

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 657
van **TINNE ROMBOUTS**
datum: 20 mei 2020

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Waterbuffering - Slimme sturing regenwaterputten

De klimaatverandering laat zich op verschillende domeinen meer en meer voelen. Niet het minst op het domein 'omgeving'. De voorspellingen zijn dat het klimaat in Vlaanderen zo zal veranderen dat we meer nattere winters krijgen en droge zomers. Dat wil zeggen dat we in de winter met een overschot aan water zullen zitten en in de zomers een tekort aan water zullen hebben. Dat laat zich vandaag al voelen, maar zal geen uitzondering meer zijn in de toekomst.

Om overstromingen te voorkomen, zou het uitbouwen van het bufferingsvermogen een oplossing kunnen zijn. Maar in het dichtbevolkte Vlaanderen is het vergroten van de bufferingscapaciteit niet evident. Er is amper plaats voor nieuwe bijkomende bufferbekkens.

Daarom onderzoekt Aquafin of we dit anders kunnen doen. Aquafin is in het Vlaamse Gewest verantwoordelijk voor de uitbouw en het beheer van infrastructuur voor waterzuivering. Zij kondigden vorig jaar aan dat ze onderzoeken of een slimme sturing van regenwater een kostenbewuste maatregel kan zijn om overstromingen te voorkomen zonder kostbaar water weg te voeren via de riolering. Concreet denkt Aquafin aan een slimme sturing van de particuliere regenwaterputten. Er zijn naar schatting anderhalf miljoen private regenwaterputten, die het grootste deel van het jaar vol staan. Als we een deel van die capaciteit kunnen gebruiken als buffer dan kunnen we daarmee een teveel aan water op korte tijd opvangen. Bij een voorspelling van een intense regenbui kan een automatisch sturingssysteem de regenwaterput legen, zodat het regenwater al kan infiltreren in de bodem. Op het moment van de bui kunnen de putten dan nieuw regenwater opvangen en overstromingen voorkomen zonder dat er kostbaar regenwater naar de riolering vloeit.

Daartoe onderzoekt Aquafin eerst hoe groot de potentiële buffercapaciteit van de Vlaamse regenwaterputten in werkelijkheid is. Vervolgens moet er gezocht worden naar de best mogelijke sturingsmogelijkheden om er een slim netwerk van te maken.

1. Wat is de stand van zaken in dat onderzoek en wat geven de resultaten aan tot hier toe?
2.
 - a) Wanneer lijkt een operationele fase haalbaar?
 - b) Welke stappen moeten daarvoor nog ondernomen worden?
 - c) Welke timing is vooropgesteld bij elk van deze stappen?

3.
 - a) Is er een kosten-batenanalyse opgemaakt?
 - b) Wat zijn de kosten?
 - c) Wat zijn de baten?
 - d) Hoe worden die tegen elkaar afgewogen?
4. Hoeveel potentiële buffercapaciteit zou er kunnen worden gecreëerd door het inzetten van de particuliere regenwaterputten? Over hoeveel particuliere regenwaterputten spreken we dan en wat is de extra kostprijs per m³?
5. Is de kosten-batenanalyse regiogevoelig? In welke regio's zou dit principe toepasbaar zijn, waarom? Waarom is in welke regio het principe niet toepasbaar?
6. Het project richt zich initieel op extra bufferingscapaciteit bij te veel water.
Kan de slimme sturing ook een positieve bijdrage hebben voor meer water bij lange droogteperiodes? Hoe kan dat principe ingezet worden en welke winsten zijn er dan te boeken?
7.
 - a) Is er in het kader van droogte voordeel te boeken door nieuwe (extra) regenwaterputten?
 - b) Welk potentieel is er aan extra buffercapaciteit via (extra) regenwaterputten?
 - c) Aquafin geeft aan dat zij naar schatting rekenen op 1,5 miljoen private regenwaterputten.
Klopt dit, waarop is dit gebaseerd? Zijn daarover meer accurate cijfers beschikbaar op basis van vergunningen/meldingen?
 - d) Welke relevante studies of cijfers zijn daarover beschikbaar en kunnen die bezorgd worden?

ANTWOORD

op vraag nr. 657 van 20 mei 2020

van **TINNE ROMBOUTS**

1. Het idee om bestaande regenwaterputten bij particulieren slimmer te gebruiken wordt bekeken in een innovatieproject bij Aquafin. Vanuit het idee om de regenwaterputten als het ware te "activeren", kreeg het concept de werktitel **Aqtiput**. Hiermee wil Aquafin een oplossing aanbieden voor wateroverlast, die goedkoper is dan de gebruikelijke infrastructuurprojecten en bovendien sneller gerealiseerd kan worden.

Momenteel wordt vanuit verschillende invalshoeken , de haalbaarheid van dit project bekeken :

- **Kan het risico op wateroverlast verminderd worden in een bepaalde regio en, zo ja hoeveel?**

Dit is een studie op basis van hydraulische modellen en simulaties. De rioolmodellen moeten hiervoor worden aangepast en er zijn daarbij beperkingen qua software. Voor algemene conclusies m.b.t. de hier gestelde vraag is het daarom nog te vroeg.

- **Met welke technologie kan het aanspreken van de bufferende capaciteit van particulieren regenwaterputten kostenefficiënt gerealiseerd worden.**

Het niveau kan op verschillende manieren gemeten worden. In het demoproject zullen sensoren getest worden die dit doen via ultrasoon, radar en druk. Ook voor het doorsturen van de data zijn er de nodige uitdagingen, maar de indruk bestaat dat dit met bestaande technologie kan gerealiseerd worden.

- **Wat zijn de financieringsopties, welke alternatieve verdienmodellen zijn mogelijk ?**

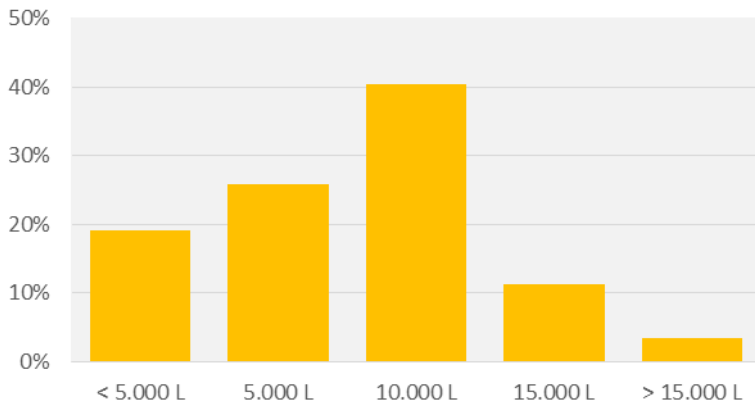
Er worden nog verschillende pistes onderzocht. De meerwaarde van het concept situeert zich op verschillende niveaus (vermijden van wateroverlast, vermijden van overstorten) en waarbij er verschillende 'begunstigden' kunnen geïdentificeerd worden. Daarnaast wordt getracht om het concept zo uit te werken dat er ook voor andere partijen een meerwaarde kan gecreëerd worden (zie vraag 6)

2. a) In de loop van 2020 zal Aquafin meer zicht hebben over hoe het activeren van regenwaterputten op een grotere schaal kan georganiseerd worden en wat de beste technologische keuzes zijn.

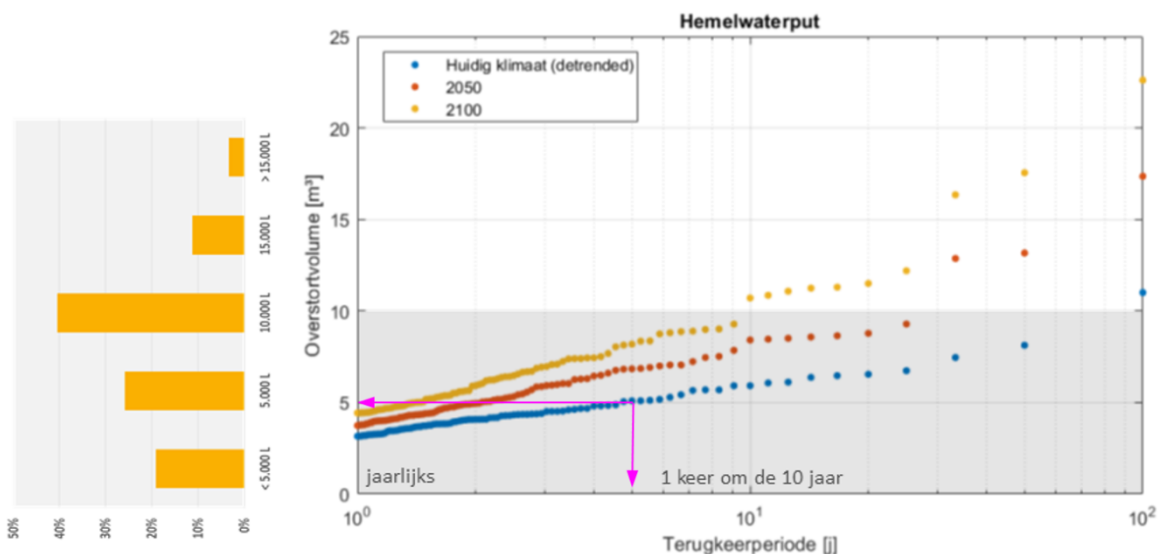
b) Een demoproject is gepland voor dit jaar, 2020.

c) In 2020 wil Aquafin een demoproject realiseren, daarna wordt bekeken hoe het vervolgtraject eruit zal zien. Dit hangt namelijk af van de inzichten die uit het demoproject zullen vloeien.
3. Nog niet. De resultaten van modelsimulaties zullen meer inzicht brengen in de baten en het demoproject zal meer inzicht in de kosten opleveren
4. Studies die uitgevoerd werden door de Vlaamse Milieumaatschappij, Vito, Vlario, ... (zie ook antwoord op vraag 7c) rapporteren uiteenlopende conclusies m.b.t. de aanwezigheid van een regenwaterput. Informatie over het volume van de regenwaterputten ontbreekt in deze studies en die informatie is uiteraard belangrijk om een uitspraak te kunnen doen over het potentieel m.b.t. de buffercapaciteit.

Op basis van de reacties op een interne rondvraag bij de werknemers van Aquafin (zie ook antwoord op vraag 7c) kreeg Aquafin een beeld van de volumes van de aanwezige regenwaterputten (zie onderstaande figuur). Rekening houdend met deze verdeling en de aanname dat 60% van de huishoudens over een regenwaterput beschikt, kan, volgens deze berekening van Aquafin, het beschikbare volume van regenwaterputten in Vlaanderen ingeschat worden op ong. 13 miljoen m³. Dit is uiteraard een inschatting, geen exacte wetenschap.



Om iets zinvol te zeggen over het potentieel van het activeren van de regenwaterputten, is het ook zinvol om bovenstaande grafiek samen te leggen met een figuur uit een studie die i.o.v. Vlario door Sumaqua (KULeuven) werd uitgevoerd waarin de impact van klimaatverandering op het rioleringsstelsel werd begroot met behulp van modelsimulaties¹.



Op de verticale as van deze grafiek wordt het volume regenwater getoond dat overloopt uit een regenwaterput tijdens regenbuien voor het huidige klimaat (blauw), maar ook voor het verwachte klimaat in 2050 (rood) en 2100 (oranje). Op de horizontale as staat de terugkeerperiode waarmee dit gebeurt. Om de interpretatie van deze grafiek te vergemakkelijken (roze): in het huidige klimaat zal er om de vijf jaar 1 keer een volume van 5 m³ overlopen uit de regenwaterput.

¹ <https://www.vlario.be/site/files/downloads/Rapport-VLARIO-Impact-klimaatverandering-op-rioleringen.pdf>

Als de verwachte overloopvolumes gecombineerd worden met informatie over het volume van de aanwezige regenwaterputten, dan kan geconcludeerd worden dat een overlopende regenwaterput in veel gevallen kan vermeden worden of dat het overloopvolume significant kan verminderd worden, ook wanneer de simulaties rekening houden met de verwachte effecten van klimaatverandering op neerslag.

Over de kostprijs per "geactiveerde m³" kunnen we momenteel nog niet veel zeggen. De kostprijs voor de uitbouw van buffering in het rioolstelsel bedraagt ong. 1.000 euro per m³ (vuistregel).

5. Dit werd op dit moment nog niet bekeken. Zie ook vragen 1 en 3.
6. Het activeren van regenwaterputten wordt onderzocht als mogelijke oplossing voor het vermijden of verminderen van problemen met wateroverlast die veroorzaakt wordt door zgn. riooloverstromingen. Dat betekent dat Aquafin zich vooral richt op regenwaterputten waarvan de overloop in de riolering terecht komt. Het spreekt voor zich dat we liever zien dat het regenwater dat uit de regenwaterput verpompt wordt om te anticiperen op een verwachte regenbui, in de grond wordt geïnfiltreerd in plaats van naar de riolering te sturen.

Maar eens er een "slimme regenwaterput" aanwezig is, zijn ook een aantal andere zaken mogelijk:

- Op basis van het niveau kan de bewoner via een applicatie op de smartphone geïnformeerd worden over regenwatervoorraad en -verbruik. Vooral dat laatste kan interessant zijn als middel om de huishoudens te sensibiliseren inzake hergebruik.
- Kennis over de regenwatervoorraad in een bepaalde regio zou gebruikt kunnen worden door drinkwatermaatschappijen voor het optimaliseren van hun productieproces.
- Er leven ook ideeën waarbij de regenwaterput automatisch gevuld wordt op basis van de meting van het niveau en de verwachte neerslag, maar die worden op dit moment nog niet verder uitgewerkt.

Niet noodzakelijk gerelateerd aan de droogteproblematiek, maar het lijkt wel zinvol om te vermelden dat het aanspreken van de bufferende capaciteit van regenwaterputten een positief effect kan hebben met betrekking tot de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Simulaties die Aquafin heeft uitgevoerd geven aan dat er een vermindering van de overstortvolumes kan gerealiseerd worden tussen 10 en 50%.

7. a) Absoluut, maar dit valt buiten de scope van dit innovatieproject omdat Aquafin zich richt op bestaande regenwaterputten.

b) Hierover zijn geen cijfers beschikbaar.

c) Accurate cijfers heeft Aquafin nog niet. Dit was al het onderwerp van een aantal studies, maar er zit enige variatie in de gerapporteerde cijfers. De aanname dat ongeveer 60% van de huishoudens over een regenwaterput beschikt is gebaseerd op deze bronnen:

- Een rapport van de Vlaamse Milieumaatschappij (2018) vermeldt dat het aandeel huishoudens dat een regenwaterput heeft in de provincies Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen en Antwerpen resp. 61%, 66% en 39% bedraagt.
- De Achtergrondnota Hemelwater van de Minaraad vermeldt een onderzoek van VLARIO waarbij op basis van een inventarisatie in het kader van afkoppelingsprojecten bij 57,5% van de woningen een hemelwaterput aanwezig was (13.291 woningen).

Er wordt in dezelfde nota eveneens gerefereerd naar een studie van Vito uit 2017 waarin geconcludeerd werd dat hemelwater bij 42% van de Vlaamse huishoudens aanwezig is. Bij 71% van deze huishoudens was dit via een

regenwaterput met pompinstallatie. Bij de resterende huishoudens ging het over een regenwaterton buiten.

De Achtergrondnota Hemelwater van de Minaraad concludeert dat een exact zicht op de beschikbaarheid van hemelwater door (vooral) gezinnen in Vlaanderen ontbreekt en dat bovendien ook niet gekend is welk volume tegenover die beschikbaarheid staat.

- Aquafin heeft ook zelf een enquête gedaan bij zijn werknemers. Op basis van de antwoorden van 428 collega's concludeerden ze dat er bij 59% van de huishoudens een regenwaterput aanwezig is. Hierbij werd verondersteld dat elke werknemer een huishouden vertegenwoordigt.

In Vlaanderen zijn er volgens de informatie van Statbel 2.658.751 huishoudens. Als aangenomen wordt dat ong. 60% van de huishoudens een regenwaterput heeft, dan komt dit afgerond op ca. 1,6 miljoen regenwaterputten. Dit is uiteraard geen telling en enkel een inschatting waaruit Aquafin concludeerde dat het beschikbare volume significant is.

d) De studies waarop Aquafin zich baseerde (en die hierboven werden vermeld):

- Vlaamse Milieumaatschappij (2018), Watergebruik door huishoudens – het watergebruik in 2016 bij de Vlaming thuis.
- Minaraad (2018), Achtergrondnota Hemelwater.