

Regenwateroverlast: van elkaar leren door bij elkaar in de keuken te kijken

In het vorige nummer van Riorama besprak professor Patrick Willems de noodzaak van hemelwaterplannen als visie op de toekomst hoe met regenwateroverlast om te gaan. De invulling met concrete maatregelen kan dan volgens VLARIO in 'detailwaterplannen' worden uitgewerkt. De praktijk van het maken van de plannen blijkt weerbarstiger dan gedacht en vaak is een extreme regenbui nodig om alles in beweging te krijgen. Maar dan is het leed al geleden. De vraag is: wat zou kunnen helpen om makkelijk van elkaar te leren? Dit artikel bepleit te leren door te kijken wat anderen al hebben bedacht en te leren van hun ervaring. Een manier die daarbij kan helpen is 'mappen' (in kaart brengen) van voorbeeldprojecten. Dat is precies wat via Climatescan.nl mogelijk is.

Protocolen, regels versus uitproberen

Alle verandering vraagt gewenningstijd. In het begin is een nieuwe planvorm niet soepel vorm te geven. Toen Nederland in 1995 begon met het omvormen van het gemengde stelsel naar een duurzaam gescheiden systeem, waren de traditionele rioolspecialisten sceptisch. Vooral omdat men nog niet voor zich zag hoe het moest veranderen. Voor het (hemel)waterplan van Nijmegen (2001) is onder leiding van Govert Geldof dan ook gekozen voor een andere aanpak. Gedurende vier jaar zijn verschillende oplossingen uitgetoetst en alle geleerde lessen zijn uiteindelijk als visie in het (hemel)waterplan terechtgekomen. Het grote voordeel is dat in een dergelijk proces iedereen geleidelijk wordt meegenomen. Mensen leren veel van 'zien' en horen de verhalen over wat anderen geleerd hebben. Een enthousiast en authentiek verhaal doet meer dan een technische verhandeling, protocollen en wat allemaal nog meer 'geregeld' kan worden. Mensen met hart voor de zaak komen vanzelf in beweging als speelruimte wordt geboden.

En zo iemand is Floris Boogaard, bedenker van Climatescan.nl. Hij combineert in zijn dagelijks leven functies bij verschillende organisaties om onderzoek, onderwijs en ondernemerschap bij elkaar te brengen. Hij is onder meer lector aan de Hanzehogeschool in Groningen, werkt veel samen met universiteiten zoals TU Delft en is consultant bij het studiebureau Tauw.

Wat is Climatescan precies?

Floris Boogaard: "(Inter)nationaal staan we voor een uitdaging om onze leefomgeving klimaatbestendig in te richten zodat ons leefklimaat nu en in de toekomst aantrekkelijk blijft", verklaart bedenker Floris Boogaard. "Het klimaatbestendig maken

van steden vraagt om een andere inrichting van de openbare ruimte. In de laatste decennia zijn hiervoor op internationale schaal diverse creatieve 'groene en blauwe' oplossingen geïmplementeerd die we kunnen gebruiken als inspiratie voor onze

Climatescan telt in totaal 22 categorieën. Deze tabel geeft de top vijf van de maatregelen weer om anders om te gaan met regenwater in de openbare ruimte in het kader van klimaatadaptatie.

Maatregel	omschrijving
1 Helofytenvelden	Berging en zuivering van regenwater
2 Wadi's	Water Afvoer Drainage Infiltratie (WADI) projecten door verlaagde groenvoorzieningen
3 Groene daken	Groene daken en daktuinen om water te bergen en vast te houden
4 Drijvend bouwen	Drijvende constructies zoals woningen, kassen en andere constructies
5 Doorlatende verharding	Waterdoorlatende of waterpasserende verharding



Overzicht van Belgische projecten in Climatescan.nl (Bron: Climatescan.nl)

eigen opgave. Vaak wordt er te weinig gebruik gemaakt van de creativiteit en ervaring van onze (verre) buren. Om (inter)nationale kennisuitwisseling te bevorderen kunnen we gebruik maken van internationale interactieve tools zoals Climatescan. Het laat meer dan 1.100 locaties zien met beeldmateriaal, achtergrondinformatie en (wetenschappelijke) artikelen."

Hoe is Climatescan ontstaan?

Floris Boogaard: "Nederland kent websites die klimaatadaptieve maatregelen 'mappen'. Enkele waterschappen en gemeenten hebben voor hun eigen beheersgebied een website waarop enkele voorbeelden van klimaatrobuste inrichting te zien zijn. Uit diverse (inter)nationale interviews voor EU-projecten als WaterCoG en INXCES blijkt dat bij het gebruiken van deze kennis-

Floris Boogaard in actie met climatescan.nl tijdens een cursus regenwatervoorzieningen van Wateroplossingen: "Zelfs tijdens het lesgeven bij een excursie kan je met de Climatescan-app een voorziening 'mappen' en ervaringen inventariseren." (Foto: Antal Zuurman)

uitwisselingstools diverse aspecten van belang zijn: interactief, internationaal, exacte objectlocatie, illustraties, verdieping, delen van ervaringen en vergelijken. Interactief: websites moeten faciliteren in de wens om zelf eigen voorbeelden en informatie te kunnen uploaden en te delen met anderen. Internationaal: behoefte hebben aan voorbeelden in nabije (werk)omgeving en uit andere delen van de wereld. Exacte objectlocatie: voor het zelf ervaren van concrete voorbeelden (objectniveau) en delen van ervaringen is de exacte locatie van belang zodat die bezocht kan worden. Illustraties: veel foto's en (3D-) filmmateriaal die rechtstreeks zijn te gebruiken. Verdieping: daarmee bedoel ik achtergrondinformatie zoals (wetenschappelijke) artikelen en koppelingen naar meer artikelen. Delen van ervaringen: contactpersonen en links naar websites met informatie over ervaringen bij ontwerp, aanleg en beheer. En vergelijken of de mogelijkheid om diverse voorbeelden van een bepaald type categorie onderling te vergelijken (bv. groene gevels, waterpleinen of regenwaterputten)."

Hoe wordt Climatescan gebruikt?

Floris Boogaard: "België staat inmiddels op de zesde plaats inzake aantal bezoekers die vijf minuten of langer de website bezoeken. Het aantal ingevoerde projecten voor België bedraagt zestien, vooral in het Nederlandstalige deel van België. Het type projecten in België bestaat onder andere uit helofytenfilters, regenwatergebruikvoorzieningen en wat grotere klimaatadaptatieprojecten. Op het gebied van meer kleinschalige units ligt nog genoeg missiewerk."



Hoe kan Climatescan bijdragen aan Belgische situatie?

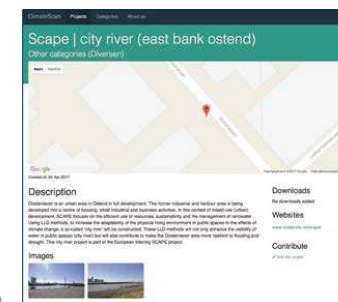
Floris Boogaard: "Voor klimaatadaptatie moeten maatregelen genomen worden in een samenhangende visie. Om deze visie te vormen is het goed te weten wat voor soort maatregelen kunnen worden genomen. Door te leren van ervaringen van anderen bij genomen maatregelen, ontstaat inzicht in wat voor de eigen (gemeente) mogelijk is en wat effectief kan zijn."

"Climatescan is hiervoor ideaal als laagdrempelig interactief platform voor kennisuitwisseling. De locatie van de maatregel kan worden bezocht en achtergronden zijn opvraagbaar bij de behorende organisatie. Wie weet bijvoorbeeld dat in Knokke verticale infiltratie-units zijn toegepast? Nu staat deze informatie verwaald in een artikel van een Nederlands vakblad. Het enige wat ze in België nu nog hoeven te doen is en in de Google Play Store de Climatescan-app downloaden en installeren op

de smartphone. Even registreren en het werk kan beginnen. Voor de IOS-users wordt de app heel binnenkort beschikbaar."

Door Antal Zuurman

• www.climatescan.nl



Output project uit Oostende in Climatescan.nl (Bron: Climatescan.nl)



Een wadi in Utrecht (Bron: Climatescan.nl)

Omgaan met de klimaatverandering

Hemelwaterplannen geven ruimte aan water

De klimaatverandering zorgt voor een verschuiving in de neerslagpatronen. Voor Vlaanderen betekent dat meer regen in de winter, met als gevolg hogere waterstanden in beken en rivieren. In de zomer zal er minder neerslag vallen, waardoor de bodem verder verdroogt. De buien die zich in dat seizoen voordoen, zullen intenser worden, wat we nu al beginnen te merken. In combinatie met het groot percentage verharde oppervlakte in Vlaanderen, stijgt daardoor het risico op overstromingen, aangezien het water onvoldoende kan infiltreren in de bodem.

De belangrijkste maatregel om wateroverlast te vermijden, blijft ruimte geven aan water. Steden en gemeenten worden daarom aangemoedigd om hun steentje bij te dragen en werk te maken van een hemelwaterbeleid. Volgens Danny Baeten, directeur marketing & ICT bij Aquafin, is een combinatie van een theoretische en praktische benadering van de problematiek essentieel om een realistische visie op de aanpak van regenwater op middellange en lange termijn te kunnen formuleren. "Voor de opmaak van een hemelwaterplan combineren we bijvoorbeeld digitale terreinmapping om de bovengrondse afstroming van verharde oppervlakten te visualiseren met een rioolmodel dat de ondergrondse afvoercapaciteit in kaart brengt, om zo tot een ruimtelijk voorstel voor de aanpak van hemelwater te komen. Dat vullen we aan met de resultaten van ons veldwerk, zoals het bevragen van de brandweer of de inwoners van probleemlocaties."

"We moeten niet bang zijn voor het water, maar het verwelkomen en terug integreren in onze omgeving. Veel besturen hebben die klik al gemaakt, denk maar aan Leuven, Diest, Mechelen, Overijse of Gent, allemaal steden die het water terug een prominente plek geven in de openbare ruimte. Anders gaan denken over hemelwater en om ons heen kijken naar mogelijkheden om het bij te houden in plaats van het zo snel mogelijk kwijt te geraken, is de basis voor een nieuwe harmonie tussen mens en water."

Een leidraad voor de toekomst

Het hemelwaterplan dat Aquafin opstelt, biedt de gemeente een waaier aan keuzes, die elk inpasbaar zijn in een achterliggende visie om ruimte te geven aan water. Verschillende maatregelen kunnen elk hetzelfde doel bereiken. Welke ruimtelijke invulling de gemeente verkiest, hangt af van de prioriteiten van het bestuur. Financieel en maatschappelijk is het vaak niet haalbaar om op korte termijn op veel

plaatsten tegelijk werken uit te voeren. Doordat de hemelwaterplannen van Aquafin bestand zijn tegen de tijd, kunnen investeringen gepland en gespreid worden en keuzes mee evolveren met accentverschuivingen bij het bestuur.

Concrete maatregelen weerspiegelen langetermijnvisie

Een hemelwaterplan bevat naast de logische plaatsgebonden maatregelen, ook een aantal generieke maatregelen die geïntegreerd kunnen worden in een beleid dat de langetermijnvisie omtrent de aanpak van hemelwater kan ondersteunen. Deze maatregelen hebben betrekking op zowel het openbaar domein als private terreinen. Op privéterreinen verminderen maatregelen zoals groendaken, hergebruik en infiltratie substantieel de afvoer van hemelwater naar het rioleringsstelsel. Op termijn leiden deze maatregelen tot een verminderde belasting van het stelsel.

Op het openbaar domein wordt de meest voor de hand liggende maatregel vaak over het hoofd

gezien: een vermindering van de hoeveelheid verharde oppervlakte.

Waterdoorlatende verharding

Danny Baeten: "Het principe dat infiltreren, bufferen en afvoeren in die volgorde moeten worden verkozend, blijft ons uitgangspunt. Waterdoorlatende verharding is een mooi voorbeeld van hoe we deze visie kunnen realiseren, zonder in te moeten boeten aan functionaliteit. Waar mogelijk doen we voorstellen in die richting, maar we vermelden ook duidelijk wanneer een afweging tussen kosten en baten een andere voorkeur oplevert."

Extra belevingswaarde

Door slim te ontwerpen, kan je in het openbaar domein verschillende functies perfect combineren en extra belevingswaarde creëren. Dankzij de verbeterde waterkwaliteit krijgen onze rivieren terug een prominente plek in het stadsbeeld en zijn ze ideaal om de neerslag van op de verharde oppervlakte te bufferen. Bovendien is het heerlijk om langs het water te kuieren, een terrasje te doen of je vaardigheden in streetfishing te testen.

Je hoeft echter geen rivier te hebben om water te bufferen: speelpleinen die tijdens een hevige bui onder water komen te staan en na de bui weer opdrogen, of water zelf als vorm van recreatie, de mogelijkheden zijn onbeperkt, zolang we het water maar verwelkomen en de ruimte geven die het nodig heeft.

• www.aquafin.be



Drie in één: studies, advies en materialen

De grootste troef van Deschacht? U krijgt onmiddellijk een antwoord op uw vraag." Dries De Waele (vakman in infrastructuurwerken) doet een beroep op Deschacht voor zowel zijn rioleringsstudies als materialen. En hij is zeer tevreden over de samenwerking.

Specialiteit

Zaakvoerder Dries De Waele over zijn specialiteit: "Wij leggen parkings, opritten en terrassen aan voor bedrijven, overheden en particulieren. Ons werk start bij de sloopwerken en gaat tot de afwerking, inclusief de grondwerken, riolerings- en funderingen. We werken regelmatig voor Colruyt. Bij uitbreidingen, renovaties en nieuwe gebouwen regelen wij de complete aanleg van de buitenter-

reinen. In 2008 ben ik gestart met één medewerker. Vandaag draaien we een jaarlijkse omzet van 1,3 miljoen euro met tien medewerkers. Sinds 1 juli huizen we in een gloednieuw bedrijfsgebouw in de kmo-zone Evenbroekveld van Erpe-Mere. Wij halen bijna alle materialen bij Deschacht: in kunststof zoals buizen en hulpstukken, en infiltratiekratten om regenwater op te vangen. Ook onze gietjizersen roosters en putdeksels komen van bij hen."

Scholen voor Morgen

"Binnen het kader van Scholen voor Morgen deden

we recent de buitenaanleg van een nieuwe school in Hofstade. Voor de afvoer van het regenwater installeerden we twee types infiltratiekratten: niet-inspecteerbare en inspecteerbare. Ook de voorbereidende rioleringsstudie kwam van Deschacht. De ingenieurs van de studiedienst vinden altijd het efficiëntste systeem voor elk project, betrouwbaar en betaalbaar. Zoals nu, bij de combinatie van die kratten. Ik krijg tegelijk een gedetailleerde berekening van de hoeveelheid materialen, de correcte diameters van alle buizen, enzoverder." De service van Deschacht is uitstekend. Ze ontwerpen plannen, geven advies en leveren materialen. Kortom: het totaalpakket. Voor een vakman is dat aange-naam werken."

• www.deschacht.eu



Dries De Waele infrastructuurwerken

Oprichting in 2008
Locatie: kmo-zone Evenbroekveld in Erpe-Mere
Actief in: West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Henegouwen
Aantal medewerkers: 10
Klanten: bedrijven, overheden en particulieren
Missie: Dries De Waele legt opritten, parkings en terrassen aan, van afbraak tot afwerking.
Een aanspreekpunt voor het volledige project.

• www.driesdewaele.be

