



## TERUGBLIK OP DE 25STE VLARIO-DAG VLARIO-DAG 2018 – DE SAMENVATTING

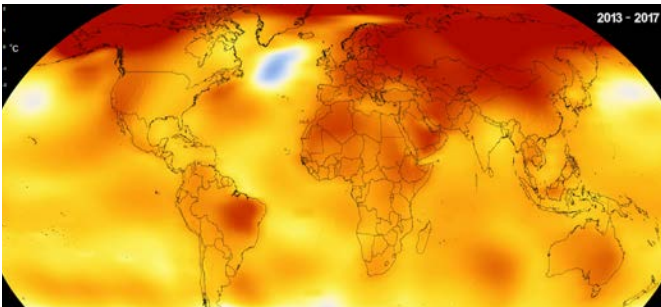
*Dinsdag 27 maart vond de 25ste VLARIO-dag plaats en dit werd een feestelijke gebeurtenis met een recordopkomst van ruim achthonderd aanwezigen. ‘Wat hebben pensioenen en rioleringen gemeen?’, was de rode draad doorheen het lezingenprogramma.*

Naar goede gewoonte beet Vlaams minister Joke Schauvliege de spits af en verwees naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, waarin de befaamde ‘betonstop’ invulling krijgt. “In Vlaanderen wordt vandaag elke dag 6 hectare aan open ruimte bebouwd”, zei de minister. “De Vlaamse Regering wil dit herleiden tot 3 hectare tegen 2025 en 0 hectare tegen 2040. Deze ambitieuze doelstelling willen we waarmaken door onder meer te gaan van een uitbreidingsbeleid naar een inbreidingsbeleid, waarbij we niet telkens nieuwe nutsleidingen hoeven te leggen. Bijgevolg zullen we gaan ontwikkelen op de juiste locaties. Ook ontharding maakt deel uit van ons Beleidsplan. En dit heeft een grote impact op ons waterbeleid. Hemelwaterplannen zijn nodig om deze ontharding te realiseren. Daarnaast blijven we inzetten op onderhoud, renovatie én uitbreiding van het bestaande rioleringsnetwerk. Dit is een van de prioriteiten in de derde Waterbeleidsnota die in 2019 door de regering zal worden vastgesteld. De uitbouw en renovatie van onze rioleringen kunnen we niet loskoppelen van ruimtelijke ordening. Ook waterschaarste en droogte voorkomen is een prioriteit van de Vlaamse Regering. We kunnen dit alles niet alleen realiseren. Samenwerken is het sleutelwoord, met alle overheden én met de sector.”

## UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

VLARIO-voorzitter Jean Berlamont blikt terug op 25 jaar VLARIO maar ook hij wees het publiek op de uitdagingen voor de toekomst: “We willen gewapend zijn tegen de stijgende neerslag ten gevolge van de klimaatverandering en we moeten wateroverlast en de grondwaterhuishouding aanpakken. Hemelwaterplannen hebben hier een belangrijke rol in te spelen. Niet alleen de afvoer van water is een aandachtspunt maar ook waterbuffering en infiltratie op het openbaar domein. De uitbouw en het onderhoud van onze rioleringen zal in dit opzicht altijd opportuun blijven.” Bredere maatschappelijke tendensen zoals duurzaamheid en de circulaire economie zetten zich volgens Jean Berlamont ook door in de rioleringssector.

## KLIMAATVERANDERING



Hans Bruyninckx, uitvoerend directeur bij het Europees Milieu Agentschap, trok het debat open naar het internationale niveau. “Vlaanderen heeft zijn historische achterstand deels ingehaald maar in vergelijking met andere Europese landen is er nog werk aan de winkel op het gebied van afvalwaterzuivering en de kwaliteit van het oppervlaktewater. Zo haalt Vlaanderen de Europese Kaderrichtlijn Water vandaag niet”, vertelde hij.

Met een confronterende illustratie (zie VLARIO-website) die de forse opwarming van onze aarde de afgelopen 25 jaar aantoonde, zette Hans Bruyninckx zijn pleidooi kracht bij: “De klimaatverandering is een feit. Het is hoog tijd om ook met ons waterbeleid te evolueren naar ‘natuurlijk kapitaal’: climate proof, groene infrastructuur, groene/blauwe steden, .... De klimaatopwarming heeft alles met water te maken. Dit gaat over veel of weinig water, buffercapaciteit, de inrichting van onze steden en ga zo maar door. Zowat alle Sustainable Development Goals van de VN zijn gekoppeld aan water. Europa zet sterk in op de groene, circulaire en grondstofefficiënte economie.

Hoe zal de watersector zich verhouden tot de economie van de toekomst? Een toekomstgerichte, systemische visie is aan de orde.”

## HET FINANCIËLE PLAATJE

Om al deze ambities om te zetten in daden, is geld nodig. “En dat geld is er vandaag, dankzij de saneringsbijdrage”, verzekerde Ann Crabbé, gastprofessor aan de Universiteit Antwerpen. “Het komt erop aan dat geld ook in de grond te krijgen en efficiënt te besteden. Uit eerdere publicaties blijkt dat een aantal knelpunten de effectieve en efficiënte besteding van het ingezamelde geld verhinderen.

Ook Peter Aelterman van de Vlaamse Milieumaatschappij stond stil bij het kostenplaatje van onze rioleringen: “De opbrengst lag in 2016 op 65 € per inwoner, terwijl er slechts voor 51 € per persoon kosten werden gemaakt inzake rioolbeheer. Dat levert een kostendekkingsgraad op van 127%. Maar dat wil niet zeggen dat dat voor elke gemeente het geval is. We zien bv. dat de opbrengst van de saneringsbijdrage slechts voor vier op de vijf gemeenten kostendekkend is. Voor andere gemeenten is het nodig dat zij hun investeringsniveau nog opkrikken”. Alles samen moet nog 8.548 km riolering aangelegd worden in Vlaanderen, becijferde hij. Aandachtspunten zijn de financiële houdbaarheid van ons rioolbeheer en het opkrikken van het investeringsniveau. Het overschot dat er is, moeten we in de grond krijgen. Bij de VMM ontwikkelden ze een financieringsmodel 2.0, dat binnenkort beschikbaar is voor de individuele rioolbeheerder.”

## WATERBELEIDSNOTA

John Emery, beleidsmedewerker dienst secretariaat bij de CIW, ging dieper in op de derde Waterbeleidsnota van de Vlaamse Regering die in aanmaak is. De nota is opgesteld rond zes krachtlijnen: overstromingsrisico's verminderen, waterschaarste beperken, de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater blijven verbeteren, de waterketen duurzaam beheren, het versterken van beleidsintegratie en gebiedsgerichte werking en evolueren naar een sluitende financiering. “Momenteel zitten we middenin het participatieproces”, vertelde Emery. “We willen dit plan samen met de sector en de besturen uitwerken.” Het online ideeënplatform is nog tot 15 april beschikbaar. Op 19 oktober organiseert de CIW een event over participatie in waterbeleid- en beheer.

## WAT BETEKENT DE BETONSTOP VOOR RIOLERINGSPROJECTEN?

In opdracht van VLARIO bestudeerde de KU Leuven, onder de leiding van prof. Patrick Willems, de impact van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) op onze rioleringen. BRV ('de betonstop' in de volksmond) streeft naar een totaal nieuwe benadering van ruimtelijke ordening. Oog voor waterbeheer is daarbij een van de belangrijkste uitgangspunten. KU Leuven & Sumaqua becijferden voor VLARIO wat de impact is op rioleringen in Vlaanderen.

In Vlaanderen is historisch erg veel open ruimte ingenomen en verhard. Vandaag bestaat ongeveer 14,5% van onze regio uit verharde oppervlakte. Als we het huidige beleid voortzetten, zal dit cijfer tegen 2040 groeien tot ongeveer 17%. Dit zou nefaste gevolgen hebben aangezien het zal leiden tot problematische wateroverlast, verdroging, hittestress en verschraling van de biodiversiteit. Het BRV streeft naar een radicale verandering en wil de verharding beperken tot circa 15% tegen 2040. De verharding in open ruimtes wordt teruggeschroefd, terwijl de bestaande ingenomen ruimte efficiënter en slimmer gebruikt wordt.

Bijkomende verharding leidt rechtstreeks ook tot meer rioleringsoverstromingen. Om dit te vermijden is er nood aan bijkomende infrastructuur. Uit de studieresultaten blijkt dat tegen 2040 ongeveer 3,4 miljard euro nodig is om de bijkomende verharding van het huidige ruimtelijk beleid op te vangen. Hiervan gaat 550 miljoen euro naar het uitbreiden van rioleringsystemen. De overige 2,8 miljard euro gaat naar de aanleg van niet-residentiële bronmaatregelen, zoals buffers langs nieuwe wegen, industrieterrinen en winkelketens. Door het BRV zouden de nodige investeringen dalen tot 1,6 miljard euro, oftewel een besparing van 1,8 miljard euro. Door meer te doen met de reeds ingenomen ruimte en in te zetten op creatieve ontwerpen dalen de overstromingsrisico's langs rioleringen zelfs licht.

De nodige investeringen bij uitvoering van het BRV gaan dan ook volledig naar het bouwen van niet-residentiële bronmaatregelen. Particuliere bronmaatregelen, zoals verplichte hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen, zijn eveneens opgenomen in de studie, maar niet vertaald naar economische gegevens.

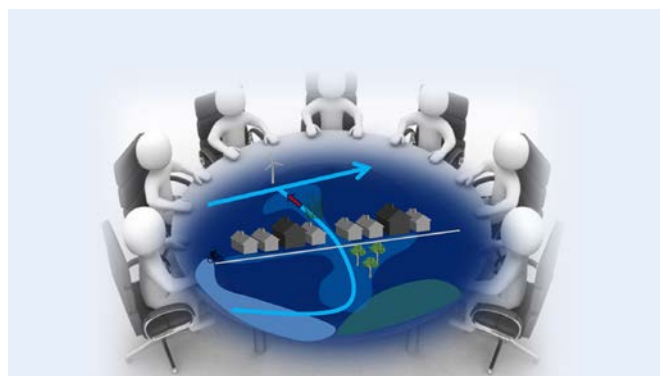
Daarnaast zal het BRV ook een impact hebben op waterzuivering.

Door de verwachte bevolkingstoename in Vlaanderen zijn sowieso (beperkte) capaciteitsuitbreidingen aan de orde. Het Beleidsplan stimuleert het ontwikkelen van goed ontsloten gronden, zoals in en rond steden. Hierdoor moeten vooral grotere rioolwaterzuiveringsinstallaties meer uitbreiden dan in het huidige ruimtelijk beleid. Het is dan ook wenselijk om de uitbreidingsplannen van deze installaties hierop af te stemmen.

Uit de studie blijkt nogmaals het belang van het uitbouwen van bronmaatregelen, en het afstemmen van ruimtelijke planning en waterbeheer. Creatieve ontwerpen met minder verharding en geïntegreerde bronmaatregelen zorgen voor maatschappelijke, ecologische én economische voordelen. Bovendien zijn ze broodnodig om de negatieve gevolgen de klimaatverandering, zoals wij die nu al voelen, met meer piekregens en langere droge periodes, te kunnen counteren.

## WATEROVERLAST, EEN VERANTWOORDELIJKHEID VAN (ALLEEN?) DE GEMEENTEN?

Martin Lelie zette het publiek met de beide voeten in de realiteit van Sint-Gillis-Waas, waar hij sectorhoofd Grondgebiedzaken is. Na de overstromingen in 2016 maakte hij een hemelwaterplan op voor zijn gemeente. Hij wees erop dat gemeenten daarbij stoten op de wensen en ideeën van inwoners en bedrijven die zich niet bewust zijn van het waterbeleid. "Het is onze taak om de inwoners te sensibiliseren en te durven handhaven, als zij een correcte waterhuishouding in het gedrang brengen", aldus Martin Lelie.



**Het consolideren van 't gemeentelijk hemelwaterplan.**

**Een gezamenlijk proces.**



## CHARTER VERSNELDE PROJECTREALISATIE

“Meer dan 8 jaar van ontwerp tot realisatie bij wegen- en rioleringsprojecten: dat is toch niet normaal?” Steeds complexere regelgeving en procedures verlengen de doorlooptijden van studie tot aanbesteding. Volgens een bevraging van VMM en VLARIO is de gemiddelde doorlooptijd van een project nu ca. 8 jaar en in sommige gevallen meer dan 10 jaar. Dat is te lang en daar moeten we proberen iets aan te doen.

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 AWW, Aquafin, VVSG, VMM, AquaFlanders, ORI, OVIO, Bouwunie en Vlawebo.

Met dit charter engageren alle partners zich om snel tot een goed samenwerkingsprotocol te komen.

Het nieuwe meerjarenplan bij de lokale besturen loopt van 2020 tot en met 2025. Concreet betekent dit dat de lokale besturen in 2019 bezig zijn met de opmaak van dat nieuw meerjarenplan. Het is van groot belang om de lokale besturen en rioolbeheerders, bij de opmaak van hun meerjarenplan, zekerheid te geven over projecten van andere actoren op het openbaar domein, alsook het informeren over het al dan niet in aanmerking komen voor subsidies. Een betere afstemming tussen de meerjarenprogramma's van alle opdrachtgevers is reeds een eerste en heel belangrijk actiepoint. Een engagement van alle betrokken partijen is hiervoor een noodzaak en het charter dat we voorstellen, is daarvoor een eerste stap. We zijn ervan overtuigd dat dit de investeringsgraad zal verhogen.

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.

**VLARIO en VVSG roepen gemeenten op het charter mee te ondertekenen via [www.vlario.be/charter](http://www.vlario.be/charter)**

## “JE KAN HET JONG ZIJN NIET UITSTELLEN TOT JE MET PENSIOEN GAAT”

Tenslotte bracht VLARIO-directeur Wendy Francken tijdens haar slotspeech een aantal duidelijke statements. Ze opende met een doordenker voor al onze beleidsmakers. De verticale synergie, de synergie tussen de onderbouw en de bovenbouw, de synergie tussen onze gemeentelijke en bovengemeentelijke rollen en de publieke ruimte is veel belangrijker dan de horizontale synergie, zijnde deze tussen de rollen en de nutsleidingen. Onmiddellijk stof tot nadenken.

Haar boodschap voor alle aanwezige opdrachtgevers was ook duidelijk. Continuïteit in de investeringen is van cruciaal belang voor een gezonde sector. Als directeur van het overlegplatform van de rioleringssector hoopt ze tijdens de volgende legislatuur op een groter engagement wat riolering betreft maar zeker ook een betere spreiding.

VLARIO wil niet alleen de vinger aan de pols houden op beleidsniveau. De technische werkgroepen leveren al jaren schitterend werk, maar toch blijven ze problemen vaststellen bij de uitvoering van werken en tijdens de latere exploitatie. Teneinde de duurzaamheid van de infrastructuur deed VLARIO een duidelijke oproep voor het opwaarderen van het noodzakelijke maar verwaarloosde werftoezicht.

Het plenair gedeelte sloten we af met een uitspraak van de Engelse dichter Philip Larkin: “Je kan het jong zijn niet uitstellen tot je met pensioen gaat”. Dit is ook een beetje zo met onze riolering. We kunnen vervangingsinvesteringen aan ons rioleringsnetwerk niet uitstellen tot ze versleten is. We moeten continu en blijvend investeren.

## OVERLEGMOMENT VOORZITTERS

Nieuw dit jaar was het overlegmoment met de voorzitters van de werkgroepen. Hier kregen deelnemers de mogelijkheid om hun vragen en suggesties voor te leggen. We zullen deze zeker ter harte nemen.

**We kijken terug op een geslaagde VLARIO-dag en zijn dankbaar voor de grote opkomst en de vele positieve reacties die we hebben mogen ontvangen. U kan alvast 2 april 2019 noteren voor onze volgende ontmoeting!**





## CODE GOEDE PRAKTIJK RIOLERING DEEL 3 BRONMAATREGELLEN KREEG EEN UPDATE

Op de CIW WG Waterzuivering werd op 12 maart de nieuwe tekst goedgekeurd voor deel 3 van de Code goede praktijk rioleringen, bronmaatregelen. Hierbij een overzicht van de wijzigingen.

- In lijn met de in 2017 door de CIW werkgroep Waterzuivering opgestelde leidraad voor het ontwerpen van bronmaatregelen, worden ontwerpers nadrukkelijker gewezen op het belang van het toepassen van de ladder van Lansink bij het uitwerken van maatregelen voor hemelwater: afstroom vermijden, maximaal ter plaatse houden van afstromend hemelwater, hergebruik (in zoverre mogelijk), (lokale) infiltratie en pas in laatste instantie bufferen en vertraagd afvoeren;
- Het aanleggen van een infiltratievoorziening is enkel mogelijk als de grondwaterstand dat toelaat. Een hoge grondwaterstand kan er namelijk voor zorgen dat een deel van het buffervolume tijdelijk gevuld is met grondwater. De methodes voor het bepalen van de grondwaterstand (incl. seizoenschommelingen) o.b.v. bodemkaart, concrete peilmetingen in het projectgebied, grondwaterstandsindicator, enz. zijn verder uitgewerkt, samen met de randvoorwaarden voor het toepassen van elke methode. Ook de definities van grondwaterstand, gemiddeld hoogste grondwaterstand en gemiddeld laagste grondwaterstand zijn eenduidig vastgesteld;
- Uit de studie “Opstellen van richtlijnen voor meten van infiltratiecapaciteit en modelmatig onderbouwen voor dimensionering van infiltratievoorzieningen (VMM, 2017)” zijn verschillende methodes voor het bepalen van de infiltratiecapaciteit weerhouden en in de toelichting opgenomen. De beschrijving van de methodes en werkvoorschriften zal ter beschikking worden gesteld;
- Voor een goed ontwerp, aanleg en onderhoud van de bronmaatregelen wordt ook verwezen naar richtlijnen van fabrikanten en van derden, zoals de richtlijnen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen door Vlario en de richtlijnen voor waterdoorlatende verhardingen door het Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW);
- De richtlijnen voor bepaling van de infiltratieoppervlakte en het buffervolume van een infiltratievoorziening werden aangepast en houden meer rekening met de ligging van de infiltratievoorziening t.o.v. de grondwaterstand. Voor de dimensionering moet voortaan rekening gehouden worden met de gemiddelde hoogste grondwaterstand, behalve wanneer gebruik gemaakt wordt van modelberekeningen (bv. via Sirio) die o.m. neerslagvariatie en seizoenschommelingen van de grondwaterstand meenemen bij het ontwerp.

Met deze aanpassing is een uniforme aanpak tussen de verschillende waterloopbeheerders gerealiseerd en wordt de veiligheid van het volledige watersysteem (ook in periode met een hoge grondwaterstand) beter gewaarborgd. Deze aanpassing legt mogelijk wel beperkingen op voor de uitbouw van infiltratievoorzieningen in gebieden met een hoge grondwaterstand. In deze gebieden zal vooral moeten ingezet worden op het vermijden van afstroom, oppervlakkige infiltratie en creatief ruimte-ontwerp.

De VLARIO richtlijnen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen (ROI) zal hierop verder afgestemd worden. De richtlijnen voor bovengrondse infiltratievoorzieningen (BRI) zal ook binnenkort beschikbaar zijn.

**De nieuwe tekst CGPR deel 3 kan u terugvinden via [www.integraalwaterbeleid.be](http://www.integraalwaterbeleid.be).**

## STUDIEDAG RUIMTELIJKE KLIMAATGEVOLGEN

VLARIO en Stichting RIONED organiseren voor de derde keer een Vlaams/Nederlandse kennisuitwisselingsdag. Het thema dit jaar gaat over klimaatverandering en de ruimtelijke gevolgen. Onderzoek toonde de invloed van de klimaatverandering op de waterhuishouding reeds aan. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de toename in verharde oppervlakten t.g.v. de groeiende urbanisatie.

Klimaatverandering zorgt voor twee soorten waterbeheerproblemen: enerzijds meer kans op droogte en laagwaterproblemen, en anderzijds meer overstromingen, vooral rioleringsoverstromingen. Daardoor zullen waterbeheerders de komende decennia meer belang moeten hechten aan de planning van de regenwaterafvoer. Het belang van een actief regenwaterbeleid op het lokale niveau zal toenemen en is zelfs noodzakelijk om meest efficiënt wateroverlast en verdroging hand-in-hand aan te pakken. Hoe gaan we hiermee om in Vlaanderen en in Nederland? Wat zegt het beleid en hoe gaan we hier als steden en gemeenten praktisch mee aan de slag?

Voormiddag nemen we eerst het beleid van Vlaanderen en Nederland onder de loep. Wat wordt er verwacht van de steden en gemeenten? Welke tools zijn voorhanden? Hoe gaan we hiermee om? Met welke buien dienen we rekening te houden bij het ontwerp? Namiddag zetten we het beleid om in de praktijk en hierbij delen enkele Vlaamse en Nederlandse steden hun aanpak.

**Het programma en inschrijvingen zijn binnenkort beschikbaar via [www.vlario.be/studiedagen](http://www.vlario.be/studiedagen).**



## WATERLADDER WORDT VAAK OVERGESLAGEN BIJ AFKOPPELINGSPROJECTEN

Begin april stelde een bewoner in een afkoppelingsproject de vraag aan 'De Inspecteur' op Radio 2 waarom hij zoveel moest betalen voor zijn afkoppeling. In het initieel voorstel werd geen rekening gehouden met de waterladder. Na een tweede advies bleken er goedkopere mogelijkheden te zijn die bovendien ook nog eens beter zijn voor het milieu, namelijk het water ter plaatse houden en infiltreren. Hierbij dient men uiteraard ook rekening te houden met de bodem en de grondwaterstand (Zie Richtlijnen Ondergrondse Infiltratievoorzieningen van VLARIO en de CGPR deel 3 van de CIW).



Een afkoppelingsadviseur dient steeds de verschillende mogelijkheden weer te geven met aandacht voor de waterladder. Er wordt vaak terug gegrepen naar de uitzondering op afkoppeling wanneer je moet breken onder of door de woning, terwijl het soms makkelijk afkoppelen is via de (kruip)kelder of infiltratie via natuurlijke afvloeit. Vlario vraagt meer aandacht voor de waterladder bij afkoppelingen aan zowel opdrachtgevers, afkoppelingsadviseurs en burgers. Hoe je best kan afkoppelen vind je terug in het vademecum praktisch afkoppelen van VLARIO.

**U kan de radio uitzending van 'De inspecteur' herbeluisteren via [www.vlario.be/pers](http://www.vlario.be/pers).**

## INDIENING ONDERZOEKSPROJECTEN VLARIO

VLARIO stelt zich, als kenniscentrum, tot doel onderzoek te ondersteunen ten behoeve van de rioleringssector (in brede zin) en legt hiervoor jaarlijks een budget vast waarbij een bijdrage tot max. 50% mogelijk is.

Alle VLARIO-leden kunnen een voorstel doen. Het voorstel kan uitgaan van een onderzoeker/onderzoeksgroep of van een belanghebbende/belanghebbende organisatie. Het onderzoek moet voorgesteld worden door middel van de daartoe voorziene fiche en moet de volgende informatie bevatten: beschrijving van het onderzoek en de beoogde resultaten, het nut ervan voor de rioleringssector op korte en/of middellange termijn, de samenstelling van het onderzoeksteam, een begroting en een werkplan (tjidslijn).

De projecten zullen intern beoordeeld en geselecteerd worden. De projectresultaten worden publiek ter beschikking gesteld. Het volledig reglement vindt u op het ledengedeelte.

Wij kijken alvast uit naar uw ideeën. Meer info op het ledengedeelte onder kenniscentrum – indiening onderzoeksproject.

## VLARIO IS ER VOOR DE LOKALE BESTUREN

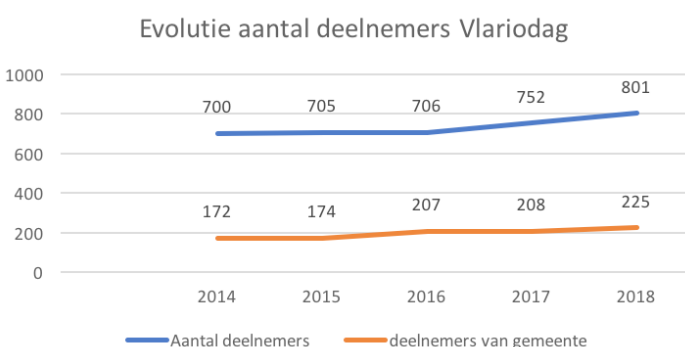
Tijdens de VLARIO-dag van 2015 groeide de idee om nog meer in te zetten op de betrokkenheid van de gemeenten. Door de opkomst van de rioolbeheerders voelden we aan dat lokale besturen de mening waren toegedaan ‘verlost’ te zijn van die weinig aantrekkelijke riolering onder de grond. Het kostte alleen maar geld en politiek gezien is riolering al helemaal niet interessant. Maar inzake verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid zullen steden en gemeenten nog steeds een belangrijke rol blijven spelen.

VLARIO vond het tijd om dat ook op het terrein duidelijk te maken en nam, door de oprichting van de Werkgroep Gemeenten, het initiatief om nog veel meer dan vroeger in te zetten op de ondersteuning en sensibilisering van zijn belangrijkste stakeholders, zijnde de lokale besturen.

VLARIO wil ondersteuning bieden aan de gemeenten op het vlak van riolering. Waar schaalgrootte en nabijheid versterkend of ondersteunend kunnen zijn voor wat in plaatselijke netwerken gebeurt, wil VLARIO voor overleg zorgen. VLARIO wil ervoor zorgen dat de beleidsmensen en ambtenaren op geregelde tijdstippen samenkomen rond een voor hen op dat moment actueel riolerings-thema.

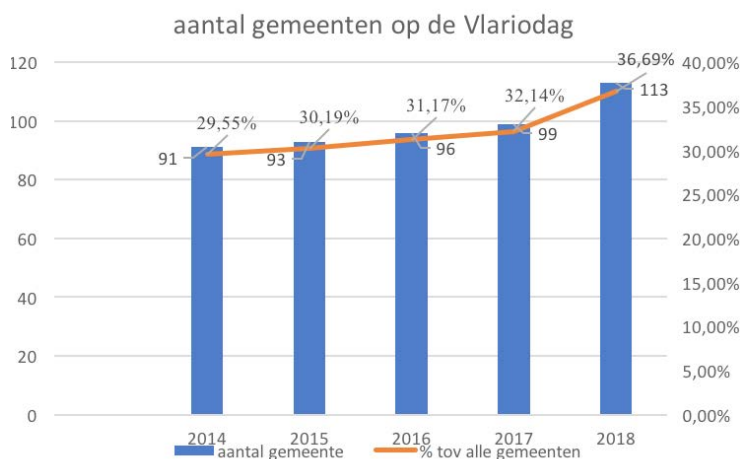
De boodschap voor de werkgroep was duidelijk. VLARIO en de VLARIO-dag moesten uitgroeien tot de organisatie en het moment waar alle lokale besturen terecht kunnen met al hun vragen met betrekking tot riolering. Het is de taak van die werkgroep om te peilen naar de noden bij de collega-gemeentebesturen.

De werkgroep heeft als duidelijke taak de betrokkenheid van de gemeentebesturen bij het rioleringsgebeuren te vergroten. De werkgroep bestaat ondertussen bijna 3 jaar en dit is meteen ook een moment om terug te blikken en te evalueren.



We nemen de VLARIO-dag 2018 als indicator inzake betrokkenheid en zijn verheugd om de resultaten. Het aantal deelnemers van gemeenten stijgt sinds de oprichting van de werkgroep voortdurend hetgeen er op wijst dat lokale besturen er zich opnieuw van bewust zijn dat hun betrokkenheid nog steeds van groot belang is.





Deze grafiek geeft de evolutie weer van het aantal individuele gemeenten dat de VLARIO-dag bijwoont. Ook uit deze stijgende aantallen kunnen we alleen maar concluderen dat lokale besturen wel degelijk het belang van rioleringen inzien.

VLARIO is er voor ... en door haar leden, waarvan de lokale besturen en ambtenaren een belangrijke groep zijn. Regelmatig krijgen wij vragen van ambtenaren of mandatarissen m.b.t. de publieke ruimte en rioleringen, en met plezier proberen wij iedereen te helpen en een antwoord te geven op elke prangende vraag.

VLARIO stelt ook heel wat informatie ter beschikking. Via het ledengedeelte op de website kan ieder lid daar heel wat info vanuit onze werkgroepen en studiedagen raadplegen. Aarzel niet en ga op zoek naar wat jij nodig hebt. Vind je het niet, contacteer ons dan zodat wij u verder helpen.

## WIJZIGING BODEMDECREET

Het Wijzigingsdecreet verscheen op 2 februari 2018 in het Belgisch Staatsblad en er zijn vier belangrijke wijzigingen in het bodembeleid opgenomen die we voor jullie even op een rij zetten.

1. Invoering van een verplicht bodemonderzoeksmoment voor nog niet onderzochte gronden met potentieel historische bodemverontreiniging.
2. Afschaffing van de veralgemeende conformverklaring van bodemonderzoeken en de auditing van erkende bodemsaneringsdeskundigen.
3. Versoepeling voorwaarden voor de sectorfondsen.
4. De inkanteling van het gebruik van bodemmateriële in de regeling over het gebruik van uitgraven bodem.

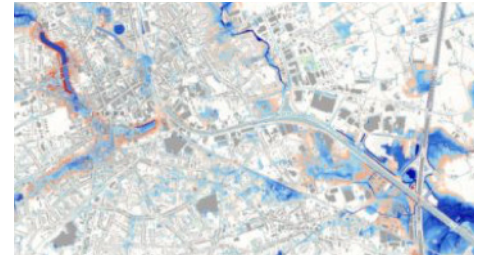
## VLAGG17-PROJECT VMM

Het VLAGG17-project werd opgeleverd in maart 2018. Een eindrapport van dit project is beschikbaar bij publicaties op de website van VMM. De projectwebsite [www.vlagg.be](http://www.vlagg.be) toont alle afstromingskaarten, inclusief deze met de invloed van klimaatverandering tegen 2100.

Uit de resultaten blijkt dat de totale oppervlakte van de overstromingsgebieden sterk toeneemt naarmate de kans op overstroming kleiner wordt. De hoge-impactvariant van klimaatverandering tegen 2100 geeft aanleiding tot hogere overstromingsdieptes (van gemiddeld een 20-tal cm met lokaal hogere waardes), een toename van de overstromde oppervlakte en dus ook van het aantal overstrombare gebouwen. Op de website vind je de huidige en de toekomstige overstromingsdieptes in 2100 via het blauwe en rode kleuren pallet van de diepte kaart en via een bevroagtool. Hiermee kan de waterhoogte per locatie bevroagd worden en krijg je een inzicht in de potentiële klimaateffecten.

De VLAGG17-kaarten blijven voorlopig enkel raadpleegbaar voor professionele gebruikers bij openbare besturen tot minstens juni 2018.

Begin 2018 zijn de waterbeheerders, rioolbeheerders en beleidsmakers overeengekomen dat er nog bijkomend onderzoek nodig is om deze kaarten te kunnen doorvertalen naar beleidstoepassingen zoals de Europese overstromingsgevaarkaarten en de Vlaamse watertoetskaarten.



In 2018 gebeurt nog een extra simulatie en nazicht van de bijgewerkte kaarten om te komen tot een verder verfijnde methodiek. Het geeft ook alle lokale besturen een tweede kans om de VLAGG-kaarten na te zien. Er zullen ook enkele extra scenario's berekend worden, zoals een kaart die de klimaatinvloed tegen 2050 toont en ruimtelijke scenario's met de invloed van bijkomende verharding. Volgens de huidige planning worden de VLAGG-18 kaarten in het najaar van 2018 nagezien.

**Meer info op [www.vlagg.be](http://www.vlagg.be).**



bron: Aquafin

## BEMALINGSVERGUNNING

Vlarem schrijft voor dat bemalingswater zo veel mogelijk lokaal moet infiltreren in de bodem. Op deze manier wordt minder schade toegebracht aan de lokale waterhuishouding. Infiltratie kan gebeuren via een open water of een retourbemaling (duur!). Als lokale infiltratie om technische redenen onmogelijk is, raadt Vlarem aan het opgepompte water te laten afvloeien naar het dichtstbij gelegen regenwaterstelsel. Dit alles 'voor zover de infiltratie of de lozing van het opgepompte grondwater geen wateroverlast voor derden veroorzaakt'.

Indien bovenstaande oplossingen niet haalbaar zijn, biedt Vlarem de lozing op een openbare riolering aan als alternatief:

- Zolang de kritische waarde van 10 m<sup>3</sup>/h niet overschreden wordt, is een lozing op de riolering legaal, mits melding aan het gemeentebestuur.
- Indien het opgepompte debiet groter is dan 10m<sup>3</sup>/h en indien de riolering aangesloten is op een rioolzuiveringsinstallatie is een schriftelijke toelating van Aquafin vereist. Voor zulke lozingen wordt de meerkost van het zuiveringsproces aangerekend ("heffingsformule"). Sinds 1 januari 2010 is het plaatsen van een debietmeter verplicht.
- Om op voorhand te weten of een toelating nodig is, is een (benaderende) berekening van het pomp- en dus het lozingsdebiet nodig. Het effect van een bemaling ("invloedzone") moet ook kunnen berekend worden om na te gaan of geen schade zal berokkend worden aan gebouwen of de natuur (kwetsbaar gebied).

De redenen voor een bemalingsvergunning zijn dus:

- De kosten van de verwerking van grote hoeveelheden geloosde drainagewater in de RWZI's te verhalen op de bouwheer;
- Mogelijk anticiperen op schade aan gebouwen en de ecologie in het geval van grote volumes opgepompt grondwater.

## BEREKENING VAN HET POMPDEBIET

Het bemalingsdebiet wordt berekend met de formule van Dupuit voor sleuven (toevoer langs beide zijden):

waarin:

- **H** is de hoogte van het onverstoorde freatisch oppervlak boven de ondoorlatende laag (m)
- **h<sub>0</sub>** is de hoogte van het waterpeil in de pompput t.o.v. de water ondoorlatende laag (m)
- **H – h<sub>0</sub> = D** is de verwezenlijkte grondwaterverlaging ter plaatse van de sleuf (m)
- **k** is de doorlatendheid van de watervoerende laag (m/s)
- **r<sub>e</sub>** is de “reikwijdte” (d.i. de afstand tot waar het effect van het pompen gevoeld wordt)
- **r<sub>e</sub> ≈ (1500 à 2000) D √k** (formule van Sichardt)

$$q \text{ (m}^3\text{/s, m)} = k (H^2 - h_0^2) / r_e$$

Met deze formule kan het op te pompen debiet berekend worden als de gewenste verlaging van het freatisch oppervlak gegeven is. De onzekerheid op het resultaat is echter groot: Zowel de reikwijdte als de doorlatendheid kunnen immers slechts geschat worden.

De formule van Sichardt is een empirische benadering. Gelukkig komt in de formule slechts  $\ln r_e$  voor. Een verdubbeling van  $r_e$  (bv. van 1000m naar 2000m) heeft slechts een factor 1.2 tot gevolg.

De doorlatendheid  $k$  van de ondergrond wordt meestal geschat op grond van ruwe grondkarakteristiek en tabellen uit de literatuur (bv. fijn grind 100 à 1000, fijn zand 1 – 10, sterk leemhoudend zand 0.001 – 0.1 meter per etmaal, ...) of berekend in functie van de korrelverdeling (formule van Hazen):

$$k = 0.0116 d_{10}^2$$

- **d<sub>10</sub>** is “actieve” korreldiameter (mm) (10% van de korrels is fijner)

$k$  wordt vaak bepaald in een laboratorium via een doorlatendheidsproef op een verticaal grondmonster maar het is wel de horizontale doorlatendheid ( $k_h$ ) die bepalend is voor een bemaling en in alluviale gronden (rivierafzettingen) kan die 3 tot 10 maal groter zijn dan de verticale. Het op te pompen debiet is wel rechtstreeks evenredig met  $k$ !

De horizontale doorlatendheid kan gemeten worden met behulp van een pompproef (de “falling/ rising head methode”). Meestal wordt echter vermeden pompproeven uit te voeren omwille van de kostprijs.

## DEBIETMETING

Men kan dus een schatting maken van het op te pompen debiet om de bemalingsinstallatie te ontwerpen. Het werkelijk opgepompte debiet moet echter gemeten worden. Een klassieke debietmeter (drukverschil over een diafragma, elektromagnetisch, ultrasoon, schoepenmeter, ...) plaatsen in de afvoerleiding geeft vaak onjuiste resultaten omdat de buis slechts gedeeltelijk (in ruimte en tijd) vol loopt. Om een goede debietmeting te kunnen verrichten moet men er ofwel voor zorgen dat het gedeelte van de leiding waarin de debietmeter geplaatst is altijd gevuld is met water (omgekeerde hevel (U-buis) of een smookkraan), ofwel  $Q$  meten met een voldoende grote bak met uitstroomopening:

naarmate het binnen komende debiet toeneemt, stijgt het waterpeil in de bak en dus ook het uitstroomdebiet door de opening. Als het uitstromende debiet gelijk wordt aan het instromende blijft het waterpeil in de bak constant.

$$Q_{\text{uit}} = 0.6 A_0 \sqrt{gh}$$

waarin:

- $A_0$  de oppervlakte van de uitstroomopening is en
- $h$  de waterhoogte in de bak boven de uitstroomopening.

Door prof. Jean Berlamont.

Meer info bv.:

[www.edumine.com/xtoolkit/xmlicon/Dupuit\\_radial\\_eqn\\_and\\_assump\\_1piez.html](http://www.edumine.com/xtoolkit/xmlicon/Dupuit_radial_eqn_and_assump_1piez.html)

[www.aqtesolv.com/pumping-tests/pump-tests.htm](http://www.aqtesolv.com/pumping-tests/pump-tests.htm)

[www.aqtesolv.com/slug-tests/slug-tests.htm](http://www.aqtesolv.com/slug-tests/slug-tests.htm)

[www.wtcb.be/homepage/download.cfm?dtype=services&doc=tis\\_sft\\_richtlijnen\\_en\\_bemalingen.pdf&lang=nl](http://www.wtcb.be/homepage/download.cfm?dtype=services&doc=tis_sft_richtlijnen_en_bemalingen.pdf&lang=nl)

Het activiteitenverslag 2017 van Vlario is beschikbaar via [www.vlario.be/activiteitenverslag](http://www.vlario.be/activiteitenverslag)

## OPLEIDINGEN & STUDIEDAGEN

### OPLEIDING WERFTOEZICHT

5-daagse opleiding: mei-juni regio Brussel

### OPLEIDING AFKOPPELINGSADVISEUR

2-daagse opleiding: 24 en 29 mei in Lubbeek

### OPLEIDING KEURDER PRIVE-RIOLERING

3-daagse opleiding: 5, 7 en 11-12-13 juni in Lubbeek

### OPLEIDING VISUELE INSPECTIE VAN BEHEERDERS

2-daagse opleiding: 19 en 26 september

### OPLEIDING OPMAAK VAN BESTEKKEN

10-daagse opleiding: september tot november in Zwijnaarde

### OPLEIDING ONTWERP VAN RIOLERINGEN

12-daagse opleiding: september tot december in Leuven

Meer informatie over de opleidingen via [www.vlario.be/opleidingen](http://www.vlario.be/opleidingen)

