

## ESSAY - Vincent Wolfs, Wendy Francken & Patrick Willems



# KENTERING NODIG IN HET VLAAMSE RIOLERINGSBELEID?

**Rioleringsystemen in Vlaanderen kunnen het water alsmear vaker niet slikken. De typische lintbebouwing in combinatie met meer extreme weersomstandigheden door klimaatverandering brengt grote uitdagingen mee op vlak van hemelwaterbeheer. Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen staat voor een nieuw ruimtelijk beleid en ambieert een deel van de oplossing te zijn. VLARIO, Sumaqua en KU Leuven becijferden de impact van het plan op riolering en wijzen op de nood aan verdere uitwerking.**

De Vlaming is geboren met een baksteen in de maag. Het Vlaamse ideale woonbeeld is nog vaak een ruime, vrijstaande woning met grote tuin, als het kan dicht bij de snelwegoprit. Dat zorgt ervoor dat de bebouwde ruimte in Vlaanderen al decennialang in een razendsnel tempo uitbreidt. Momenteel is ongeveer 33% van de oppervlakte van Vlaanderen bezet door zogenaamd 'ruimtebeslag': ruimte die ingenomen wordt voor menselijke activiteiten (landbouw buiten beschouwing gelaten). In Nederland is dat slechts 14%. Elke dag neemt het ruimtebeslag in Vlaanderen verder toe met zo'n 6 hectare. Historische ruimtelijke ontwikkelingen zorgen bovendien voor een versnipperd landschap: Vlaanderen wordt gekenmerkt door bijna 13.000 km aan lintbebouwing, voorzieningen en bedrijven die verspreid zijn over het hele grondgebied, en (vele) kleine landbouwpercelen. "*Het landschap is kapot verkaveld*", aldus de Vlaamse Bouwmeester Leo Van Broeck.

Het hoge ruimtebeslag leidt ook tot veel verharding: circa 14,5% van Vlaanderen is ondertussen verhard. Dit zorgt voor een verstoorde waterhuishouding, met minder grondwatervoeding, meer droogte en snellere neerslagafstroming als gevolg. Riolerings- en grachten kunnen deze versnelde afvoer niet

verwerken bij hevige buien, waardoor de kans op wateroverlast toeneemt. Daarnaast leidt verharding ook tot meer hittestress, een verlies aan biodiversiteit en een vershraling van het landschap. Klimaatverandering versterkt deze problemen: minder neerslag in de zomer, maar met extremere piekbuien die tot wateroverlast leiden.

Twintig jaar na het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen ligt een nieuw en ambitieus ruimtelijk beleidsplan op tafel dat een halt wil toeroepen aan deze dramatische cijfers: het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Dit plan, door de pers omgedoopt en verengd tot 'de betonstop', streeft naar een graduele afbouw van het nieuwe ruimtebeslag: tegen 2025 nog maximaal zo'n 3 hectare per dag, en na 2040 geen (netto) inname meer van de open ruimte. Naast een vermindering van het bijkomende ruimtebeslag staat het BRV ook voor een slimmere ruimtelijke ordening en inrichting, waarbij nieuwe ruimte enkel op goed ontsloten locaties wordt aangesneden: dicht bij voorzieningen zoals openbaar vervoer, winkels en scholen. Bovendien heeft het BRV als doel om het ruimtelijk rendement te verhogen, ofwel: "*meer doen met minder ruimte*". Een mooi voorbeeld is het bouwen van kantoren bovenop

stations, zoals in Nederland al langer ingeburgerd is. Tegelijk trekt het BRV resoluut de kaart van creatieve en duurzame ontwerpen met hemelwater, in plaats van harde infrastructuur: regenwater opvangen om te gebruiken, het overtollige regenwater infiltreren en, als het niet anders kan, bufferen en vertraagd afvoeren. Deze principes zijn niet nieuw, maar worden vaak nog te beperkt opgenomen in het ontwerp van straten en pleinen.

Zoals beschreven in een vorig AGORA Varia essay (zie AGORA 2018-4 "Betonstop van metafoor tot werkelijkheid") is de term "betonstop" dan ook allesbehalve goed gekozen: het BRV staat niet voor een algemene bouwstop, maar wel voor anders omgaan met ruimte.

## Regenwater afvoer wordt nog te beperkt opgenomen in het ontwerp van straten en pleinen

### Minder verharding, minder overstromingen, minder kosten

Het BRV zal onmiskenbaar ook een belangrijke impact hebben op het rioleringswezen in Vlaanderen. Daarom becijferde wetenschappelijk bureau Sumaqua in opdracht van VLARIO, het overkoepelend rioleringsplatform in Vlaanderen, de impact van het BRV op stedelijke wateroverlast en op de nodige investeringen.

De studie becijferde dat als het huidig ruimtelijk beleid wordt voortgezet, zo'n 16,5% van de totale oppervlakte van Vlaanderen verhard is tegen 2040. Simulatiemodellen geven aan dat hierdoor wateroverlast gemiddeld zo'n 4% tot 18% vaker zal voorkomen, zelfs wanneer al die bijkomende verharding voorzien wordt van bronmaatregelen (infiltratievoorzieningen en regenwaterputten met hergebruik) conform het Vlaams hemelwaterbeleid. Ook kunnen locaties waar vandaag geen wateroverlast optreedt getroffen worden door bebouwing elders: door de bijkomende verharding baant meer water zich immers een weg door het rioleringsstelsel, en dat kan op lageregelegen locaties voor problemen zorgen. Analyses toonden aan dat wateroverlast zelfs dubbel zo vaak zou voorkomen wanneer er niet ingezet wordt op bronmaatregelen. Bronmaatregelen zijn dus essentieel voor een

duurzamere hemelwaterhuishouding, maar kunnen (bij de huidige normering) de groeiende verharding niet volledig opvangen.

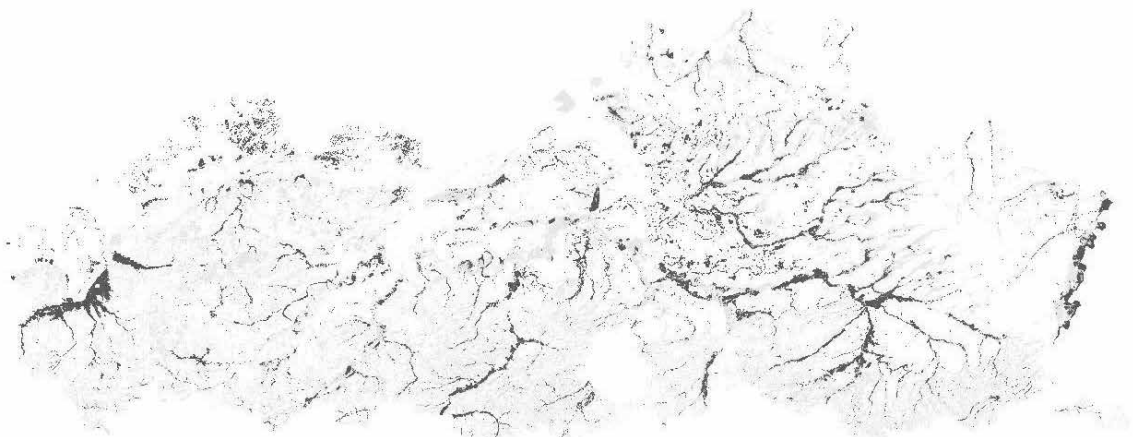
In het BRV-scenario blijft de verharding echter beperkt tot 14.9%. Simulaties tonen dat door het BRV het risico op overstromingen zelfs zou afnemen door slimme reconversies binnen het bestaand ruimtebeslag, wat op termijn leidt tot meer bronmaatregelen en ontharding. Een voorbeeld hiervan is het omvormen van oude loodsen tot woningen, of het omvormen van villa's tot meergezinswoningen. Figuur 1 vergelijkt de verandering in het voorkomen van overstromingen voor het huidig ruimtelijk beleid ("business-as-usual", BAU) en het BRV-scenario voor Vlaanderen. Opvallend is dat de grootste verschillen zich niet situeren in centrumsteden, maar eerder in kleinere steden en gemeenten. Het zijn net de randgemeenten en buitengebieden die in het huidig beleid het meest onder druk zullen komen te staan door extra verharding, omdat daar ook nog de meeste ruimte beschikbaar is voor bebouwing.

De verschillen in ruimtelijk beleid hebben ook hun weerslag op de nodige investeringen om bijkomende wateroverlast te vermijden. Uit de resultaten van de studie blijkt dat tegen 2040 circa 3,4 miljard euro nodig is om de bijkomende verharding van het huidig ruimtelijk beleid (BAU scenario) op te vangen (exclusief residentiële bronmaatregelen). Het overgrote deel van deze investeringen gaat naar niet-residentiële bronmaatregelen zoals buffers langs nieuwe wegen, industrieterreinen en winkelketens. Circa 550 miljoen euro zou nodig zijn voor harde rioleringsinfrastructuur, zoals het vergroten van leidingen en buffers. In het BRV-scenario bedragen de nodige investeringen zo'n 1,6 miljard euro, ofwel een besparing van 1,8 miljard euro. Opvallend is dat de nodige investeringen onder het BRV voor uitbreiding van harde rioleringsinfrastructuur veel kleiner zijn: enkel om nieuwe gebieden te ontsluiten is nieuwe infrastructuur nodig. In tegenstelling tot het scenario conform het huidig ruimtelijk beleid moeten de bestaande rioleringen dus niet vergroot worden om de bijkomende verharding van elders op te vangen.

### Klimaatverandering versterkt de nodige ruimtelijke transitie

Klimaatverandering brengt meer en heviger zomerbuien, die op hun beurt leiden tot meer wateroverlast. Om de impact van klimaatverandering op rioleringsoverstromingen te kwantificeren, werden in het onderzoeksrapport van KU Leuven en Sumaqua verschillende klimaatscenario's doorgerekend. Hieruit blijkt dat rioleringsoverstromingen die zich nu eens om de 20 jaar voordoen in een gemeente, tegen 2050 mogelijks elke 4 jaar kunnen gebeuren, en tegen 2100 zelfs om de 2,5 jaar. Dit betekent dat zo'n rioleringsoverstromingen zich 8 keer vaker kunnen voordoen dan vandaag de dag. De impact van klimaatverandering op nog

Figuur 1: watertoets 2017. Bron: Geopunt





extremere overstromingen die zich nu eens per 100 jaar voordoen is overigens nog groter: die kunnen tot 20 keer vaker gebeuren tegen 2100 in vergelijking met vandaag.

Wanneer massaal wordt ingezet op bronmaatregelen, zoals de verplichte regenwaterputten en infiltratievoorzieningen, kunnen we ons volgens de simulaties beschermen tegen overstromingen die zich ongeveer eens per 10 jaar zullen voordoen. Hoewel bronmaatregelen meer extreme overstromingen niet kunnen opvangen, neemt hun belang enkel toe door klimaatverandering: ze kunnen wateroverlast wel grotendeels beperken, en bovendien vullen ze onze grondwaterreserves aan. Aangezien klimaatverandering ook langere periodes van intensere droogte met zich meebrengt, is het natuurlijk en grootschalig aanvullen van grondwaterreserves een belangrijk aandachtspunt voor waterbeheer.

## Dit betekent dat zo'n rioleringsoverstromingen zich 8 keer vaker kunnen voordoen dan vandaag de dag

### Meersporenbeleid nodig voor klimaatrobuuste rioleringen

De hamvraag is hoe we de rioleringen klimaatrobuust kunnen maken én de kosten onder controle kunnen houden. Het antwoord schuilt in een meersporenbeleid: minder verharding, bronmaatregelen uitbouwen, een efficiënt en multifunctioneel ruimtegebruik en creatieve ontwerpen om ons te beschermen tegen de meest extreme wateroverlast. Het beoogde ruimtelijk beleid van het BRV is daarin een cruciale schakel.

Het vermijden en terugdringen van de verharding is een van de belangrijkste elementen in het klimaatrobuust maken van rioleringen, net als het afkoppelen van de afvoer van verharde oppervlakken van de riolering. Ontharden en afvoer van verharde oppervlakken verminderen is immers veel efficiënter dan het voorzien van bijkomende buffering. Daarnaast zijn creatieve en adaptieve maatregelen nodig om extremere wateroverlast op te vangen. Voorbeelden zijn het gecontroleerd toelaten van water op straat, of het multifunctioneel gebruik van open ruimtes als tijdelijke waterbuffer. Gemeenten en stadsbesturen spelen daarin een zeer belangrijke rol, en moeten de handschoen van coördinator tussen het ruimtelijk beleid en waterbeheer opnemen.

Het BRV staat alvast voor deze visie omtrent creatieve groenblauwe oplossingen, het terugdringen van verharding en het verhogen van het ruimtelijk rendement. Maar het plan mist nog cijfermatige doelstellingen rond verharding. Het BRV vermeldt bijvoorbeeld enkel cijfers over het ruimtebeslag en de verharding in de open ruimte, maar gaat volledig voorbij aan de discussie rond verharding en ontharding in bebouwde gebieden. Dit is nochtans een van de belangrijkste elementen voor het rioleringswezen in Vlaanderen, en geeft al aan dat er in de uitwerking van het BRV nog meer aandacht moet gaan naar waterbeheer. Ook zijn er tal van vragen over de vertaling van de ambities op vlak van ruimtelijk beleid naar de praktijk: welke vergoeding krijgen eigenaars van grond waarop plots niet meer gebouwd mag worden? En hoe kunnen slechtgelegen bouwgronden geschrapt worden? Een jarenlange discussie dreigt, waarbij Vlaanderen ondertussen



Klassieke heraanleg riolering en plein Schelderode.

Bron: Wikimedia

verder versnipperd. De auteurs roepen dan ook op om het BRV snel maar doordacht verder uit te werken op vlak van waterbeheer, en ondertussen steden en gemeenten te ondersteunen in de transitie naar een duurzaam hemelwaterbeheer op lokaal niveau.

### Literatuurselectie

- Van Broeck, L. (2014) Expertenadvies sensibilisering bouwcultuur en ruimtelijk rendement. In opdracht van Vlaamse Overheid – Ruimte Vlaanderen, Brussel.
- Vlaamse Overheid (2016) Witboek BRV. Brussel: Vlaamse Overheid.
- White, R., Engelen, G., Uljee, I. (2015) Modeling cities and regions as complex systems: from theory to planning applications. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, p. 344.
- Wolfs, V., Ntegeka, V., Willems, P. (2018) Impact van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen op rioleringen. Studie uitgevoerd door Sumaqua in opdracht van VLARIO, p. 76.
- Wolfs, V., Ntegeka, V., Willems, P. (2018) Impact van klimaatverandering op rioleringen. Studie uitgevoerd door Sumaqua in opdracht van VLARIO, p. 31.

**Wendy Francken** (wendy.francken@vlario.be) is directeur van VLARIO, het overlegplatform en kenniscentrum Riolering in Vlaanderen. **Vincent Wolfs** (vincent.wolfs@kuleuven.be; vincent.wolfs@sumaqua.be) is postdoctoraal onderzoeker aan afdeling Hydraulica van de KU Leuven en directeur van wetenschappelijk bureau Sumaqua. **Patrick Willems** (patrick.willems@kuleuven.be) is gewoon hoogleraar stedelijke hydrologie en rivierkunde, en hoofd van de afdeling Hydraulica aan de KU Leuven.