners uit Vlaanderen, Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk innovatieve technieken onderzoeken om water, energie en nutriënten (N en P) te herwinnen uit rioolwater. Ook het INTERREG project WOW focust op de recuperatie van grondstoffen (o.a. cellulose en lipiden) uit afvalwater.

In het jaar van de gemeenteraadsverkiezingen en vóór de Vlaamse en nationale verkiezingen, heeft VLARIO werk gemaakt van het sensibiliseren van onze toekomstige bestuurders voor de rioleringsproblematiek in Vlaanderen: de zuiveringsgraad is 84% maar dat betekent dat 16% van alle geloosde afvalwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht komt. Met 'business as usual' halen we de ultieme Europese deadlines in 2021 en 2027 niet. Veel te vaak horen we nog het antwoord: "we weten dat het nodig is, maar we hebben er het geld niet voor...". Budgetten vastleggen is een kwestie van prioriteiten stellen. Daarom werkt VLARIO ook (mee) aan het creëren van een maatschappelijk draagvlak voor meer investeringen in de uitbouw en onderhoud van rioleringen bv. door de reeks Z-water op kanaal Z. Het thema van de VLARIO dag 2019 is dan ook: De uitdaging van de kaderrichtlijn water.

De werking van VLARIO wordt gedragen door de inzet van veel collega's in diverse werkgroepen. De ondersteuning van de Adviesraad en het professionalisme van het secretariaat zijn een onmisbare troef.

Bedankt! Mogen we verder op u rekenen?

Jean Berlamont
Voorzitter VLARIO

INHOUD

VOORWOORD	5
1 OVER VLARIO	8
Missie	8
Doelstellingen	8
Doelgroep	9
Activiteiten	9
Werking	9
• Bestuur	9
• VLARIO Team	10
Leden	10
VLARIO-website	10
2 KENNISVERSPREIDING	11
Noden aan kennis vaststellen	11
Kennisverspreiding leden	11
Kennisverspreiding publiek	12
Ontwikkelen van kennis	12
Overzicht kennisverspreiding 2018	12
Publicaties	12
Bestekteksten	14
3 WERKGROEPEN	14
Werkgroep 1	15
Werkgroep 2+3	16
Werkgroep 4	18
Werkgroep 5	19
Werkgroep 6	20
Werkgroep 7	22

Werkgroep 8	24
Werkgroep rioolbeheerders	26
Werkgroep gemeenten	27
Werkgroep studiebureaus	28
Werkgroep projectmanagement	29
Werkgroep veiligheid	31
4 ONDERZOEKSPROJECTEN	32
5 OPLEIDINGEN	32
Inleiding	32
• Ontwerp van rioleringen	32
• Afkoppelingsadviseur	32
• Keurder privé-riolering	32
• Visuele inspectie voor beheerders	33
• Opmaak van bestekken	33
• Opleiding werftoezicht rioleringswerken	33
• Nieuwe opleidingen	33
• Opleiding op maat	33
6 STUDIEDAGEN EN EXTERNE ACTIVITEITEN	34
VLARIO-dag	34
Studiedagen	34
Externe activiteiten	35
Kanaal Z	35
7 VERTEGENWOORDIGING VAN VLARIO IN EXTERNE ORGANISATIES	36
Standaardbestek 250	36
Overlegplatform Financiering Waterbeleid	36
Kwaliteitsborging via uitvoeringscertificatie	36
B-IWA	37
BCCA	37
Copro	37
Probeton	37
OCW	37
8 VLARIO MEMORANDA	38
9 WAT GEBEURT ER IN DE VLAAMSE WATERSECTOR?	38
Samenwerken met alle actoren is essentieel	38
Snellere realisatie van projecten	39
Samen voor Veiligheid	40
Betere kwaliteitsgarantie met uitvoeringcertificaten	41
10 VLARIO IN EUROPA	42
Stichting RioNed	42
IKT	42
• Putrenovatieproject	42
• Renovatie van huisaansluitingen	42
EWA	43
Project WOW	43
11 KEURING PRIVATE RIOLERING EN KWALITEITSBORGING	44
Werking	44
Handhaving	44
Statistieken	44
12 LEDENLIJST	47

1. OVER VLARIO

MISSIE

VLARIO, het overlegplatform, kenniscentrum en aanspreekpunt van en voor de rioleringssector, wil ondersteuning bieden bij de verdere uitbouw en het onderhoud van de openbare en private afvoersystemen (afval- en hemelwater) teneinde een substantiële bijdrage tot de goede toestand van de waterlichamen te leveren.

VLARIO is eveneens een erkend keuringsorganisme voor de keuring van private rioleringen (ISO/IEC 17020).

DOELSTELLINGEN



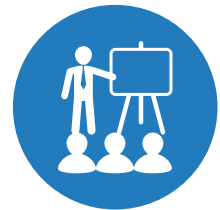
Kenniscentrum



Specialisten



Verspreiding



Ondersteuning

- VLARIO verzamelt specialisten in verband met het ontwerp, de aanleg en het beheer van hemel- en afvalwater en dit zowel inzake de inzameling, afvoer als de behandeling.
- VLARIO verzamelt kennis via constant overleg en ervaringsuitwisseling met alle marktpartners, via het initiëren van praktijkonderzoek en toegepast wetenschappelijk onderzoek.
- VLARIO draagt deze kennis uit in Vlaanderen via publicaties en via het organiseren van studiedagen, debatavonden, voordrachten en lessencycli.
- VLARIO bevordert de maatschappelijke belangstelling voor het beheer van hemel- en afvalwater in Vlaanderen.
- VLARIO ondersteunt haar leden rioolbeheerders in hun streven naar kwaliteit en in de toepassing van de code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen.
- VLARIO ondersteunt haar leden architecten en ontwerpers bij de toepassing van de regelgeving met betrekking tot hemel- en afvalwater.
- VLARIO benadrukt op alle niveaus in Vlaanderen de noodzaak van duurzame investeringen in het beheer van hemel- en afvalwater.
- VLARIO voert internationaal overleg met betrekking tot deze materie.
- VLARIO werkt adviserend en beleidsondersteunend, zowel op gewestelijk als gemeentelijk niveau.
- VLARIO is een autoriteit in Vlaanderen voor wat betreft het beheer van hemel- en afvalwater.
- VLARIO is een overlegplatform tussen de deskundigen in de bovenvermelde domeinen met de bedoeling op een neutrale en objectieve manier alle betrokkenen actief te steunen in hun streven naar maximale kwaliteitsverbetering tegen een maatschappelijk verantwoorde kost.
- VLARIO formuleert objectieve standpunten en/of neutrale voorstellen ten aanzien van het Vlaams en/of federaal waterbeleid.

DOELGROEP

- Opdrachtgevers en besluitvormers uit de Vlaamse openbare sector (Vlaamse overheid en aanverwante instellingen, steden en gemeenten, rioolbeheerders, intercommunales, waterbedrijven, provincies).
- Opdrachtgevers en besluitvormers uit de Vlaamse privésector (studiebureaus, aannemers, toeleveringsbedrijven, inspectiebedrijven, Aquafin, ...).
- Onderzoekscentra (universiteiten, onderzoeksinstellingen, ...).
- Architecten en ontwerpers private en openbare woningbouw.
- De Vlaamse bevolking.

ACTIVITEITEN

- Tweemaandelijks overleg met de belangrijkste partners uit de sector in de vorm van het adviescomité waar men de actualiteit kritisch bespreekt en waar men de basis legt voor de verdere werking van VLARIO.
- Regelmatig overleg met het Kabinet Leefmilieu.
- Overleg met de rioolbeheerders en Vlaamse gemeenten via de Vlaamse Vereniging voor Steden en Gemeenten (VVSG).
- Tweemaandelijkse publicatie van de VLARIO Nieuwsbrief.
- Organisatie van de jaarlijkse VLARIO-dag met een traditionele rioleringsmarkt.
- Organisatie van opleidingen en cursussen: werftoezicht rioleringswerken, opmaak van bestekken, visueel onderzoek van rioleringen voor opdrachtgevers en opdrachtnemers, afkoppelingsadviseur, keuring privé-riolering, ontwerp van rioleringen, opfriscursussen,
- Organisatie van studiedagen en workshops.

WERKING

BESTUUR

De juridische vorm is die van een vereniging zonder winstoogmerk (vzw). De maatschappelijke zetel is gevestigd op De Schom 124 te 3600 Genk.

De algemene vergadering van VLARIO bepaalt de statuten en benoemt de raad van bestuur. Jaarlijks keurt de algemene vergadering de rekeningen goed. De raad van bestuur leidt de zaken van de vereniging en vertegenwoordigt deze in en buiten rechte. De raad van bestuur is bevoegd voor de strategie van VLARIO en kan een adviesraad installeren.

De adviesraad is vooral een permanente confrontatie met en input van het hele spectrum van medespelers in de watersector. Vooral de activiteiten van de werkgroepen worden hier geëvalueerd en besproken. Tevens worden de regionale contacten tijdens de bijeenkomsten van de adviesraad – gespreid over Vlaanderen – gebruikt om de VLARIO-activiteiten en contacten in de betreffende regio te versterken en uit te bouwen via o.a. meet & greets.



VLARIO TEAM

VLARIO is een ledenorganisatie en staat elke dag paraat voor haar leden. Het VLARIO-team bestaat uit 6 personen maar kan steeds rekenen op de bijdrage van haar leden.

Contacteer ons via info@VLARIO.be of +32 (0)3 827 51 30.



Wendy Francken
Directeur



Jean Berlamont
Voorzitter



Joke Francken
Administratie



Riet Lismont
Projectleider kennisbeheer



Dirk Stove
Technisch expert



Ingrid Janssens
Administratie

LEDEN

VLARIO telt 439 leden. Tot onze leden tellen we gemeenten, studiebureaus, rioolbeheerders, federaties, aannemers, fabrikanten, certificatie-instellingen, Kortom, iedereen die betrokken is bij de aanleg van rioleringen. 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. Dit betekent dat we er voor onze leden zijn, maar ook door onze leden. Zonder de goede samenwerking met onze partners en leden die deelnemen aan onze werkgroepen kunnen wij dit niet alleen verwezenlijken. In bijlage vindt u de ledenlijst 2018.

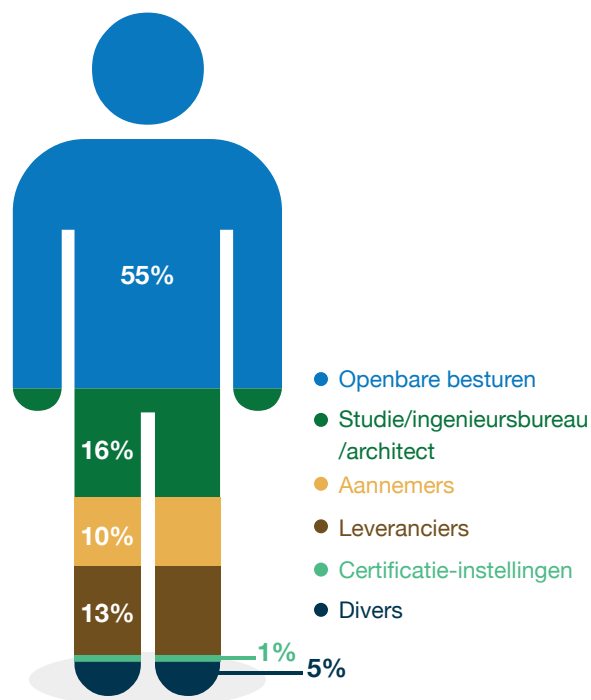
Alle presentaties en informatiedocumenten van VLARIO worden ter beschikking gesteld op het ledengedeelte. Een overzicht van al onze beschikbare kennis en documenten is beschikbaar in een overzichtsdokument onder kenniscentrum.

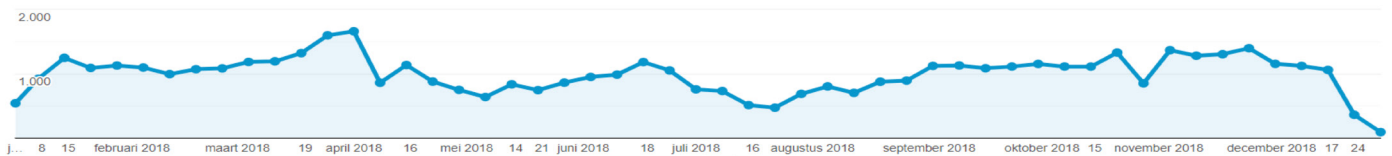
VLARIO-WEBSITE

Op de publieke website van VLARIO kan iedereen terecht voor informatie. Er werden ook categorieën voorzien voor gemeente, burger, leden en architecten met een bundeling van de voor hen relevante informatie.

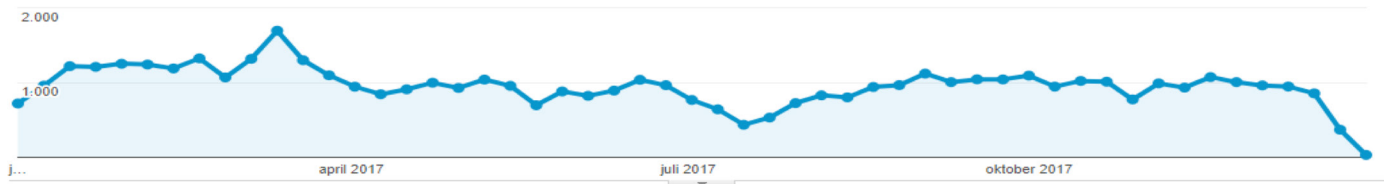
De website telde in 2018 38.425 gebruikers goed voor 67.622 sessies. De website telt het meest aantal bezoekers naar aanloop van de VLARIO-dag. De website krijgt opvallend minder bezoekers tijdens het bouwverlof in juli en december.

Het merendeel van de sessies gebeuren vanuit België, 84,85%, 5,83% uit Nederland en voor de rest waren er dit jaar raadplegingen vanuit de Verenigde Staten, Frankrijk, Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Canada, Spanje en Rusland.





Aantal gebruikers – wekelijks (2018)



Aantal gebruikers – wekelijks (2017)

De pagina's die het vaakst geraadpleegd worden op de website zijn de dossiers, de FAQ m.b.t. voorbehandelingsinstallaties en IBA, opleidingen en studiedagen, gevolgd door de publicaties en info voor de burger.

Eind 2018 kreeg de website van VLARIO een opfrissing.

2. KENNISVERSPREIDING

NODEN AAN KENNIS VASTSTELLEN

Door contacten in de werkgroepen, op studiedagen, via mail, via leden, via gemeenten etc. stellen we de nood aan bijkomende kennis vast. Het uitwerken hiervan kan worden opgenomen in de werkgroepen, eventueel in samenwerking met universiteiten via masterproef of door het oprichten van deelwerkgroepen.

Via de werkgroep gemeenten kan VLARIO bijkomende noden/leemten nog sneller aan het licht brengen en actie ondernemen. Hieruit volgen vaak acties voor overige werkgroepen.

Anderzijds ontstaan er ook noden bij nieuwe wetgeving, interpretatie etc. zoals bij septische putten, de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater, het algemeen waterverkoopreglement, handhaving,

KENNISVERSPREIDING LEDEN

De verspreiding van onze kennis die we via de werkgroepen opdoen, alsook de publicaties die in de werkgroepen ontstaan, gebeurt via het ledengedeelte van de website en de nieuwsbrief. Algemene verspreiding gebeurt via de publieke website. Op ons ledengedeelte vindt u steeds alle presentaties van studiedagen, informatiedocumenten, publicaties en verslagen van werkgroepen terug. Deze staan steeds geordend per activiteit. Om het opzoekingswerk te vergemakkelijken kan je het overzicht met subcategorieën raadplegen van al onze beschikbare documenten waardoor het makkelijker is een document terug te vinden – zie overzichtsdokument bij kenniscentrum.

- www.VLARIO.be: dossiers, artikels, opleidingen, studiedagen en beurzen.
- Ledengedeelte: verslagen en nota's van werkgroepen, masterproeven, info keurders en adviseurs, referaten VLARIO-dagen, kennisdossiers, ...

KENNISVERSPREIDING PUBLIEK

De informatie wordt gebundeld in dossiers. De documenten worden ook opgenomen onder publicaties. Verschillende dossiers:

- Architecten
- Bestekteksten
- Bronbemaling (nieuw)
- Btw-problematiek van gemeenten
- Buismaterialenmatrix
- Code van Goed Onderhoud
- Code van Goede Praktijk Riolering
- Drukriolering
- EWA
- Geur en rioleringen
- Hemelwater
- IBA
- Keuring Privé-riolering
- Meetmethodes
- Normen & Inspecties
- Praktisch vademecum werfproeven (nieuw)
- Rioolrenovatiecatalogus
- Sleufloze technieken
- Voorbehandelingsinstallaties
- WOW (nieuw)

VLARIO is ook actief op social media. Volg ons via Facebook, Twitter en Youtube.



ONTWIKKELEN VAN KENNIS

VLARIO heeft sinds enkele jaren samenwerkingsovereenkomsten gesloten met zusterorganisaties in het buitenland (Stichting RioNed, IKT, DWA, ...) om op Europees niveau aan informatie- en kennisuitwisseling te doen. De informatie afkomstig van deze partners, stellen we ter beschikking van de werkgroepen.

Op deze kennisuitwisseling blijven we ons de komende jaren nog sterker inzetten. We moeten zo efficiënt mogelijk met de beschikbare middelen omgaan en dus bestaande technische kennis gaan halen waar ze beschikbaar is, maar weliswaar vertalen naar de Vlaamse situatie. Om proactief te kunnen blijven optreden, is het van belang welke thema's vanuit Europa in de toekomst op ons afkomen.

OVERZICHT KENNISVERSPREIDING 2018

- Richtlijnen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen (ROI versie 2)
- Richtlijnen voor bovengrondse infiltratievoorzieningen (RBI versie 1)
- Praktisch vademecum werfproeven
- Studie impact van klimaatverandering op rioleringen (i.s.m. KU Leuven)
- Update document geur en riolering
- Update buismaterialenmatrix
- Continu overleg met de buitenlandse partners om geïnformeerd te blijven over de thema's die hier leven en waarop we een antwoord willen krijgen.
- Actieve deelname aan European Water Association (EWA) om mede het beleid te kunnen volgen, actief te kunnen vertalen naar Vlaamse noden (bv. assetmanagement, veroudering van bestaande riolering, hoe maakt men de financiering van water sluitend in Europa, aanpak van klimaatwijziging, ...).

PUBLICATIES

Op deze pagina vindt u een overzicht van al onze publicaties. Sommige publicaties zijn enkel beschikbaar voor leden.

Informatiebrochure correct scheiden en afvoeren van afvalwater en regenwater

Infobrochure voor de burger.

Document geur en riolering (update)

Geurhinder voorkomen bij nieuwbouw, verbouwingen en afkoppelingen.

Informatiebrochure keuring privé-riolering

Infobrochure voor de burger.

Schadecatalogus IKT Gelsenkirchen

Meest voorkomende schadebeelden voor inspectieputten.

Impact van klimaatverandering op rioleringen (Nieuw)

Deze studie, uitgevoerd door de KU Leuven in opdracht van VLARIO, onderzoekt de impact van klimaatverandering op de overstromingsveiligheid van rioleringen in Vlaanderen aan de hand van conceptuele modelanalyses. De studie becijfert dat klimaatverandering zorgt voor een lichte stijging van de overloopfrequentie van hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen: +15% tegen 2100. Bronmaatregelen die nu slechts zelden overstorten (zoals buffers met een vertraagde doorvoer), zullen in de toekomst wel veel vaker overstorten.

Impact van beleidsplan Ruimte Vlaanderen op rioleringen

In dit onderzoeksrapport, uitgevoerd door KU Leuven in opdracht van VLARIO, werd de impact van het Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen op rioleringen onderzocht. Voorliggend rapport houdt nog geen rekening met de gevolgen van klimaatverandering. De gevolgen en impact van klimaatverandering worden in een apart rapport onderzocht.

Onderzoeksrapport besteding van de gemeentelijke saneringsbijdrage

In dit onderzoeksrapport worden op basis van publiek beschikbare cijfers van de Vlaamse Milieu Maatschappij en het Agentschap Binnenlands Bestuur (BBC) de opbrengsten en de uitgaven tussen 2012 en 2015 in kaart gebracht die voortvloeien uit het beheer van afvalwater.

Checklist rioleringsplan, de verplichte keuring en aandachtspunten ontwerp (update versie 4)

Een overzicht voor architecten en ontwerpers met een checklist rioleringsplan, verplichte keuring, aandachtspunten bij ontwerp en veelgestelde vragen.

Overzichtsdocument individuele voorbehandelingsinstallaties

Een overzicht van de verschillende soorten individuele voorbehandelingsinstallaties (o.a. septische putten) alsook de verplichting ervan.

Vademecum praktisch afkoppelen van hemelwater (update 2019)

Wat zegt het beleid en hoe kan ik afkoppelen

Vademecum afkoppelen voor bedrijven en niet residentiële gebouwen

Focus op bedrijven voor afkoppeling

Katern Hemelwater

Technische informatie over hoe omgaan met hemelwater op privé- en openbaar domein, zowel op vlak van soorten systemen als op vlak van dimensionering.

Filters regenwaterput

Indien je een hemelwaterput met hergebruik plaatst is een goede voorfilter cruciaal voor de goede werking. De belangrijkste type filters worden in het document beschreven.

Richtlijnen ondergrondse infiltratievoorzieningen (ROI versie 2) (Nieuw)

Om de goede werking van infiltratievoorzieningen in de tijd te waarborgen wil deze handleiding richtlijnen en aanbevelingen voor de opdrachtgever, bouwheer, beheerder en ontwerper aanreiken waaraan een goed ondergronds infiltratiesysteem met inbegrip van de voorbehandelingssystemen moet voldoen inzake werking, ontwerpvoorwaarden (buffering, infiltratie en afvoerbepijning), materiaaleigenschappen, uitvoering, onderhoud en goed beheer.

Fiches infiltratie- en bufferingssystemen

Systeemkaarten leveranciers en producenten voor producten en systemen zoals opgenomen in "Katern afkoppeling, hergebruik, buffering en infiltratie van hemelwater".

Overzicht van sleufloze technieken voor gemeentelijke rioleringsinfrastructuur

Synthesedocument. Mogelijkheden en beperkingen van de verschillende technieken worden erin op een overzichtelijke manier beschreven. Het document is vooral gericht op doorpersingen van gravitaire leidingen voor de kleinere rioleringsinfrastructuur.

Buismaterialenmatrix (update)

Synthesedocument dat op een methodische en pragmatische wijze helpt bij de mogelijke materiaalkeuze voor het ontwerp van een leiding voor waterafvoer.

Code van goede praktijk onderhoud

Deel 9 van de technische toelichtingen bij de code van goede praktijk bevat een methodiek voor het opmaken van een inspectie- en onderhoudsplan.

Rioolrenovatiecatalogus

Dankzij de rioolrenovatiecatalogus kunnen we op een overzichtelijke wijze de Vlaamse rioleringsbeheerder wegwijs maken in de mogelijkheden om zijn ondergronds patrimonium in stand te houden en te optimaliseren.

Code goede praktijk rioolreiniging

De Code van goede praktijk rioolreiniging bevat richtlijnen voor de output en het resultaat waaraan voldaan moet zijn en de wijze waarop een rioolreiniging is uit te voeren.

Voorafgaandelijke tracéverbetering bij doorpersingen

Eindrapport Inners

Inners-project met als doel het energieverbruik in de stedelijke waterkringloop effectiever te maken. Project VLARIO: warmtewinning uit afvalwater voor verwarming 93 appartementen Dijledal Leuven.

Filmpje afkoppelen VLARIO-VMM

Laagdrempelig filmpje over afkoppelen voor de burger. Zie Youtube.

BESTEKTEKSTEN

Volgende bestekken zijn beschikbaar op www.VLARIO.be:

- SB250 versie 4.0 aanvullende bepalingen VLARIO
- Bestek voor drukriolering
- Bestek voor IBA

Volgende bestekken zijn beschikbaar op het ledengedeelte van VLARIO:

- Bestek dienstencontract riolering
- Attest Goede Uitvoering (3 documenten)
- Hemelwaterplan
- Bestek reinigen riolering
- Bestek voor het inspecteren van bestaande en nieuwe riolen, afvoerleidingen, rioolputten, inspectieputten en inspectieconstructies
- Bestek dienstencontract voor dringende tussenkomsten i.v.m. rioolafvoerproblematieken

3. WERKGROEPEN

Momenteel komen de verschillende domeinen waarbinnen kennis is opgebouwd binnen VLARIO overeen met de verschillende werkgroepen:

- **Werkgroep 1:** Financiering van gemeentelijke rioleringen
- **Werkgroep 2+3:** Concept en berekening van rioleringsstelsels
- **Werkgroep 4:** Riolering en afvalwaterzuivering in het buitengebied (IBA's)
- **Werkgroep 5:** Typebestekken en normen
- **Werkgroep 6:** Kwaliteitszorg en materiaalkeuze
- **Werkgroep 7:** Rioolbeheer (Visuele inspectie, Rioolrenovatie, Asset Management)
- **Werkgroep 8:** Sleufloze technieken voor gemeentelijke (riolerings)-infrastructuurwerken
- **Werkgroep Rioolbeheerders:** bespreking diverse knelpunten rioolbeheerders en formuleren gezamenlijke standpunten, het opmaken van gemeenschappelijke bestekbepalingen, maken van gemeenschappelijke standpunten inzake technische zaken naar aannemers en VMM toe.
- **Werkgroep Gemeenten:** nagaan wat er bij de lokale besturen leeft op het vlak van riolering en op basis van deze informatie nagaan wat er dient te gebeuren om het rioleringsgebeuren meer aandacht te geven bij de lokale besturen. Aanleveren van praktische tools om het dagdagelijkse werk te faciliteren.
- **Werkgroep Studiebureaus:** een initiatief van VLARIO, ORI en OVIO. De werkgroep wil vooral inspelen op de noden van de opdrachtgevers om kwalitatief goede bestekken te krijgen.
- **Beleidsmatig Overlegplatform Rioolbeheerders:** om ons in te stellen op maatschappelijke ontwikkelingen dienen alle actoren zoveel als mogelijk op een uniforme wijze samen te werken. VLARIO brengt binnen dit overlegplatform de verschillende actoren die diensten betreffende gemeentelijk water- of rioolbeheer aanbieden samen om actuele thema's te bespreken.
- **Werkgroep Veiligheid:** veiligheid op sectorniveau bespreekbaar maken en streven naar eenduidige veiligheidsafspraken voor de operatoren.
- **Werkgroep Projectmanagement:** nagaan hoe projectmanagement van de riolerings- en, meer algemeen, de infrastructuurprojecten kan verbeterd worden.

Hieronder vindt u een overzicht van onze werkgroepen met de realisaties in 2018 alsook onze doelstellingen voor volgend jaar.



WERKGROEP 1

Voorzitter: Raf Bellers

OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep wil vanuit het financieel oogpunt een belangrijke bijdrage leveren tot de verbetering van het leefmilieu door:

- Analyseren hoe we als sector vooruit kunnen gaan en effectief resultaten boeken.
- De gesprekspartner van Kabinet Leefmilieu en VMM zijn inzake het voorstellen en uitwerken van aanbevelingen m.b.t. de uitvoering regeerakkoord en beleidsnota omgeving.
- Het systematisch verzamelen van financiële informatie van de rioolbeheerders om van hieruit correcte analyses en aanbevelingen te kunnen formuleren.
- De verzamelde informatie te bestuderen, te verwerken en maximaal te verspreiden.
- Een overlegplatform te zijn tussen de deskundigen in de bovenvermelde domeinen met de bedoeling op een neutrale en 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 neutrale voorstellen vanuit de sector ten aanzien van het Vlaams en/of federaal waterbeleid.

REALISATIES 2018

In 2018 hebben 2 vergaderingen van Werkgroep 1 plaatsgevonden:

- Maandag 29 januari in Brussel
- Vrijdag 4 mei in Brussel

Werkgroep 1 neemt deel aan het overlegplatform financiering waterbeleid in de CIW. Hier wordt gewerkt aan een voorstel voor de afbakening en prioritering uitbouw resterende saneringsinfrastructuur en optimalisatie van het bestaande rioleringsstelsel. Gezien de grote kost van de uitbouw en de optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en de steeds kleiner wordende impact van bijkomende investeringen in de uitbouw van de saneringsinfrastructuur op de goede toestand, is er dringend nood om kosteneffectiviteit in rekening te brengen voor wat betreft de

afbakening en prioritering van de verdere uitbouw van resterende saneringsinfrastructuur en de optimalisatie van het bestaande rioleringsstelsel in functie van hun bijdrage aan het behalen van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water. Er wordt hierbij abstractie gemaakt van andere doelstellingen waartoe de saneringsinfrastructuur een bijdrage heeft. Deze nota wordt technisch verder uitgewerkt.

De werkgroep verleent ook haar medewerking voor input voor de grondige wijziging van het subsidiebesluit en is het overlegorgaan om de subsidiedossiers te bespreken, zowel in ontwerp als in afrekening. In juni vond overleg hierover plaats met VMM.

Tenslotte stond werkgroep 1 ook in voor de opmaak van het VLARIO Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen.

Vanaf 2019 zal het voorzitterschap overgedragen worden aan Peter Aelterman, Diensthoofd Regulering Sanering bij VMM.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 1

Analyse van de mogelijkheden om de paradigma shift mogelijk te maken.

Met input van de technische werkgroepen, kritisch nadenken over alternatieve uitvoeringswijzen teneinde de financiële doelstellingen terug te dringen tot realistische waarden.

Memorandum: Inventarisatie van memoranda/hete hangijzers van de diverse actoren.

Herziening subsidiebesluit.

Opvolgen CIW WG Financiering.

Financieringsmodel: Welke concrete zaken kan/moet de werkgroep verder bekijken?

WERKGROEP 2+3

Voorzitter: Rolf De Bruyn

OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep heeft permanente aandacht voor de Code van Goede Praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen.

Verder zorgt de werkgroep voor kennisverspreiding over hemelwaterputten, infiltratie van hemelwater op eigen terrein, corrosiebescherming van DWA-leidingen, vermijden van geuroverlast, en werkt verder aan gedifferentieerde infiltratie- en bufferingseisen.

De werkgroep heeft als doel de keuring van de privé-riolering uit te breiden met de eisen van de GSV-hemelwater. Daaraan gekoppeld wensen we net zoals in Duitsland een vermijdbare hemelwaterheffing, oftewel een infiltratiebonus, in te voeren in Vlaanderen om zoveel mogelijk hemelwater op eigen terrein te houden. Deze mogelijkheid wordt verder onderzocht door de werkgroep.

REALISATIES 2018

In 2018 hebben 2 vergaderingen van Werkgroep 2+3 plaatsgevonden met aansluitend de werkgroep geur en 1 ad hoc overleg m.b.t. wervelventielen.



- Woensdag 7 februari in Leuven
- Woensdag 21 maart in Aartselaar (ad hoc wervelventielen)
- Dinsdag 24 april in Leuven

Uit de keuring van de privéwaterafvoer is gebleken dat het effluent van een IBA/Septische put soms mee aangesloten wordt op de infiltratievoorziening in zones waar nog geen riolering aanwezig is. De werkgroep maakte hiervoor een document op met richtlijnen voor de dimensionering van deze infiltratievoorziening. Dit document werd ook overgemaakt aan de CIW WG Waterzuivering voor opmerkingen en werd begin 2018 gefinaliseerd. Het document is raadpleegbaar in de dossiers IBA en voorbehandelingsinstallaties op de website.

De bestektekst voor wervelventielen werd verder besproken alsook de mogelijkheden tot testen samen met de leveranciers. Hiervoor werd verschillende malen ad hoc overleg gepleegd. Een wervelventiel is uniek waardoor het niet makkelijk en duur is om deze op de werf te testen. De rioolbeheerders willen dat het wervelventiel goed werkt en dat de berekening die voorgelegd wordt door de leverancier binnen de verwachtingen liggen. De testresultaten en gehanteerde testprocedure dienen gevalideerd te zijn door een door de aanbestedende overheid aangeduide onafhankelijke expert.

VLARIO liet door de KU Leuven onderzoeken wat de impact is van de betonstop op rioleringen. De resultaten werden toegelicht aan de werkgroep. Nadien werkte de KU Leuven verder aan de vervolgstudie naar de impact van klimaatwijziging op riolering. Het resultaat hiervan werd eind 2018 gepubliceerd. Beide studies vindt u bij publicaties. De werkgroep bekijkt de verdere acties.

De ad hoc werkgroep geur kwam tweemaal samen. Het doel van deze werkgroep is de oorzaken verder te achterhalen van geurhinder bij afkoppelingsprojecten en hiervoor praktische en haalbare oplossingen voor uit te werken. Be- en ontluchting wordt in een afkoppelingsproject vaak over het hoofd gezien. De installateurs en afkoppelingsadviseurs dienen hierover beter geïnformeerd te worden. Hierdoor wordt verwacht dat een groot deel van deze problematiek opgelost geraakt. Dit wordt nu beter toegelicht in de opleiding. Het overzichtsdokument geur kreeg een update. De volgende stap is het verder uitwerken van ontwerprijlijnen om geurhinder te voorkomen. Deze dienen vervolgens ook getest te worden op terrein via proefprojecten om de effectiviteit na te gaan.

De VMM werkte in 2018 aan een nieuw tekstvoorstel voor de wijziging van het Algemeen Waterverkoopreglement. In huidig voorstel zou de aanwezigheid van een infiltratievoorziening mee opgenomen worden in de keuring van de privéwaterafvoer. Dit zou alvast een grote stap vooruit zijn inzake de keuring op de GSV Hemelwater. VLARIO blijft de overige vereisten zoals dimensionering mee inventariseren bij de keuring van de privéwaterafvoer zodat gemeenten de volledige gegevens voorhanden hebben.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 2+3

Voorstellen voor creatieve oplossingen voor een waterneutrale verkaveling.

Voorstel uitwerken voor een infiltratiebonus (hemelwaterheffing).

Richtlijn voor dimensionering vetvanger in collectief te optimaliseren buitengebied voor eengezinswoningen/appartementen.

Goed ontwerp van een wadi (beplanting, drainagebuis, wegenis).

Adviesverlening verdere ontwikkelingen SIRIO tool voor het dimensioneren van regenwatersystemen.

Mogelijkheid versneld opmaken en uitvoeren van hemelwaterplannen. Gemeenten informeren.

Kennisverspreiding over hemelwatervoorzieningen.

Opvolgen van onderzoeksprojecten in het domein van rioleringen: RainGain, Plurisk.

Blijven pleiten voor de vermijdbare hemelwaterheffing/infiltratiebonus alsook het opnemen van de GSV Hemelwater in de verplichte keuring van de privé-riolering.

WERKGROEP 4

Voorzitter: Marino Moons

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep 4 behandelt alle praktische vragen over riolering en afvalwaterzuivering in het buitengebied, waaronder ook IBA's.

Voor werken op openbaar domein en op privéterrein streven we naar eenzelfde aanpak binnen de verschillende gemeenten. Wat is praktisch en hoe kan dit gerealiseerd worden? Deze kennisverspreiding gebeurt via onze opleidingen.

Afkoppelen is één ding, maar er is ook controle nodig! Hoe kunnen personen die halsstarrig blijven weigeren worden aangepakt. Ook hier streven we naar een duidelijk, eenvoudig en correct antwoord. De verschillende manieren van handhaving worden hier bekeken.

VLARIO is een geaccrediteerde keuringsinstantie conform de richtlijnen van ISO/IEC 17020. De Keuring privé-riolering kan bovendien als efficiënt instrument geïmplementeerd worden voor opvolging van bouwvergunningen voor de steden en gemeenten. De praktische uitvoering van de keuring alsook vragen hieromtrent worden in de werkgroep besproken.



REALISATIES 2018

In 2018 hebben 5 vergaderingen van Werkgroep 4 plaatsgevonden:

- Woensdag 24 januari in Aartselaar
- Woensdag 25 april in Aartselaar
- Dinsdag 26 juni in Aartselaar
- Maandag 1 oktober in Aartselaar
- Maandag 10 december in Aartselaar

De werkgroep behandelt praktische vragen i.v.m. afkoppelingen en IBA's, wat hier wel/niet aangesloten op mag worden om de werking te garanderen. De werkgroep doet ook praktische voorstellen om het referentiekader met uitzonderingen uit te breiden om te komen tot optimale afkoppeling. De werkgroep bekijkt ook of er in uitzonderlijke gevallen niet sneller overgegaan kan worden tot het plaatsen van een IBA in tegenstelling tot de huidige uitzonderingsregels.

VMM werkt momenteel aan een wijziging van het Algemeen Waterverkoopreglement en MB Keuring. Aan VLARIO wordt mee input gevraagd voor de verdere uitwerking van de keuring privéwaterafvoer die terug gekoppeld wordt met de werkgroep.

De controle op be- en ontluchting tijdens afkoppelingsprojecten werd hier ook verder behandeld vanuit WG 2+3 en de rol van de afkoppelingsadviseur hierin. De opleiding afkoppelingsadviseur werd verder uitgebreid.

Er werden een aantal nieuwe tekstvoorstellen/wijzigingen gedaan voor VLAREM II m.b.t. IBA. Deze werden overgemaakt aan de VMM.

Het vademecum voor praktisch afkoppelen van hemelwater was ook opnieuw aan een update toe. Het document werd eind 2018 gefinaliseerd. Het praktische vademecum update 2019 vindt u onder publicaties. De indeling van het document werd gewijzigd en er werden extra tips opgenomen m.b.t. makkelijke en goedkope afkoppelingen van hemelwater.

Er is vandaag nog wat onduidelijkheid over erfdiensbaarheden in een afkoppelingsproject voor de rioolbeheerder, burger, afkoppelingsadviseur en keurder inzake het al dan niet verplicht afkoppelen over perceel van derden. De werkgroep werkte hiervoor allerlei mogelijke scenario's uit die verder besproken zullen worden met VMM inzake verplichting, keuring en handhaving.

De werkgroep wil een economisch-ecologische afweging maken voor de verplichte keuring bij gesloten bebouwing in geval van lintbebouwing en zal hiervoor verder een voorstel uitwerken om voor te leggen aan VMM.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 4

Controle vrijstelling saneringsbijdrage: verplichten van staalname effluent door labo.

Opvolging en input aanpassing Algemeen Waterverkoopreglement en Ministerieel Besluit keuring + voorbereidingen aanpassing nieuwe keuring.

Onderzoek naar de scheidingslijn rode of groene cluster in het zoneringsplan (werkelijke kosten rio-lering versus plaatsing IBA's).

Uitklaren erfdiensbaarheden bij afkoppelingsprojecten en verplichting tot afkoppelen, keuring en handhaving.

Opmaak handige brochure voor gebruikers van een IBA.

Overzicht verschillende mogelijkheden en keuzes bij afkoppelingsprojecten voor gemeenten met voor- en nadelen.

Economisch-ecologische afweging bij een keuring van gesloten bebouwing bij lintbebouwing.

Communicatie en sensibilisering gebruik uniforme legende en afkoppelingsadvies.

Verdere uitwerking en ondersteuning gemeenten IBA-beleid (o.a. ondersteuning provincie West-Vlaanderen en intercommunale Leiedal)

Bespreking moeilijke cases inzake afkoppelingen.

Handhavingsmogelijkheden verder bekijken.

WERK GROEP 5

Voorzitter: Leslie Packo

OMSCHRIJVING WERK GROEP

Werkgroep 5 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 Werkgroep 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 de opleiding opmaak van bestekken.

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

REALISATIES 2018

In 2018 hebben 3 vergaderingen van Werkgroep 5 plaatsgevonden.

- Donderdag 8 maart in Merelbeke
- Donderdag 14 juni in Merelbeke
- Donderdag 27 september in Zwijnaarde



Werkgroep 5 heeft de permanente taak voor de verdere opvolging en uitwerking van het SB250 en het VLARIO-bestek. Er werd dit jaar hard gewerkt aan de voorbereidingen voor het nieuw SB250 die momenteel in opmaak is. Bijgevolg werden er veel bestekteksten voorgelegd ter goedkeuring. De teksten van het VLARIO-bestek worden ook mee overgenomen in het SB250 versie 4.1.

Er wordt tijdens de vergaderingen ook teruggekoppeld vanuit ander overleg zoals de sectorale commissie BCCA, adviesraad synthetic layers COPRO, adviesraad gresproducten, sectorale commissie zwavelbeton Copro, sectorale commissie Infra + WKG 1.2 – Probeton.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 5

Herbekijken sterposten SB250 en VLARIO-bestek.

Update VLARIO-bestek (teksten die niet opgenomen worden in SB250).

Studie speciale funderingstechnieken. Voor alle special funderingstechnieken moeten nog bestekteksten worden opgemaakt: Groutinjectie, soilmix, zandpalen, grindpalen jet grouting, ...

Instappen in BIM - riolering.

Screening bestekteksten WG6 materialen.

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

WERKGROEP 6

Voorzitter: William Martens

OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep kwaliteitszorg en materiaalkeuze 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.

Vanuit werkgroep 6 zijn er ook heel wat ad hoc werkgroepen actief die werken rond specifieke thema's en deze terug koppelen met werkgroep 6.

REALISATIES 2018

In 2018 hebben 5 vergaderingen van Werkgroep 6 plaatsgevonden.

- Maandag 15 januari in Asse-Zellik
- Maandag 12 maart in Asse-Zellik
- Maandag 28 mei in Asse-Zellik
- Maandag 10 september in Asse-Zellik
- Woensdag 14 november in Asse-Zellik

Begin 2018 werd de dynamische plaatproef besproken binnen de werkgroep. Er werd een toelichting voorzien door OCW en Infrac om hun ervaring te delen.

De leden van de werkgroep kregen een toelichting van NBN over de werking van de NBN-normen betreffende watervoorziening, de laatste wijzigingen en procedures.



De buismaterialenmatrix kreeg een update. Deze vindt u terug op het ledengedeelte. Bijkomend werden ook de infiltratiematrixen aangepast en gepubliceerd in het dossier hemelwater.

Verder werden er ook heel wat bestekteksten voorbereid in de werkgroep naar aanleiding van de opmaak van het nieuw SB250 dat momenteel lopende is.

De ad hoc werkgroepen deden het volgende:

Houten funderingspalen

Deze werkgroep onderzoekt het draagvermogen van houten palen als fundering van buizen in niet-draagkrachtige gronden. Er dient hiervoor een wetenschappelijke onderbouwing te komen. Op 22 maart trok een delegatie naar Nederland voor overleg met Fronik en Sweco om het draagvermogen van houten palen te bespreken en naar hun ervaring te vragen m.b.t. dit thema.

Vlottende dekplaat

Met financiële steun van VLARIO en Farys en met de medewerking van de Bouwunie en de rioolbeheerders is er een proefproject tot stand gekomen o.l.v. dhr. William Martens. In kader van dit project werd de vlakheid en het niveau van het putdeksel en de aangrenzende verharding om de 6 maanden opgemeten. De resultaten waren positief. Het maximum niveauverschil tussen de afdekkingsinrichting en de aanpalende rijweg bedroeg maar 2 mm. Dankzij dit resultaat wordt het rijcomfort van de wegen verbeterd en werd de zwevende dekplaat al opgenomen in het Standaardbestek 250. AWV vraagt nu om een code goede praktijk op te maken waar men welke bovenbouw en afdekkingsinrichting kan toepassen.

Richtlijnen infiltratie

Na de publicatie van de richtlijnen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen (ROI) werkte deze werkgroep verder aan de richtlijnen voor bovengrondse infiltratievoorzieningen (RBI). Gelijktijdig kreeg de ROI reeds een update. De ROI en RBI werden eind oktober gepubliceerd.

Intussen werd bij COPRO ook de adviesraad verder gezet voor de opmaak van de algemene PTV voor de uitvoering van ondergrondse voorzieningen voor

infiltratie en buffering van hemelwater. Na de opmaak van dit algemene document zal verder gegaan worden met het opstellen van deel-PTV's in aangepaste werkgroepen per systeem. Dit zal gebeuren voor de kunststof infiltratiekratten, kunststof infiltratiekolommen, infiltratiebuizen (kunststof of beton) maar ook voor betonnen infiltratiekelders en -velden, -putten en -bakken alsook infiltratiekolken (beton of kunststof).

Lange termijn kwaliteit aanleg riolering

De voormalige ad hoc werkgroep voegverbinding werd uitgebreid naar de volledige aanleg van riolering. Zowel de funderingsaanzet (draagkrachtmeting), fundering buis, de aanvulling en de buisverbindingen komen hierbij aan bod. De doelstelling is om een code van goede praktijk op te maken om de kwaliteit van riolering op lange termijn te realiseren, opgesplitst voor ontwerp en uitvoering. In eerste instantie wordt stilgestaan bij het grondmechanisch onderzoek in voorontwerp.

Kokers

Bij betonnen kokers treedt er soms waterinsijpeling op. Door de waterinsijpeling kan de stabiliteit in het gedrang komen of een grondinspoeling optreden, hetgeen tot verzakkingen van het wegdek kan leiden. Een waterdichtheidsproef bij aanleg is praktisch moeilijk. De werkgroep gaat hiervoor op zoek naar een methode.

Werkproeven

Deze werkgroep werkte een praktisch vademecum uit voor de correcte uitvoering van werkproeven met tips en aandachtspunten. De publicatie werd gepubliceerd in oktober en voorgesteld op de provinciale contactdagen van VLARIO. Speciaal hiervoor wordt begin 2019 een opfriscurcus voorzien voor werftoezichters en studie-bureaus.



Werkgroep 6

Vervolg onderzoek naar differentiële zettingen tussen riooldeksel en wegdek. Via ad hoc WG.

Testen van draagvermogen van houten palen als fundering van buizen in niet-draagkrachtige gronden. Via ad hoc WG.

Onderzoek langetermijn kwaliteitsborging aanleg riolering (fundering, voegconcept,...). Via ad hoc WG.

Plaatsen kokerelementen en waterdichtheid (en beproeven). Via ad hoc WG.

Onderzoek hechting van corrosiebeschermingen op beton.

Organisatie werftoezicht bij infiltratieprojecten.

Oprichten nieuwe ad hoc WG voorbehandeling voor infiltratie.

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

WERKGROEP 7

Voorzitter: Danny Verhulst

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep 7 bestaat uit 3 deelwerkgroepen: visuele inspectie, rioolrenovatie en rioolreiniging.

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

De vereisten voor een goede inspectie 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 de inspectie goed kan uitgevoerd worden. Daarnaast weegt de ervaring van beginnende inspecteurs (bv. het herkennen van schadebeelden en hersteltechnieken) en economische druk op de kwaliteit van het inspectie resultaat. Bijkomend stellen we vast dat de rioolbeheerder zich niet altijd de juiste vragen stelt bij de beoordeling van riolschades. Het maatregelen programma dat dan wordt opgemaakt is bijgevolg niet steeds het meest optimale. VLARIO werkte hiervoor de opleiding uit voor visuele inspectie voor beheerders.

De deelgroep rioolrenovatie beoogt het beschrijven, verbeteren en de kwaliteitsborging van de rioolrenovatie door het continu evalueren van bestaande en nieuwe technieken. Deze onderzoekt momenteel de reiniging van infiltratiekratten.

De deelgroep rioolreiniging werd in 2018 geïnstalleerd en heeft als doel een uniform bestek op te maken voor het reinigen van riolen en kolken. Verder volgt deze werkgroep ook de werkzaamheden inzake de nieuwe Europese Normering EN 13508-3.



REALISATIES 2018

In 2018 hebben 12 vergaderingen van Werkgroep 7 (deelgroep rioolrenovatie, deelgroep visuele inspectie en de deelgroep rioolreiniging plaatsgevonden.

Deelgroep visuele inspectie

- Vrijdag 20 april in Aartselaar
- Vrijdag 7 september in Aartselaar
- Woensdag 19 december in Aartselaar

- Woensdag 17 oktober in Aartselaar

- Woensdag 5 december in Aartselaar

Deelgroep rioolrenovatie

- Donderdag 18 januari in Aartselaar
- Woensdag 2 mei in Aartselaar
- Woensdag 22 augustus in Aartselaar

Deelgroep rioolreiniging

- Woensdag 24 januari in Aartselaar
- Donderdag 5 juli in Aartselaar
- Donderdag 13 september in Aartselaar
- Woensdag 19 december in Aartselaar

Via de deelgroep visuele inspectie werd een schadecatalogus opgesteld aan de hand van foto's. Deze zal begin 2019 gepubliceerd worden. De inhoud van de opleiding visuele inspectie kreeg ook verder vorm. Er werd ook aandacht besteed aan de toegestane hoekverdraaiing. Hiervoor werden infoches opgemaakt per buismateriaal riolering m.b.t. de toegestane hoekverdraaiing. Men werkt nu verder aan richtlijnen voor de beoordeling van de hoekverdraaiing. Verder werden de teksten van het SB250 m.b.t. renovatie grondig herbekeken naar aanleiding van de nieuwe versie die in opmaak is.

Binnen de werkgroep rioolrenovatie werden de nieuwe fiches afgewerkt voor de revisie van de rioolrenovatie-catalogus. Op basis hiervan werd de rioolrenovatiecatalogus opgemaakt waarin een schade classificatie van het rioleringsnet is opgenomen. Tevens wordt een nieuwe opleiding voorbereid voor rioolrenovatie voor opdrachtgevers en studie bureaus en zal een apart kenniscentrum opgericht worden waar men met vragen terecht kan. De werkgroep bereidt ook een bestektekst voor. Verder werden ook hier de teksten van het SB250 m.b.t. renovatie grondig herbekeken naar aanleiding van de nieuwe versie die in opmaak is.

De werkgroep rioolreiniging maakte een bestektekst op voor het reinigen van riolen. Momenteel zal verder bekeken worden hoe onderhoud en reiniging dient te gebeuren van infiltratiekragen. Hiervoor zullen richtlijnen opgemaakt worden.



ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 7

Inspectie huisaansluitingen – problematiek schetsen en document opstellen voor beheerders uitvoering inspectie.

Organisatie nieuwe opleiding voor rioolrenovatie.

Draaiboek rioolrenovatie: via opleiding.

Opmaak document/overzicht frees/robottechnieken voor verwijderen van wortels.

Organisatie studienamiddag over wijzigingen EN 1610: Aanleg en testen van rioleringen en afvalwaterleidingen.

Oorzaakanalyse slechte kwaliteit van uitgevoerde rioolinspecties.

Oorzaakanalyse en overleg met aannemers rioolrenovatie inzake de kwaliteitsproblemen.

Screening van bestekken renovatie die gepubliceerd werden (standaardisatie - typeteksten).

Overleg te organiseren met Nederlandse collega's inzake de haalbaarheid/verenigbaarheid van infrastructuur- en rioolrenovatiewerken.

Afweging onderzoek naar beschermingssystemen onder vorm van coatings. Dit gezien de vele problemen enerzijds en de "vermoedelijke" levensduur, die hoogstens 20 jaar blijkt te zijn.

WERKGROEP 8

Voorzitter: Bart Vanhout

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Werkgroep 8 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, 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 (certificatielabel) ingevoerd zal worden om tot een betere uitvoerings- en eindkwaliteit bij de uitvoering van ondergrondse doorpersingen te komen.





REALISATIES 2018

In 2018 hebben 4 vergaderingen van Werkgroep 8 plaatsgevonden, 3 ad hoc overleg opleiding, 1 ad hoc overleg bestektekst pipe bursting en 2 externe vergaderingen m.b.t. de nieuwe richtlijnen van Infrabel.

- Vrijdag 19 januari in Aartselaar (+ad hoc pipe bursting)
- Donderdag 15 februari ad hoc overleg Infrabel te Brussel (richtlijnen Infrabel)
- Dinsdag 27 februari ad hoc overleg VRN te Hasselt (richtlijnen Infrabel)
- Vrijdag 13 april in Aartselaar (+ ad hoc opleiding)
- Vrijdag 24 augustus in Aartselaar (+ad hoc opleiding)
- Maandag 15 oktober in Aartselaar
- Vrijdag 14 december in Dessel (ad hoc opleiding)

Mede in haar 'strijd' tegen zogenaamde leonische bepalingen in bestekken met doorpersingen, alsook het voorkomen van ongeoorloofde praktijken bij het doorpersen, werkt de werkgroep momenteel verder aan de invoering van een kwaliteitslabel voor doorpersingen en aanverwante horizontale boortechnieken (HDD en boren van huisaansluitingen) alsook technieken voor mechanische leidingvervanging (pipe bursting en pipe eating). Techniek B en G werden gefinaliseerd en overgemaakt aan COPRO. Ook de matrix is momenteel in herziening en zal begin 2019 gepubliceerd worden.

De ad hoc werkgroep opleiding bepaalde de inhoud van de opleiding sleufloze technieken: doorpersingen en gestuurde boringen. Deze opleiding is een basisopleiding die plaats zal vinden in januari 2019. De volgende stap is een opleiding voor experts.

De werkgroep maakte ad hoc een bestektekst op voor pipe bursting. Deze werd voorgelegd aan werkgroep 5 en zal mee opgenomen worden in het SB250.

VLARIO leverde mee input voor de nieuwe richtlijnen van Infrabel en besprak met Infrabel en VRN de technische voorwaarden voor de aanleg van nutsleidingen op het spoorwegdomein. Er wordt gestreefd naar een gelijklopende benadering bij het opnemen van eisen in bestekken met doorpersingen en horizontale boringen.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep 8

Kwaliteitslabel voor aannemers/boorders: Kwaliteitssysteem voor boorders als aanvulling op het bestaande erkenningsstelsel in het kader van een permanente kwaliteitsborging.

Opmaak bestekteksten voor soilmix, groutinjecties en jetgrouting.

Vervolgopleiding doorperstechnieken voor experts + berekening.

Bouwputten bij doorpersingen: aandachtspunten.

Vervolgopleiding doorperstechnieken voor experts + berekeningen.

Grondonderzoek ten behoeve van doorpersingen.

WERKGROEP RIOOLBEHEERDERS

Voorzitter: William Martens

OMSCHRIJVING WERKGROEP

De werkgroep rioolbeheerders is de penhouder van het VLARIO-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 rioolbeheerders 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 2018

In 2018 hebben 6 vergaderingen van de Werkgroep rioolbeheerders plaatsgevonden en 1 ad hoc overleg met de asfalteurs.

- Dinsdag 30 januari in Aartselaar
- Maandag 5 februari in Drongen (ad hoc overleg asfalteurs)
- Vrijdag 20 april in Aartselaar
- Vrijdag 8 juni in Aartselaar
- Vrijdag 21 september in Aartselaar
- Dinsdag 23 oktober in Aartselaar

De werkgroep rioolbeheerders volgt continu de actualisatie van het VLARIO-bestek op.

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

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep Rioolbeheerders

- Onderzoek naar berging en buffering in de rijweg.
- Onderzoek naar toegestane coatings linings voor betonbescherming.
- Databank voor uitvoeringscertificatie oprichten met archief voor resultaten.
- Mogelijkheid tot uniformisering huisaansluitfiche.
- Uniforme verkavelingsvoorschriften.
- Studie infiltratie versus kostprijs versus rendement.
- Promotie asset management.
- Opleidingen studieburelen en evaluatie ervan.
- Terugkoppeling met de technische werkgroepen.
- Aanleveren van VLARIO-bestek voor Standaardbestek 250. Input leveren en besprekingen van bestekteksten voor Standaardbestek 250 hoofdstuk 7, 9 en 14.
- Heropmaak aanvullingen VLARIO-bestek.

WERKGROEP GEMEENTEN

Voorzitter: Peter Martens

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Het is de taak van de werkgroep 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.

De werkgroep gemeenten 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 gemeenten naargelang de actualiteit en nood aan informatie.

REALISATIES 2018

In 2018 hebben 3 vergaderingen van de werkgroep gemeenten plaatsgevonden:

- Vrijdag 16 maart in Sint-Truiden
- Vrijdag 1 juni in Zingem
- Vrijdag 28 september in Keerbergen

Het VLARIO Memorandum voor de verkiezingen van 2018 werd mee opgemaakt en bekrachtigd door de werkgroep gemeenten en zij verlenen hiervoor hun steun voor actieve verspreiding en communicatie.



ACTIEPLAN 2019

Werkgroep Gemeenten

Norm databeheer opmaken voor afkoppelingen en rioolaansluitingen.

Brede campagne hergebruik hemelwater en afkoppelingen promoten.

Invoeren verplicht correct rioleringsplan bij vergunningsplan (volgens vereisten GSV Hemelwater).

Praktische implementatie nieuwe code goede praktijk onderhoud.

Onderzoek naar technieken om illegale lozingen op te sporen van uit de hoofdriolering of op privaat domein.

Workshop organiseren rond handhaving.

Stimuleren en faciliteren van de werking van lokale initiatieven.

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?

Aanreiken van tools aan gemeenten om de efficiëntie en kwaliteit te verhogen.

Sensibiliseren van lokale mandatarissen.

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

Streven naar betere en efficiënte handhaving op toepassing GSV hemelwater.

Pleiten voor betere controle op goede uitvoering.

Communicatie en bewustmaking van de bevolking (burgers en politiek).

WERKGROEP STUDIEBUREAUS

Voorzitter: Carl Verelst

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Deze werkgroep 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 studie bureaus 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 2018

In 2018 hebben 2 vergaderingen van de Werkgroep studie bureaus plaatsgevonden:

- Vrijdag 19 januari in Berchem
- Donderdag 31 mei in Berchem



De werkgroep stelde een modelbestek ter beschikking voor de opmaak van de inventarisatie van riolering. Dit naar aanleiding van de vaststelling dat er voor 80 gemeenten nog geen inventaris bestaat. Van die 80 gemeenten bestaat er, voor de meeste, wel een inventaris op knooppniveau, maar zij beschikken zelf niet over deze gegevens. Dit actiepunt werd ook opgenomen in het VLARIO Memorandum voor de verkiezingen 2018.

De methodiek voor de opmaak van een hemelwaterplan kreeg een update van de CIW. Bijgevolg werd het bestek voor de opmaak van een hemelwaterplan hier ook naar aangepast.

De werkgroep bekeek ook de gevolgen voor studie bureaus bij de nieuwe wetgeving inzake Tracimat, omgevingsvergunning en de conjunctuurcompensatie.

Men wil volgend jaar een studienamiddag voor studie bureaus houden met als doelstelling dat dossiers kwalitatief in orde zijn om van de eerste keer goedgekeurd te kunnen worden binnen de ambtelijke commissie.

De huidige manier van verlonen, waarbij ontwerpers een vergoeding ontvangen die gelijk is aan een percentage van de eindafrekening der werken, is niet altijd een stimulans om kwalitatief werk af te leveren. Bijkomend worden meer en meer risico's bij de ontwerper gelegd. Vanuit de ORI en OVIO is er een voorstel van alternatieve manier voor berekening van de erelonen opgemaakt en het is de bedoeling om dit in een breed overleg met alle actoren te bespreken.

Overleg met een aantal opdrachtgevers en ontwerpers leert ons dat heel wat dossiers nagenoeg aanbestedingsklaar zijn, maar dat een aantal factoren er toch voor zorgen dat deze opdrachten niet in uitvoering kunnen gaan. Als overlegplatform en kenniscentrum ondersteunt VLARIO alle Vlaamse actoren in hun streven naar kwaliteit en in de toepassing van de krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid. In deze context wil VLARIO de bezorgdheid van zijn stakeholders uiten inzake het op de markt brengen van diverse riolerings- en wegenisopdrachten. In samenspraak met de sector werd vastgelegd welke infrastructuur-informatie kan worden uitgewisseld met de VMM. De herzieningsformule staat online op de website van ORI.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep Studiebureaus

Projectmanagement: opmaak van functie bepaling en verantwoordelijkheden.

Opmaak duidelijke taakomschrijving van een studie bureau.

Opmaak voorstel alternatieve verloning.

Snellere technieken voor kwaliteit van de verdichting op de werven.

WERKGROEP PROJECTMANAGEMENT

Voorzitter: Carl Verelst

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Vanuit de adviesraad van VLARIO werd de vraag gesteld om een voorstel te formuleren hoe het projectmanagement van de riolerings- en, meer algemeen, de infrastructuurprojecten kan verbeterd worden. Doelstelling is om de veel te lange doorlooptijd van deze projecten te verkleinen. De samenwerking tussen opdrachtgevers, stakeholders en studie bureaus, de subsidie- en vergunningsprocedures, ontgeningsprocedures 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 2018

In 2018 hebben 5 vergaderingen van de Werkgroep projectmanagement plaatsgevonden:

- Vrijdag 12 januari in Brussel
- Vrijdag 2 maart in Brussel
- Vrijdag 4 mei in Brussel
- Donderdag 23 augustus in Brussel
- Vrijdag 14 december in Aartselaar

VLARIO heeft het initiatief genomen om de koppen bij elkaar te steken. Een werkgroep met daarin de belangrijkste actoren voor werken op ons openbaar domein, boog zich ondertussen over deze problematiek. En iedereen is het erover eens. We moeten werk maken van kortere doorlooptijden en een eerste stap is de ondertekening van een charter om vlugger tot uitvoering te komen.

De 25ste VLARIO-dag werd aangegrepen om dit charter maar vooral het engagement van de verschillende partners in de kijker te plaatsen. Tijdens de VLARIO-dag werd dit charter alvast ondertekend door AWV, Aquafin, VVSG, VMM, AquaFlanders, ORI, OVIO, Bouwunie en Vlawebo.



Met dit charter engageren alle partners zich om snel tot een goed samenwerkingsprotocol te komen. Met de werkgroep projectmanagement doet VLARIO al het nodige om de investeringsgraad te verhogen. Samen met alle actoren wordt verder gewerkt aan dit noodzakelijk en ambitieus initiatief.

De werkgroep werkte een inventarisatie uit van de oorzaken die leiden tot vertragingen en stellen hiervoor 3 oplossingen voor die nog verder uitgediept worden via 3 subwerkgroepen: grondverwerving, samenwerkingsovereenkomsten en snelheid/capaciteit studie bureaus voor de afwerking van dossiers. Er volgde ook een kwantitatieve bevraging bij gemeenten.

Grondwijzer gaf een toelichting over de wijzigingen van het Vlarebo waarop de werkgroep hun bezorgdheden mee-deelde m.b.t. de overgangstermijn. Verder vond er ook nog overleg plaats met OVAM, Grondbank, Grondwijzer en de rioolbeheerders over de gewijzigde wetgeving.



WERKGROEP VEILIGHEID

OMSCHRIJVING WERKGROEP

Tijdens de provinciale contactdagen werd een toelichting gegeven over veiligheid. Dit proefde duidelijk naar meer en daarom richt VLARIO een ad hoc werkgroep veiligheid op. Hoofddoel is veiligheid op sectorniveau bespreekbaar te maken en te streven naar eenduidige veiligheidsafspraken voor de operatoren. Andere sectoren gingen VLARIO voor op dat vlak en plukken er vandaag de vruchten van. Op termijn kan deze werkgroep uitgroeien tot een kennis-databank waarin goede praktijken en veiligheidsinformatie met elkaar gedeeld worden.

Denk aan verplichtingen vanuit de Welzijnswetgeving voor opdrachtgevers en hun aannemers/contractoren. Of het uitdiepen van zeer gerichte thema's zoals: werken in besloten ruimten, biologische agentia, werfinrichting en wegenis, Wat zijn de juridische consequenties van het stil leggen van een werf en welke is de aansprakelijkheid van het bestuur?

Om deze en andere vragen te beantwoorden zal er in 2019 een opleiding georganiseerd worden. Doelmatige communicatie borgt dan weer de breed gedragen betrokkenheid van alle actoren.

Om met kennis van zaken en gezag te spreken is de werkgroep samengesteld uit een representatieve en brede afvaardiging: Aquafin, Constructiv, opdrachtgevende besturen, preventieadviseurs en veiligheidscoördinatoren.

ACTIEPLAN 2019

Werkgroep Veiligheid

Welke zijn de verantwoordelijkheden van de opdrachtgever en wat als ik deze niet volbreng?

Uniformiseren van de richtlijnen van diverse operatoren.

Opmaak communicatieplan.

Organisatie van opleidingen.

Juridisch – duidelijk aflijnen: welzijnswetgeving, veiligheid werknemers.

Kwaliteitseisen voor aannemers.

4. ONDERZOEKSPROJECTEN

VLARIO ondersteunt onderzoek ten behoeve van de rioleringssector. Hiervoor is een financiële tegemoetkoming van 50% mogelijk van het totale budget. De projecten worden intern bekeken om te accepteren en in te plannen. De resultaten dienen beschikbaar gesteld te worden. Per jaar wordt er 50.000 euro voorzien voor de projecten. Leden kunnen voorstellen indienen via de projectfiche.

5. OPLEIDINGEN

INLEIDING

VLARIO organiseert als kenniscentrum opleidingen met betrekking tot riolering. Het aanbod vindt u steeds terug op onze website via www.VLARIO.be/opleidingen. Voorinschrijvingen zijn ook mogelijk. Wij informeren de kandidaten dan zodra de data en locatie bekend zijn.

VLARIO is een erkend dienstverlener met erkenningsnummer DV. O106134. Dit betekent dat men de opleidingen kan volgen met een korting tot 40%. Bovendien genieten leden ook een korting voor al onze opleidingen.

Al de opleidingen en studiedagen die VLARIO organiseert zijn erkend door:

- Federale raad van landmeter-experten
- Fonds voor Vakopleiding

Ook dit jaar organiseerden we verschillende opleidingen en studiedagen. Wij ontvingen in totaal 1961 inschrijvingen voor onze opleidingen/events van 1246 personen. Hieronder vindt u een overzicht van onze opleidingen.

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 in te schrijven per module.

Deze opleiding zal plaats vinden in 2019.

AFKOPPELINGSADVISEUR

Hierbij vertrekken we vanuit een zekere basiskennis over riolering van waaruit we focussen naar de meer praktijkgerichte kennis. Dit is een tweedaagse opleiding, gekoppeld aan een examen.

Deze 2-daagse opleiding vond plaats op 24 en 29 mei in Lubbeek. Er waren 25 deelnemers. Iedereen was geslaagd voor het examen en behaalde zijn/haar certificaat.

KEURDER PRIVÉ-RIOLERING

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

Dit is een driedaagse opleiding gekoppeld aan een theoretisch examen en een praktijkexamen. Om te slagen dient men 70% te behalen. Gecertificeerde keurders vindt u terug op de website in de lijst keurders.

In 2018 vond de opleiding plaats op 5 en 7 mei in Lubbeek. Het praktijkexamen ging door in Heusden-Zolder op 12 juni en in Gent op 13 juni. Er waren 31 deelnemers.

VISUELE INSPECTIE VOOR BEHEERDERS

Dit is een tweedaagse opleiding waaraan een examen gekoppeld is. Om te slagen dient men 70% te behalen. Deelnemers die slaagden voor het examen zijn opgenomen op een lijst van 'Certificaathouders Visuele inspectie van rioleringen volgens NBN EN 13508-2 en SB 250 versie 3.1 voor beheerders'. Zoals de Europese Normen voor Visuele Inspectie van buitenriolering NBN EN 13508-2 het voorzien dient ook de partij die het inspectierapport beoordeelt een grondige kennis ter zake te hebben.

Deze opleiding vond plaats op 19 en 26 september in Aartselaar. Er waren 26 deelnemers.

OPMAAK VAN BESTEKKEN

Deze opleiding is bedoeld voor beginnende ingenieurs van openbare besturen, intercommunales, studiebureaus, ... die regelmatig bestekken moeten maken. Dit is een 10-daagse opleiding.

De opleiding vond plaats in september-oktober-november in Brussel. Er waren 17 deelnemers.

OPLEIDING WERFTOEZICHT RIOLERINGSWERKEN

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

Deze opleiding vond plaats in mei-juni in op verschillende locaties. Er waren 26 deelnemers.

NIEUWE OPLEIDINGEN

In 2018 werden er ook nieuwe opleidingen voorbereid. Deze zullen plaats vinden in 2019.

- Opriscursus werfproeven voor gemeenten en studiebureaus
- Opriscursus werfproeven voor aannemers
- Basisopleiding sleufloze technieken en gestuurde boringen
- Opleiding Rioolrenovatie
- Opvolging bouwdoSSIers, afkoppelingsprojecten en keuring riolering
- SUDS: Sustainable Underground Draining Systems

OPLEIDING OP MAAT

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

VLARIO geeft ook jaarlijks de opleiding afkoppelingsaannemer voor de Confederatie Bouw in Oost- en West-Vlaanderen.

Vanuit Constructiv werd aan VLARIO de vraag gesteld om lessen over riolering te geven in middelbare scholen.



6. STUDIEDAGEN EN EXTERNE ACTIVITEITEN

VLARIO-DAG

De VLARIO-dag is het trefpunt van de rioleringssector in Vlaanderen. We mochten dit jaar opnieuw een record aantal deelnemers verwelkomen.

Op dinsdag 27 maart vond maar liefst de 25^{ste} editie plaats en dat werd gevierd. Het centrale thema was “Wat hebben pensioenen en rioleringen gemeen?”.

Een samenvatting van deze dag vindt u op www.VLARIO.be/VLARIO-dag-2018.

Het werd een feestelijke editie met maar liefst 801 actoren uit de sector (lokale besturen, provincies, aannemers, rioolbeheerders, ontwerpers, ...).

STUDIEDAGEN

VLARIO organiseerde ook in 2018 enkele studiedagen voor de sector.

- 14 juni: Meet&Greet: Putte (16 deelnemers)
- 27 september: Meet&Greet: Aalter (20 deelnemers)
- 11 oktober: Kennisuitwisseling VLARIO-Rioned – Ruimtelijke klimaatgevolgen (160 deelnemers)
- 18 en 25 oktober: studienamiddag code van goede praktijk riolering: nieuwe bronmaatregelen bij projecten i.s.m. de Vlaamse provincies en CIW (208 deelnemers)
- Provinciale contactdagen:
 - 13 november in Aalst (124 deelnemers)
 - 20 november in Leuven (97 deelnemers)
 - 27 november in Heist-Op-den-Berg (110 deelnemers)
 - 28 november in Brugge (140 deelnemers)
 - 6 december in Heusden-Zolder (98 deelnemers)

Alle informatie over onze komende studiedagen vindt u steeds op onze website bij activiteiten. De presentaties zijn steeds terug te vinden op het ledengedeelte.

EXTERNE ACTIVITEITEN

VLARIO zet zich ook in voor andere organisaties en haar leden om een toelichting te geven. Dit jaar was VLARIO aanwezig op:

- 1 februari: dag van de openbare ruimte in Brussel
- 22 maart: infosessie handhaving departement omgeving in Hasselt
- 13 september: Overleg IBA Westhoek in Ieper
- 14 september: Onthardingsforum in Brussel
- 1 oktober: thematische tafel op(en)ruimen in Brussel
- 9 oktober: Waterplan Antwerpen
- 25 oktober: Aquaramabeurs in Leuven (standhouder)
- 8 november: Vakbeurs klimaat in Houten, Nederland
- 8 november: Event AquaFlanders
- 14 november: Symposium groen-blauwe netwerken Antwerpen
- 29 november: Workshop rio-leren VMM
- 29 november: VRP congres Deinze (toelichting)
- 13 december: co-creatie Ruimtemodel workshop VITO in Antwerpen
- 17 december: terreinbezoek Genk i.k.v. SUDS

KANAAL Z

VLARIO maakte een 9-delige reeks op kanaal Z i.s.m. enkele van haar partners. De reeks kan u herbekijken op ons youtube kanaal: VLARIO Kenniscentrum.

De reeks werd uitgezonden in september en oktober. We bereikten hiermee 1.070.020 kijkers. In de kerstvakantie werd de reeks heruitgezonden, wat goed was voor een bereik van 1.065.886 kijkers. VLARIO is zeer tevreden met de kijkcijfers en hoopt hiermee alvast zijn steentje te hebben bijgedragen om het thema Water een breder draagvlak te geven.



7. VERTEGENWOORDIGING VAN VLARIO IN EXTERNE ORGANISATIES

STANDAARDBESTEK 250

Het Standaardbestek 250 (of typebestek 250) voor de wegenbouw bevat standardeisen voor het opstellen van bestekken voor werken in verband met wegenbouw, rioleringen en groenaanleg.

Dit bestek is van toepassing op openbare besturen (het Agentschap Wegen en Verkeer, steden, gemeenten, ...), studie bureaus en aannemers.

VLARIO is secretaris van het Hoofdstuk 7 en 9 van het Standaardbestek 250. De werkgroep is volop bezig met de voorbereidingen van het nieuwe Standaardbestek 250 versie 4.1 waarvan de publicatie voorzien is op 1 juli 2019.

OVERLEGPLATFORM FINANCIERING WATERBELEID

In navolging van de beslissing van de Vlaamse Regering van 18 december 2015 tot vaststelling van de 2de generatie stroomgebiedbeheerplannen werd op 2 december 2016 een maatschappelijk debat 'Langetermijnvisie voor de financiering en kostenterugwinning van het waterbeleid' opgestart.

De missie en de visie met de doelstellingen van het overleg werden tijdens de vergadering van het maatschappelijk debat van 10 maart 2017 goedgekeurd. Tijdens de looptijd van twee jaar vond een intensief proces van overlegmomenten plaats, waarbij niet alleen bijkomende inzichten en kennis verworven werd, maar waarbij tevens ook een uitgebreider netwerk van partners, betrokken bij de realisatie en financiering van het waterbeleid, vorm kreeg.

Op 14 december 2018 nam de CIW kennis van het proces en de bereikte resultaten van het maatschappelijk debat.

In het eindrapport worden een aantal voorstellen geformuleerd met betrekking tot enerzijds het optimaliseren van bestaande instrumenten en afstemming met het aanpalend beleid en anderzijds de financiering van acties in uitvoering van de KRLW in deze en volgende planperiodes.

Ondanks de geleverde inspanningen en het principiële akkoord over de toepassing van het 'vervuiler betaalt'-principe, dat vuilvrachtenallocaties voor verschillende doelgroepen in kaart brengt, wordt vastgesteld dat er binnen het maatschappelijk debat nog een grote terughoudendheid is bij bepaalde organisaties en dat er geen eensluidende aanbevelingen konden geformuleerd worden.

Op basis van een ex-post-evaluatie van het gevoerde proces, zal een voorstel van vervolgtraject voorbereid worden. Hierbij wordt nagegaan hoe de vooropgestelde aanpak kan geïmplementeerd worden bij de totstandkoming van de 3de generatie stroomgebiedbeheerplannen. Dit zal onder meer gebeuren door middel van de concretisering van de voorgestelde aanpak in één of meerdere pilotgebieden.

KWALITEITSBORGING VIA UITVOERINGS CERTIFICATIE

Doelstelling is de kwaliteit van de uitvoering beter te waarborgen en de vakkennis van de opdrachtnemer en zijn personeel te valideren. Een aantal testcases in het proces voor de aanleg van rioleringen werd opgestart.

VLARIO bezorgde via het overlegplatform en haar werkgroepen, waarbij aannemers, studie bureaus en opdrachtgevers vertegenwoordigd waren, de nodige input voor de technische evaluatie.

In 2018 draaiden de werkgroepen en de adviesraden van de verschillende testcases op volle toeren. De codes van goede praktijk werden geleidelijk omgezet in PTV's en ook het opstellen van de bijzondere certificatiereglementen werd aangevat. Geleidelijk werden door de Stuurgroep Uitvoeringcertificatie, onder leiding van voorzitter Pieter De Winne en ondervoorzitter Dirk De Waele, verschillende knelpunten weggewerkt.

Er werd beslist om de uitvoeringcertificatie in de nieuwe versie van het Standaardbestek 250 versie 4.1 op te nemen. Tevens werd de mogelijkheid van een projectkeuring (vergelijkbaar met partijkeuring bij productcertificatie) mee opgenomen.

In 2019 dienen de verschillende PTV's en BRS'en afgewerkt te worden en ook de opleidingen die gevraagd worden in deze PTV's dienen ingericht te worden. Eind 2019 dient alles in gereedheid gebracht te zijn om van start te kunnen gaan met de certificatie.

B-IWA

B-IWA is de Belgische afdeling van IWA (www.biwa.be), de International Water Association. Deze organisatie verwelkomt iedereen die geïnteresseerd is in de verschillende aspecten van het beheer, de distributie, de behandeling, het gebruik, de kwaliteit en de ecologie van water. Naast on-site netwerkingsevenementen waarbij goede praktijken van (afval)waterbehandeling en –beheer in België in de kijker gezet worden, is het koninginnenstuk de jaarlijkse B-IWA-nocturne (traditioneel half mei) waarbij op interactieve wijze de discussie tussen academici, industrie en beleidsmakers gestimuleerd wordt. Met een zeer actieve Young Water Professional delegatie binnen B-IWA, wordt er gegarandeerd dat ook onze toekomstige watermensen zich betrokken voelen bij de evenementen en discussies.

VLARIO zetelt in de Raad van Bestuur van B-IWA.

BCCA

BCCA is een certificatie-instelling in de bouw voor producten en bouwsystemen, organisatiesystemen, beheersystemen, personen en processen. In de Sectorale Commissie Kunststofproducten & Systemen participeert VLARIO als technisch expert riolering.

COPRO

Copro is een onpartijdige controle-instelling voor bouw.

VLARIO is als technisch expert riolering vertegenwoordigd in volgende adviesraden:

- Adviesraad synthetic layers – kunststofbekledingen
- Adviesraad zwavelbeton – putten & buizen
- Adviesraad infiltratie- en berging systemen
- Adviesraad gres

PROBETON

PROBETON is een certificatie-instelling voor prefabbetonproducten.

VLARIO is als technisch expert riolering vertegenwoordigd in volgende werkgroepen:

- Sectoraal Technisch Comité nr. 1 – Producten voor infrastructuurwerken
- Werkgroep 1.2 – Werkgroep leidingelementen
- Ad-hoc-werkgroep WG1.2 – sterkteklassen toegangspotten – en verbindingsputten
- Ad-hoc-werkgroep Sectoraal Technisch Comité – Indeling producten voor infrastructuur

OCW

Het opzoekingscentrum voor de wegenbouw is een researchinstelling van openbaar nut ten dienste van de openbare en private partners (wegenbouwbedrijven en wegbeherende overheden) in de wegenbranche.

VLARIO zetelt in het programmacomité en het technisch Comité 5B Riolering.

8. VLARIO MEMORANDA

VLARIO werkte in 2018 een memorandum uit voor de gemeentelijke verkiezingen en de Vlaamse verkiezingen.

Op Vlaams niveau vraagt VLARIO:

- Responsabiliseer de gemeenten beleidsmatig en financieel.
- Sluitende financiering: wie iets loost op de riolering, betaalt.
- Effectief bronbeleid en handhaving van de lozingsvoorschriften.
- Aandacht voor kwaliteit en verantwoord beheer van het bestaand stelsel.
- Zorg mee voor een snellere realisatie van rioleringsprojecten.

Op gemeentelijk niveau vraagt VLARIO volgende punten op de agenda te plaatsen voor een goed beleid:

- Actief hemelwaterbeleid en actieve handhaving.
- Actief inzetten op investeringen en beheer van het openbaar domein en de riolering.
- Opmaak van een basisinventarisatie van uw stelsel.

De memoranda kan u raadplegen op de website. Samen met de sector werd ook nog een memorandum opgemaakt voor een robuust watersysteem.

9. WAT GEBEURT ER IN DE VLAAMSE WATERSECTOR?



SAMENWERKEN MET ALLE ACTOREN IS ESSENTIEEL

Door Bernard De Potter, Administrateur-generaal bij VMM

Op 1 augustus 2018 ging ik aan de slag als nieuwe administrateur-generaal van de Vlaamse Milieumaatschappij. Het is mij nu al duidelijk dat het halen van de goede waterkwaliteit in onze waterlopen en een antwoord bieden op waterschaarste en droogte belangrijke uitdagingen zijn. Deze worden nog verscherpt door de klimaatverandering en de noodzakelijke stap richting een duurzame en circulaire economie.

Vanuit VMM kunnen we deze uitdagingen zeker niet alleen aan. Een samenwerking met alle actoren in de waterketen is hierbij essentieel. En daarbij zijn VLARIO en haar leden een cruciale schakel. Het ontwerp en de aanleg van onze rioleringsinfrastructuur bieden uitdagende kansen om oplossingen te genereren voor deze problematieken. Dit geldt evenzeer voor de manier waarop we omgaan met ons regenwater in de publieke ruimte.

De samenwerking tussen de verschillende betrokken instanties moet er ook voor zorgen dat rioleringsprojecten sneller gerealiseerd worden. De VMM wil zeker bijdragen aan een versnelling van de uitvoering van deze projecten.

We zullen ons engagement dat we hebben aangegaan bij de gezamenlijke ondertekening van het VLARIO Charter “Samen werken aan kortere doorlooptijden bij wegen- en rioleringsprojecten” ten volle nakomen.

Het aanleggen van riolering kost echter geld. In 2019 werkt de VMM verder om de financieringsnood voor de verdere uitbouw van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur verder in kaart te brengen. Vanuit de VMM ondersteunen we de gemeenten hierin met de financieringssimulator. De input vanuit de VLARIO werkgroepen zullen ons toelaten om deze simulator verder te optimaliseren.

Een duurzame financiering van het rioolbeheer impliceert dat de kosten en opbrengsten in evenwicht zijn en dat de rioolbeheerders planmatig en kostenefficiënt werken. Ook het betaalbaar blijven van onze waterfactuur is een grote zorg. Het laten doorwerken van deze principes in een tariefregulering van de saneringscomponenten samen met een doelgerichte subsidie-instrument kan mogelijks hieraan invulling geven en zal in 2019 verder onderzocht worden. De insteek vanuit de VLARIO Werkgroep 1 is hierbij een belangrijke meerwaarde voor VMM.

Daarnaast zet VMM verder in op een optimalisatie van de kostenefficiëntie met de benchmark gemeentelijk rioolbeheer en het leertraject Rio-Leren. Aan de hand van individuele resultaatsfiches krijgen gemeenten en rioolbeheerders een zicht op de eigen kostenefficiëntie. Via werkgroepen worden de verschillen besproken en goede praktijken inzake rioolbeheer in kaart gebracht. De deelname van VLARIO aan deze werkgroepen is onmisbaar en waarderen wij als VMM dan ook ten volle.

VMM is de regisseur van de waterketen. VMM heeft hierbij oog voor de integratie van data, waaronder de verdere uitbouw van de riolinventaris, en het realiseren van win-wins via samenwerking met andere beleidsdomeinen. Om deze doelstelling te bereiken zal VMM nog meer in een open dialoog gaan met alle stakeholders, inzetten op gebiedsgerichte projectwerking op het terrein en ruimte bieden voor innovatie.

In dit kader is VLARIO als overlegplatform en kenniscentrum een zeer belangrijke partner om de gemeenten en de rioolbeheerders ondersteuning te bieden bij het ontwerpen, de bouw en het onderhoud van het openbare en private rioleringsstelsel.

Ik kijk uit naar een verdere boeiende samenwerking de komende jaren!

SNELLERE REALISATIE VAN PROJECTEN

Door Carl Verelst, voorzitter WG Projectmanagement infrastructuurprojecten

In 2017, bij het in werking treden van het omgevingsvergunningsdecreet stond de infrastructuurwereld even stil. Alle nog niet vergunde wegen- en rioleringsprojecten kenden een vertraging van enkele maanden tot zelfs een half jaar – en dit terwijl de gemiddelde doorlooptijd reeds 5 tot 8 jaar bedroeg.

De uitdaging om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water Europa kon er zo niet makkelijker op worden. De achterstand van Vlaanderen t.o.v. de beter gerioleerde en gezuiverde landen werd ineens een half jaar groter (en we bengelden al achteraan de staart van Europa). Dat was dan ook de aanleiding om vanuit de sector recht te staan en te roepen dat de doorlooptijd van onze infrastructuurprojecten moet verkleinen i.p.v. alsmaar verlengen.

Op de VLARIO-dag van 28 maart 2018 hebben de actoren uit onze sector een duidelijk engagement uitgesproken om samen naar oplossingen te zoeken, verbeterpunten voor te stellen en deze vooral ook te implementeren. Op een zeer constructieve manier is hier het voorbije jaar aan gewerkt en is deze boodschap uitgedragen.

Een eerste positieve evolutie is dat ‘wetgevers’ de weg naar VLARIO gevonden hebben en bij nieuwe initiatieven VLARIO, en meer specifiek onze werkgroep projectmanagement, benaderen om hun nieuwe voorstellen af te toetsen. Zo was en wordt VLARIO betrokken in de afwerking van het gewijzigde Vlarebo en kwam OVAM en de Grondbank toelichting geven op onze provinciale contactdagen. Ook met de feedback die ze daar kregen worden nog verdere verbeteringen aangebracht aan de procedures. Ook de wijzigingen die op til zijn i.v.m. de archeologienota worden momenteel afgestemd met VLARIO. Zo vermijden we een procedureslag en werken we samen aan een efficiëntieslag!

Een voortdurende wijzigende wettelijke context is nu eenmaal een vast gegeven, denk maar aan de invoering van het sloopopvolgingsplan, de verplichting tot het inschakelen van een architect voor een RWZI, strengere lozings- en buffervoorwaarden, Om hier proactief mee om te gaan en het risico op vertraging te mitigeren, denken

wij aan het invoeren van een ‘doorlooptijdtoets’. Op die manier hebben we met zijn allen een leidraad om proactief te controleren en garanderen dat het project niet nodeloos vertraagd wordt.

Daarnaast zijn er nog diverse andere vertragingsoorzaken zoals een groot aantal stakeholders (met elk hun eigen mijlpalen en programma’s), de trage afwerkingsnelheid van dossiers, aanslepende onteigeningen, Wij zullen alvast het initiatief nemen om de sector te helpen door het opmaken van een processchema voor een rioleringsproject. Met behulp van dergelijk schema kan voorkomen worden dat bepaalde vergunningen, afspraken, studies, goedkeuringen, ... te laat opgestart worden en zo een vertraging zouden gaan veroorzaken. Met heel veel ambitie en een streven naar het sneller bereiken van de vooropgestelde zuiveringsgraad zullen we dit vanuit onze werkgroep projectmanagement opmaken.

SAMEN VOOR VEILIGHEID

Door Raf D’Haen, preventieadviseur Aquafin

Sedert enkele jaren trekt VLARIO, mede onder impuls van haar leden, voluit de kaart van veiligheid. Bij ingrijpende infrastructuurwerken zijn de veiligheidsrisico’s immers navenant. Niet alleen voor de werknemers van de aannemers maar ook voor omwonenden en voorbijgangers. De bouw neemt maar liefst 11% van de 142.000 arbeidsongevallen in België voor haar rekening (cijfers Fedris 2016). Daarmee is België een erg middelmatige leerling in Europa. VLARIO onderschrijft dan ook voluit de oproep van de Confederatie Bouw om werk te maken van een preventiecultuur zodat het aantal arbeidsongevallen kan dalen én België in 2020 tot de top 5 landen met de minste arbeidsongevallen in de bouw kan behoren.

Zo’n verbetering in cultuur met bijgaande veiligheidsresultaten krijg je niet zomaar. Resultaat kan je maar bekomen door goed doordacht te werk te gaan, oog te hebben voor de praktijk en draagvlak te creëren. Niet in het minst bij de uitvoerders en hun leidinggevenden. Zonder hen zal het niet lukken. Maar hoe begin je daar nu aan?

VLARIO richtte in 2017 een werkgroep veiligheid op. De groep werd samengesteld met leden van Aquafin, Constructiv, De Watergroep, Farys, Fluvius en IBEVE. Aanvankelijk dachten we zeer breed en wilden we uniforme veiligheidsregels uitwerken voor alle werven maar dit was te ambitieus als doelstelling. Een tweede idee was om alvast één thema op de kaart te zetten, met name besloten ruimtes in werfsituaties. Bij Aquafin was men in 2016 gestart met een campagne over afdalen in waterzuiverings- en rioleringsinfrastructuur. Het lag voor de hand om van die basis te vertrekken en een gemeenschappelijke vertaalslag te maken naar werfsituaties.

Werfsituaties zijn per definitie zeer veranderlijk. Veiligheidsrisico’s, al dan niet door interactie van verschillende activiteiten, kunnen in de loop van de werkzaamheden sterk variëren. Zeer gekende veiligheidsrisico’s bij het aanleggen van rioleringen zijn: werken in sleuven en putten, biologische agentia (aanwezig in vervuilde grond en afvalwater), nutsleidingen, werfmachines, Veel minder bekend was het thema besloten ruimtes. Dit is een begrip dat eerder gelinkt wordt aan opslagtanks en installaties in de chemische nijverheid. Maar besloten ruimtes in werfsituaties, kom nou?

We hebben in onze werkgroep eerst lang gediscussieerd over de definitie van een besloten ruimte. In de wetgeving vind je wel voorbeelden van besloten ruimtes (zie ARAB art. 53) maar geen definitie. Als belangrijkste elementen weerhielden we risico’s van beslotenheid (moeilijke toegang/evacuatie) en atmosferische risico’s (H₂S, nutsleidingen bijv. gas, grondverontreiniging, gebruik van chemicaliën, ...).

Om uitvoerders in de praktijk te helpen deze risico’s in te schatten en te beheersen hebben we een checklist ontworpen die je kan raadplegen op www.VLARIO.be/veiligheid. Deze checklist heeft als eerste doel het bewustzijn m.b.t. besloten ruimtes te vergroten, en dit van bij het ontwerp tot in de uitvoeringsfase. Wie zien we hoofdzakelijk aan de slag gaan met deze checklist? De leidend ingenieur bijgestaan door werftoezichter, werfleider, projectleider, veiligheidscoördinator, preventieadviseur,

Tijdens de VLARIO contactdagen hebben we promotie gevoerd voor het gebruik van deze checklist. We lanceerden de oproep, en met dit artikel herhalen we die oproep, om de checklist te testen in de praktijk en feedback te geven. Op basis van die feedback willen we de checklist verder verbeteren en gerichte opleidingen uitwerken. VLARIO wil zo mee ijveren voor veiligere werven. En wie weet wat de toekomst nog brengt?



BETERE KWALITEITSGARANTIE MET UITVOERINGCERTIFICATEN

Door Dirk De Waele, Directeur Projectmanagement Aquafin

Voor het uitvoeren van infrastructuurwerken van een bepaalde aard en omvang, hebben aannemers een erkenning nodig. Die erkenning is een bewijs van de technische bekwaamheid, de financiële draagkracht en de professionele integriteit van de aannemer. Nochtans stelden een aantal grote bouwheren vast dat de erkenning niet altijd een garantie is voor de verwachte kennis en kunde. Aquafin, AWV en Farys vonden elkaar in die bezorgdheid en zochten naar een manier om voor een zestal specifieke werken een betere kwaliteitsgarantie te krijgen. Voor rioleringswerken gaat het over doorpersingen, rioolrenovatie en infiltratietechnieken. Op het vlak van wegenis vragen het werken met gietasfalt, het afdekken van betonconstructies en stalen vangrails extra aandacht.

“We merken vandaag dat er soms creatief wordt omgesprongen met erkenningen. Zo zijn er bijvoorbeeld dertig aannemers in België die een erkenning hebben voor het uitvoeren van gestuurde boringen. Toch zijn er maar vijf bedrijven die er ook werkelijk het materiaal voor hebben,” situeert Dirk De Waele. “Voor rioolrenovaties zijn er momenteel zelfs geen erkenningen, waardoor je als bouwheer enkel kunt vertrouwen op referenties. En die geven niet altijd een objectief beeld.”

ZES NICHE-ACTIVITEITEN

Aquafin, AWV en Farys klopten aan bij het onafhankelijke keuringsorganisme Copro. Op hun advies werd voor elk van de zes niche-activiteiten een werkgroep samengesteld met vertegenwoordigers van verschillende bouwheren, aannemers, studie bureaus en voor sommige activiteiten ook leveranciers. Dirk De Waele: “De werkgroepen legden vast welke kennis, kunde en materiaal er nodig is om de werken kwaliteitsvol te kunnen uitvoeren. Maar ook welk soort berekeningen moeten kunnen gemaakt worden en hoe het personeel dat de werken uitvoert, moet opgeleid zijn.”

Al deze vereisten worden in een document gegoten dat door de verschillende partijen moet aanvaard worden. Momenteel is in het Standaardbestek 250 al het kader opgenomen voor het toekennen van uitvoeringscertificaten voor deze specifieke werken, die ondertussen ook allemaal een normnummer kregen. Van zodra de normering definitief is, zal Copro de audits uitvoeren die leiden tot het al dan niet toekennen van het uitvoeringscertificaat. Dat zal zowel gebeuren via werfinspecties als met deskresearch. “We verwachten dat nog dit jaar de eerste audits kunnen plaatsvinden”, zegt Dirk De Waele. “Voor bijvoorbeeld infiltratietechnieken was er bij Aquafin al veel voorafgaand onderzoek gebeurd dat zeer zinvolle input leverde voor de normering. Maar ook voor de andere activiteiten staan we al ver. Het meeste werk werd hiervoor in 2018 verzet.”

NATIONALE UITROL

Copro is actief in de drie gewesten van België en betrok ook bouwheren uit het Brusselse en Waalse gewest bij de besprekingen. Een extra troef, want zo worden dezelfde normen gehanteerd in het ganse land. Als ondervoorzitter van de stuurgroep kijkt Dirk De Waele alvast met veel vertrouwen vooruit: “Ik ben ervan overtuigd dat de uitvoeringscertificaten er voor gaan zorgen dat de kwaliteit van de betrokken werken verbetert. Ook voor de aannemers die het goed menen, is dit een zeer positief signaal.”

De trekkers van de stuurgroep uitvoeringscertificaten zijn: Pieter De Winne van AWV (voorzitter), Dirk De Waele van Aquafin (ondervoorzitter) en William Martens van Farys.

VLARIO nam in dit initiatief een faciliterende rol op en bracht de verschillende partijen uit de sector samen.

10. 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. Een bondig overzicht van de VLARIO-activiteiten buiten Vlaanderen wordt hier weergegeven.

STICHTING RIONED

VLARIO onderhoudt al jaren een heel goede relatie met de Nederlandse partner RioNed. De contacten met onze noorderburen zijn vooral interessant op het vlak van benchmarking en gegevensuitwisseling. De afgelopen jaren organiseert VLARIO ook kennisuitwisselingsdagen tussen Vlaanderen en Nederland voor steden en gemeenten. In oktober vond de derde kennisuitwisselingsdag plaats over het thema ‘Ruimtelijke Klimaatgevolgen’. Uniek aan deze studiedag is dat we de Vlaamse en Nederlandse bouwmeester samen kregen om hun ervaringen en ideeën te bespreken. Zij deelden hun visie over klimaatverandering in de brede zin.

Professor Patrick Willems wijst Vlaanderen en Nederland tijdens deze dag op volgende feiten:

- Klimaatverandering heeft een sterke impact op rioleringen (zie VLARIO studie i.s.m. KU Leuven).
- Om de huidige overstromingsveiligheid te behouden is veel afkoppeling nodig (tot 53% van de bestaande verharding tegen 2100) of bijkomende buffering (tot +111% tegen 2100).
- Bronmaatregelen vormen een belangrijk deel van de oplossing, maar volstaan niet om grotere buien (>T10) op te vangen én situatie incl. klimaatverandering verergert significant.

IKT

IKT, het instituut voor ondergrondse infrastructuur in Duitsland, is de kennispartner van VLARIO in Duitsland. Reeds verschillende jaren vindt er overleg plaats rond kennisuitwisseling en -opbouw.

PUTRENOVATIEPROJECT

In 2015 werd dit onderzoeksproject opgestart waarbij 10 toezichtspotten gespreid over Vlaanderen werden geïnspecteerd. Gebaseerd op de researchervaring, opgebouwd bij IKT gedurende de laatste 10 jaar in Duitsland, werd het saneringsvoorstel uitgewerkt naar lastenboek en aanbesteding. In 2018 werd dit project afgesloten en beschikken wij nu over een uitgebreide en degelijke kennisbasis inzake de kwaliteits- en functioneringsanalyse van toezichtputten en de noodzakelijke saneringstechnieken en -kosten.

Deze informatie zal in de loop van het werkingsjaar 2019 worden gecommuniceerd via specifieke studiedagen.

RENOVATIE VAN HUISAANSLUITINGEN

Op de markt worden momenteel veel verschillende renovatiemethoden voor huisaansluitingen aangeboden. Er bestond nog geen onafhankelijk beoordeelde productaanbeveling voor renovatiemethoden die rekening houdt met de limieten van een bepaalde renovatiemethode, waardoor het oriënteren op deze methoden moeilijk is. In het

bijzonder ontbrak informatie over de kwaliteit en inzetbereik van de aangeboden producten en methoden waarmee gebreken aan huisaansluitleidingen verholpen kunnen worden (vernieuwing, renovatie, reparatie).

Voor dit project werd het inzetbereik en de mogelijkheden in kaart gebracht en wordt er een vergelijkende beoordeling uitgevoerd over de reparatiemethoden die gebruikt worden om gebreken aan huisaansluitleidingen te verhelpen. Gebaseerd op de resultaten van in situ en laboratoriumonderzoek worden aanbevelingen voor acties opgesteld, die de rioolbeheerders bij het advies voor hun burgers en private grondbezitters kunnen ondersteunen.

De resultaten van dit project worden eveneens in de loop van 2019 gecommuniceerd.

Verder is IKT gestart met de bouw van een testhal voor het simuleren van hevige regenval naar weerstand en functioneren van materialen en toestellen zoals straatkolken, wegbekleding, verkeersdrempels, VLARIO zal als partner hier actief betrokken worden bij de opvolging en mogelijke opstart van projecten.

EUROPEAN WATER ASSOCIATION (EWA)

Ook in 2018 bleef VLARIO nauw betrokken bij de EWA-activiteiten en inspireren wij ons bij de visies en organisaties van de nationale leden in Europa.

Het voorbije jaar stond vooral in het teken van de Kaderrichtlijn Water en de herziening. In haar functie als Chairwoman van het EWA-European Policy Committee heeft Wendy Francken de EWA-Position Paper over de Kaderrichtlijn Water geleid en gefinaliseerd. Als kers op de taart werd deze Position Paper voorgesteld aan verschillende Europese parlementsleden tijdens een Water Breakfast in het Europees Parlement te Straatsburg.

Tegelijk lopen de voorbereidingen voor de volgende Position Paper over de Richtlijn Stedelijk Afvalwater. 2019 belooft een zeer druk jaar te worden gelet op de resultaten van de Fitness Check en de nieuwe visie van het Europees parlement na de Europese verkiezingen. Ook aan deze visie zal VLARIO via EWA ondersteunend meewerken tijdens de EWA Brussels Conference op 4 en 5 november 2019.

INTEREG-PROJECT WOW

Rioolwater bevat waardevolle stoffen die gebruikt kunnen worden als grondstof voor biobased producten. Toch wordt dit potentieel in Noordwest-Europa nog nauwelijks benut. Hierdoor verliezen we waardevolle grondstoffen. Het Interreg Noord-West Europa project WOW! – Wider business Opportunities for raw materials from Waste water – kijkt naar de mogelijkheden om waardevolle stoffen uit rioolwater te halen en toe te passen. De aandacht richt zich hierbij op cellulose, lipiden en PHA bioplastic. Het internationale consortium bestaat uit partners uit Engeland, Frankrijk, België, Duitsland, Luxemburg en Nederland.

Dit project wordt ondersteund door het Interreg North-West Europe programma. De partners binnen het project zijn: Waterschap Vallei en Veluwe, Wupperversbands-gesellschaft für integrale Wasservirtschaft, Technische Universität Kaiserslautern, Université du Luxembourg, VLARIO, Natureplast, Avans University of Applied Sciences, REMONDIS, Aqua Industrie, VITO, Pulsed Heat, CirTec, Severn Trent Water.



11. KEURING PRIVATE RIOLERING EN KWALITEITSBORGING

WERKING

De keuring van de privé-riolering is reeds verplicht sinds 1 juli 2011. VLARIO ontwikkelde hiervoor een database en keursysteem waarin alle keuringen opgeslagen worden en raadpleegbaar zijn voor de gemeenten/rioolbeheerders. Voor dit KPR-systeem (Keuring Private Riolering) en de opleiding en opvolging van de keurders onderging VLARIO een ISO/IEC 17020 accreditatie. Begin 2018 verlengde VLARIO opnieuw haar accreditatie.

De gemeenten/rioolbeheerders die inschrijven op het KPR-systeem krijgen toegang tot de database. De jaarlijkse rapportering aan VMM over de keuring is hier ook in voorzien. Hier kan per gemeente nagegaan worden hoeveel keuringen uitgevoerd werden, welke conform/niet-conform zijn en er kunnen allerlei statistieken uit het formulier gehaald worden. Bijvoorbeeld de plaatsing van infiltratiesystemen. Infrac biedt haar gemeenten gratis toegang tot de VLARIO-databank.

De gemeenten/rioolbeheerders kunnen ook zelf dossiers aanmaken op basis van de bouwvergunning of afkoppelingsprojecten. Via Remmicom en Cipal kan dit via een automatische koppeling. Keurders gaan dan verder op basis van deze dossiers. Zo kunnen gemeenten/rioolbeheerders de opvolging efficiënter uitvoeren en kunnen sluisaan-sluitingen opgespoord worden.

VLARIO zit momenteel ook samen met Ruimte Vlaanderen om de gegevens van de omgevingsvergunning binnen te trekken. 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 gemeente/rioolbeheerders makkelijker zijn.

Ruim 105 gemeenten gebruiken momenteel het VLARIO KPR-systeem. VLARIO richtte dit jaar de werkgroep KPR op met gebruikers om het KPR-systeem aan te passen aan de noden en wensen van de gemeenten/rioolbeheerders. In 2019 volgt hiervoor een nieuwe ontwikkeling waardoor er meer zoekfuncties zullen komen in de database om dossiers te selecteren op basis van inhoudelijke criteria en handhaving makkelijker maken.

HANDHAVING

In 2016 introduceerde VLARIO het oranje conformiteitsattest. Dit werd in leven geroepen om de gemeenten/rioolbeheerders te signaleren dat de keurder vaststellingen gedaan heeft die strijdig zijn met andere wet-/regelgeving dan waarvoor de keurder mag afkeuren. Bv. het niet plaatsen van een infiltratievoorziening. Ook voor de burger is het minder verwarrend nu reeds duidelijk aangegeven wordt dat er iets niet in orde is.

Via de coördinatiecommissie integraal waterbeleid (CIW) is meer informatie beschikbaar over handhaving via www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/handhaving.

STATISTIEKEN

In totaal voerden VLARIO-keurders sinds de invoering van de keuring op 1 juli 2011 reeds 68.529 VLARIO-keuringen uit. In 2018 werden 13.461 keuringen uitgevoerd waarvan 55% i.k.v. nieuwbouw, 35% i.k.v. een afkoppelingsproject en 10% voor belangrijke wijzigingen.

Van de 13.461 keuringen blijkt dat 5,6% niet conform is. Hierbij zijn 3,7% van de keuringen i.k.v. nieuwbouw niet conform en voor afkoppelingen ligt het percentage hoger en zijn 7% van de keuringen niet conform. Dit is een verbetering t.o.v. 2017 waar 6,6% van de keuringen niet conform waren.

Kwaliteitsborging van de keurders is een belangrijke taak van VLARIO. In 2018 werden 77 keurders gecontroleerd in kader van een witnessing. Dit betekent dat 29% van de keurders dit jaar onderworpen is aan een nacontrole.

Er werd in 2018 uitzonderlijk geen bijscholing georganiseerd omdat er weinig gewijzigd werd.

Begin 2018 telde VLARIO 270 keurders. In de loop van het jaar zijn er 21 keurder bij gekomen en 17 gestopt. Eind 2018 zijn er 274 keurders.

De meest voorkomende oorzaken voor een niet-conform attest blijft in de zone 'collectief te optimaliseren buitengebied' (zone waar nog geen riolering aangesloten is op een RWZI) dat de septische put niet geplaatst is of het grijs water hier niet mee op aangesloten is.

Er zijn in 2018 721 keuringsdossiers i.k.v. nieuwbouw in collectief te optimaliseren buitengebied van de in totaal 13.461 keuringsdossiers. Hier wordt vastgesteld dat 4% (29) van de verplicht te installeren voorbehandelingsinstallaties niet geplaatst werden. Zo blijkt 19% (139) van de keuringen niet conform te zijn t.o.v. 25% in 2017. Hiervan zijn er 113 panden (15,7%) waarbij wel een septische put geplaatst is maar waarop niet alle zwart/grijs water is aangesloten volgens de verplichting in collectief te optimaliseren buitengebied. We zien hier nog steeds geen verbetering. Een tweede oorzaak voor niet-conformiteit blijft de foutieve aansluitingen van terrassen, inritten en balkons. Men denkt vaak foutief dat hier sprake is van verontreinigd regenwater waardoor de aansluitingen foutief op het afvalwater gebeuren. Wat betreft de correcte aansluitingen van terras, balkon, inrit, ... publiceerde VLARIO een update van het overzichtsdokument architecten waarin de richtlijnen duidelijk beschreven staan. Het overzichtsdokument vindt u terug in het dossier architecten. De gemeenten kunnen dit document ook ter beschikking stellen aan haar burgers en architecten die aan de balie komen.

Sinds de invoering van de nieuwe GSV Hemelwater met ingang 1 januari 2014 is de plaatsing van een infiltratievoorziening verplicht. We stellen vast dat zowel in 2014 als 2015 20% van de verplichte infiltratievoorzieningen niet geplaatst werden. In 2016 kunnen we echter pas een verbetering vaststellen (13% niet geplaatst). In 2017 werden bij 12% van de keuringen vastgesteld dat de verplichte infiltratievoorziening niet werd geplaatst en voor 2018 was dit 8%. De keurder kan hiervoor geen afkeur geven. Dit wordt als aandachtspunt genoteerd op het keuringsattest. Het gemeentebestuur dient deze bouwovertrading verder te behandelen.



12. LEDENLIJST

Aaro Top
Aco Passavant
AdvenioZ
Adviesbureau Schrijvers
AGSO Knokke-Heist
AIB Vinçotte Belgium
AkaNova
Algrozo
Alkern Vor Beton
Alpha Studieburo
Antea Belgium
Aqua Purus
Aquadvice
AQUAFIN
AquaFlanders
ARCADIS Belgium
Arch&Teco Asset Management
Architect Maes Luc
Artstone
Astro-plan - Ingenieursbureau
Atelier ruimtelijk advies
Audoorn & Co
BCCA
BDR Invest
BelleAqua
Bergmans
Besix Infra
Beton De Clercq
Betonfabriek De Bonte
BiePie
BLEIJKO
BNK Ingenuity
Boralit
Bouwunie
Bureau Cnockaert
C4 SEWER
Camspector
CCI Leidingsystemen
Coconsulting
Coenen, Jaak
Cofrax
Conductus
Copro
D+A
DC Geomatica comm.v
DDS Intercommunale
De Brée Solutions
De Neef Grace - GCP
De Saegher en Zoon
De Vijfde
De Watergroep
Demula
Dentant
Deschacht Plastics Belgium
Didak Injection
Disoma
DSSV
Durot
Duynslaeger & Co
Dyka Plastics
Ecobeton water technologies
EJ Benelux Acces Solutions
Elta
Enerdo
Envisol
Esher Milieu-Advies
Eurodal
Evolta nv
Farys
FEBE/FEBELCO
Fondatel Lecomte
Frank GmbH
Fränkische Rohrwerke
Frans Bruggeman Maes
G Theuns & Zn
Gebruers Ruimingswerken
Gemeentebestuur Aalter
Gemeentebestuur Anzegem
Gemeentebestuur Ardoois
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 Dessel
Gemeentebestuur Destelbergen
Gemeentebestuur Diepenbeek
Gemeentebestuur Dilbeek
Gemeentebestuur Duffel
Gemeentebestuur Edegem
Gemeentebestuur Erpe-Mere
Gemeentebestuur Essen

Gemeentebestuur Evergem
 Gemeentebestuur Galmaarden
 Gemeentebestuur Gavere
 Gemeentebestuur Grimbergen
 Gemeentebestuur Haaltert
 Gemeentebestuur Ham
 Gemeentebestuur Hamme
 Gemeentebestuur Hechtel-Eksel
 Gemeentebestuur Heist-op-den-Berg
 Gemeentebestuur Hemiksem
 Gemeentebestuur Herent
 Gemeentebestuur Herzele
 Gemeentebestuur Heusden-Zolder
 Gemeentebestuur Heuvelland
 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 Kraainem
 Gemeentebestuur Kruibeke
 Gemeentebestuur Kruishoutem
 Gemeentebestuur Kuurne
 Gemeentebestuur Laarne
 Gemeentebestuur Lanaken
 Gemeentebestuur Lebbeke
 Gemeentebestuur Lede
 Gemeentebestuur Ledegem
 Gemeentebestuur Leopoldsburg
 Gemeentebestuur Lichtervelde
 Gemeentebestuur Liedekerke
 Gemeentebestuur Lille
 Gemeentebestuur Lint
 Gemeentebestuur Lochristi
 Gemeentebestuur Londerzeel
 Gemeentebestuur Lubbeek
 Gemeentebestuur Lummen
 Gemeentebestuur Maarkedal
 Gemeentebestuur Maasmechelen
 Gemeentebestuur Maldegem
 Gemeentebestuur Malle
 Gemeentebestuur Meise
 Gemeentebestuur Melle
 Gemeentebestuur Merelbeke
 Gemeentebestuur Merksplas
 Gemeentebestuur Meulebeke
 Gemeentebestuur Middelkerke
 Gemeentebestuur Mol
 Gemeentebestuur Mortsel
 Gemeentebestuur Nazareth
 Gemeentebestuur Neerpelt
 Gemeentebestuur Nevele
 Gemeentebestuur Nijlen
 Gemeentebestuur Olen
 Gemeentebestuur Oosterzele
 Gemeentebestuur Oostkamp
 Gemeentebestuur Opglabbeek
 Gemeentebestuur Opwijk
 Gemeentebestuur Oud-Heverlee
 Gemeentebestuur Oud-Turnhout
 Gemeentebestuur Overijse
 Gemeentebestuur Overpelt
 Gemeentebestuur Pepingen
 Gemeentebestuur Pittem
 Gemeentebestuur Putte
 Gemeentebestuur Puurs
 Gemeentebestuur Ranst
 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 nv
 Gemeentebestuur Tervuren
 Gemeentebestuur Tessenderlo
 Gemeentebestuur Tremelo
 Gemeentebestuur Vosselaar
 Gemeentebestuur Waasmunster
 Gemeentebestuur Wellen
 Gemeentebestuur Wommel
 Gemeentebestuur Westerlo
 Gemeentebestuur Wetteren
 Gemeentebestuur Wevelgem
 Gemeentebestuur Wezembeek-Oppem
 Gemeentebestuur Wielsbeke
 Gemeentebestuur Wingene
 Gemeentebestuur Wommelgem
 Gemeentebestuur Wortegem-Petegem
 Gemeentebestuur Zaventem
 Gemeentebestuur Zedelgem
 Gemeentebestuur Zele
 Gemeentebestuur Zemst
 Gemeentebestuur Zingem
 Gemeentebestuur Zoersel
 Gemeentebestuur Zomergem
 Gemeentebestuur Zonhoven

Gemeentebestuur Zonnebeke
 Gemeentebestuur Zuienkerke
 Gemeentebestuur Zulte
 Gemeentebestuur Zwalm
 Gemeentebestuur Zwevegem
 Gemeentebestuur Zwijndrecht
 Gemoco
 Gepex
 Godart
 Goegebeur, Katelijn
 Goen Studiebureau
 Gowaco
 Grean Consult
 Green Efficiency
 Groep Dekempeneer
 Groep Infrabo
 Group Geotec
 Group Peeters
 Grouttech
 Grundfos Bellux
 Hako-Boringen
 Havenbedrijf GENT GAB
 HOBAS France
 Hosbur
 Houwelyckx Wegenbouw
 Huijbregts Infra
 Hydroconcept
 Hydropure
 HydroScan
 Ibic
 Incafin
 Industriële Technieken Danny Vliegen
 Infracplan
 INFRAX
 Ingenieurs en expertisebureau Notermans
 Ingenieursbureau France
 Insituform Rioolrenovatietechnieken
 Inter Pipe Tool
 Intercommunale Haviland
 Intercommunale Liedal comm.v
 Interleuven Intercommunale
 IOK
 IWVA
 Janssen Pharmaceutica
 K-Boringen
 Keriplan
 Kouwenbergh Infra
 Kumpen
 Kurio
 Landmeetburo Lievens
 Landmeter Reunes Dirk
 Landmeterkantoor Willems
 LITHOBETON
 Low & Bonar
 M.J. Oomen Leidingtechniek
 Maatschappij van de Brugse Zeehaven
 Macben
 Macobo
 Martens Beton
 Martens Plastics
 Martens Wegenbouw
 Matexi Projects
 MesO studiebureau
 Mondea
 Mosbaek
 MOW - Agentschap Wegen en Verkeer
 Nitra
 O Beton
 OCW
 Opticon Benelux Naarden
 ORI
 PIDPA
 Pipelife Belgium
 Plantec
 Plastiek van Wauwe
 Probeton
 Provinciebestuur Antwerpen
 Provinciebestuur Limburg
 Provinciebestuur Vlaams-Brabant
 Provinciebestuur West-Vlaanderen
 Quadrant
 Rehau
 Renotec
 RietLand
 Rio-Construct
 RioConsult
 Riosan
 S. Bilt
 Safetyzone.be comm.v
 SBE
 Sidec
 Sika
 Smet-Tunnelling
 Socea
 Sociaal wonen arro Leuven
 Stad Herentals
 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 Geel
 Stadsbestuur Genk
 Stadsbestuur Gent
 Stadsbestuur Halle
 Stadsbestuur Hamont-Achel
 Stadsbestuur Hasselt
 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
Stanny Van Gysel
STAV
STEINZEUG - KERAMO
Steto
Stijn Van De Velde
Storiocon
Studiebureau Jonckheere
Studiebureau Buyens Steven
Studiebureau BVP
Studiebureau Demey
Studiebureau Dumoulin Jos
Studiebureau Goegebeur-Van Den Bulcke
Studiebureau Haegebaert
Studiebureau Jouret
Studiebureau Lobelle
Studiebureau Patrick Casier
Studiebureau Schillebeeckx
Studiebureau Talboom
Studiebureau Verhaert
Studiegroep Irtas
SULZER Pumps Wastewater Belgium
Sun Calor

SWBO
Sweco Belgium
Tony Beelen
Topokor
Topomar
Tractebel Engineering
Tubobel
Tubobel Aqua
TUC-RAIL
V&V-Infra
VaDec
Van Assche
Van de Kreeke Speciale Technieken
Van Ruyssevelt, Marc
Van Vlierden Jos Groenbedrijf
Vande Moortel
Vanden Boverie & Co
VDAB - CLA
VDV Cleaning
Veneco2
Verhelle
Verhelst De Staercke
Viabuild
VigotecAkatherm
Visser & Smit Hanab
VITO
Vivaqua
VK Engineering
Vlaamse Landmaatschappij
Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen
Vlaamse Milieumaatschappij
Vlakwa
VlaWeBo
VVSG
Water-link
Wavin Belgium
Webeco
WEFIMA
Westvlaamse Intercommunales
Wienerberger
WTCB/CSTC
Xylem Water Solutions Belgium





VLARIO
OVERLEGPLATFORM

www.vlario.be