

BRON WORDT BEEK, BY HELLOWATER

LEAU-
DEGEM

GEEN ROCKET SCIENCE, MAAR PUUR NATUUR

“Wat ruik ik hier toch in de gracht?” zeiden de bewoners van de Sint-Pieterstraat 73 tot 81 te Ledegem enkele jaren geleden. “Dat is het afvalwater van huisnummers 124 tot 150”, was het antwoord. “Wanneer wordt dit opgelost?” vroegen ze natuurlijk. “In 2035 wordt er riolering aangelegd”, kreeg de gemeente te horen. Dit was de laatste (afvalwater)druppel die de emmer deed overlopen voor het gemeentebestuur van Ledegem. Ze willen geen 15 jaar meer wachten op een rioleringsproject en riepen daarom de hulp in van HelloWater. Uit deze samenwerking kwam de innovatieve baby: “[Ledegem wordt Leaudegem](#)”.

Ondertussen is op deze stinkende baangracht plan B al sinds juni 2022 te bezichtigen, namelijk een plantfilter met duurzame fosfaatverwijderingsstap en lozingsmetingen om het uur, voor iedereen mee te volgen op de website ([Leaudegem.be](#)).

Heldere en vernieuwende alternatieven voor riolering zijn nodig! Als we aan het huidige tempo rioleringen aanleggen, halen we de Europese doelstellingen in 2045. 18 jaar na de deadline. Een stroomversnelling is dus nodig! 400.000 woningen zijn nog wachtende op een zuivering in het beschaafde Vlaanderen...

In dit proefproject wordt afvalwater op een snelle en natuurlijke manier gezuiverd in de baangracht. Eerst wordt al het afvalwater gecollecteerd, waarna het afvalwater in een helofytenfilter wordt geïnjecteerd. Het samenspel van planten en bacterieleven in het substraat zorgen al voor zuiveringen tussen 96 en 100% (BENOR keuring efficiëntie). Vooraleer het gezuiverde water in de natuur terecht komt, wordt nog bijkomend fosfaat verwijderd aan +95%. Hierbij wordt een ijzerhoudend restproduct uit de drinkwaterproductie van Pipda duurzaam hergebruikt. De Iron-oxide coated sandfilter (IOCS) bestaat uit stabiele vaste korrels waar het water gewoon doorstroomt, zonder de nood aan chemicaliën of bewegende onderdelen. Hierbij komen geen secundaire vervuilingen (zoals chloor of zwavel) vrij en is er ook geen slibproductie. De kwaliteit van deze zuiveringsstap wordt gewaarborgd door een cassettesysteem dat preventief gewisseld wordt (FOSCUBE®).

Op deze manier werd gedurende het eerste semester voldaan aan de strengste lozingsnormen rond fosfaat, namelijk deze van een RWZI van +100.000 IE. Dit terwijl voor de KWZI (70 IE) geen wetgevende eisen worden opgelegd voor fosfaatverwijdering. Verder loopt er onderzoek om het gevangen fosfaat terug vrij te krijgen als meststof en zo ook de levensduur van de korrels te verlengen.



BRON VAN ONTWIKKELING

Toch schuilt heel wat vernieuwing in deze simpel uitzijnde 'plantenbak'. Het waterzuiveringsproces wordt namelijk actief opgevolgd door sensoren met een real time dataplatform. Met één schepstaal op jaarbasis zijn we toch weinig? Continue monitoring waarbij de resultaten voor iedereen te bekijken zijn vanaf de gsm is een verheldering. Daarnaast is een weerstation voorzien om mogelijke invloeden van de weersomstandigheden in kaart te brengen. Het doel is om afwijkingen snel te kunnen detecteren en de performantie van het systeem te optimaliseren en te visualiseren voor overheden (VMM, steden en gemeenten). Slibhoogte van de bezinkingstanken worden met sensoren opgevolgd en zullen enkel worden gereinigd indien nodig. Dit verlaagt de onderhoudskost drastisch. Over kost gesproken: de aanleg van de KWZI's bij deze GUP was (ongeveer) de helft van de geplande kost van een riolering naar een RWZI. Dit door gebruik te maken van een plant-based oplossing, met lage operationele kost en onderhoudsarm systeem.

Er werd gekozen om het gehele systeem modulair op te bouwen. Op deze manier kan de waterzuivering worden opgeschaald, naargelang het aantal huizen die aangesloten zijn. Modules die verwijderd worden bij een installatie kunnen hergebruikt worden op een andere locatie, waardoor de levensduur van de systemen worden verlengt. Bovendien zullen bij toekomstige installaties worden gewerkt met CO2 arm beton. Wat zorgt voor een reductie van 67 en 80 % in CO2-voetafdruk t.o.v. riolering (studie Inspyro).

De combinatie van de welbekende plantenfilter, met innovaties als de nazuivering, het online dataplatform en de modulaire elementen zorgen voor een full scale concept in het buitengebied. Leaudegem is hierbij het pioniersproject, maar niet het einde! De ultieme ambitie van HelloWater is een groenblauw netwerk van plantenfilters over Vlaanderen, maar ook in de Clouds. Waterzuivering is niet langer een product, het is een dienst! Maatwerk, snelle aanleg en uitgebreide opvolging horen hierbij.



LEAU- DEGEM



LEDEGEM WORDT LEAUDEGEM

Het waren de omwonenden die origineel, nu ja, in de shit zaten. En die nu ook elke dag op de waterzuivering moeten kijken vanuit hun keukenraam. Het was dan ook belangrijk om met hen in gesprek te gaan, te sensibiliseren en voornamelijk te betrekken. Zo konden de bewoners van de Sint-Pieterstraat ook zelf beslissen welke bloemen/planten er voor hun deur in het systeem werden geplaatst. Het gaat hier niet om de welgekende rietplanten, maar een mix aan vlinder- en bijenplanten die op microschaal een heuse biodiversiteitsbom creëren.

Gemeenten grijpen nog steeds gemakshalve naar riolering, hoewel die in buitengebied tekortschiet. Met het Leaudegem verhaal streven we naar een 'waterdichte' full scale oplossing om de afvalwater- en droogteproblematiek te tackelen in Vlaanderen.