

Kampeerterrein voorziet 100% in eigen waterbehoeften

Wat doe je als er nog geen aansluiting op het drinkwaternet noch het rioleringsstelsel aanwezig is en het verboden is om ondergrondse voorzieningen aan te leggen? Het lijkt onwettelijk, maar het is exact de situatie waarmee Renée Declerck en Koen Neyrinck van camping 't Hof Bellewaerde zich aan de vooravond van 2020 geconfronteerd zagen. Dankzij de tussenkomst van onder meer Rietland en De Watergroep hebben ze vandaag echter alles in huis om zowel de afvalwaterzuivering als de watervoorziening lokaal en decentraal te organiseren.

DOOR ELISE NOYEZ

Eind 2019 kochten Renée Declerck en Koen Neyrinck een oude hoeve in Zillebeke bij Leper, met als doel de omliggende terreinen in te richten als natuurcamping. Geen ondoordachte beslissing, zo in pre-coronatijdsperk, want de regio is dankzij zijn vele landschappelijke, recreatieve en historische troeven een toeristische trekpleister. Al snel bleek de historische waarde van de omgeving, naast de afgelegen ligging, echter ook een fiks struikelblok.

"Het volledige terrein is een beschermde archeologische site," vertelt Declerck, "met als opvallendste kenmerk dat het daarbij vooral om de bodem gaat." De site staat gekend als 'Eerste Wereldoorlog-slagveld van Bellewaerde Ridge' en werd tussen 1915 en 1917 volledig door de Duitsers ondermijnd. Hoewel de tekenen aan het oppervlak beperkt zijn, bevinden er zich ondergronds tal van beschermde loopgraven. "Alles wat je onder het maaiveld wil ondernemen, is daardoor gebonden aan een archeologisch onderzoek. Traditionele voorzieningen konden we voor de camping en de wederopbouwhoeve, die zelf nooit op het drinkwaternet of de riolering was aangesloten, dus niet zomaar laten aanleggen."

Vlaanderen Circulair

Voor de drinkwatervoorziening gingen Declerck en Neyrinck te rade bij De Watergroep, dat een voorstel uitwerkte voor lokale drinkwaterproductie op basis van hemelwater. Een internetzoektocht bracht hen tevens bij Vlakwa, dat verder de link legde met Rietland en andere projectpartners zoals Vlario, UGent en Cofrax.

Natuurcamping 't Hof Bellewaerde ligt niet alleen op een afgelegen domein, maar tevens op een beschermde archeologische site. Een bijzondere uitdaging wat betreft de watervoorzieningen. (Foto: De Watergroep)

"Wij hadden op dat moment al een project ingediend bij Vlaanderen Circulair", herinnert Dion van Oirschot van Rietland zich. "De focus daarvan zou liggen op afvalwaterzuivering en -recuperatie bij vakantieparken met behulp van de Phytoparking: een variant van een belucht rietveld die onder een parkeeroppervlakte ligt. Een concrete case was er echter nog niet." Dat er ook maatregelen getroffen moesten worden voor een decentrale drinkwatervoorziening, beschouwde van Oirschot als een extra opportuniteit. "De Watergroep had weliswaar al een project op poten gezet voor de behandeling van regenwater, maar we beseften allemaal dat er tijdens lange periodes van droogte – doorgaans ook de piekmomenten op een camping – een zeker risico bestond op tekorten. Vanuit die optiek hebben we dan ook beslist om niet alleen het hergebruik van gezuiverd afvalwater voor toiletspoeling te onderzoeken, maar tevens de mogelijkheid om het in te zetten voor drinkwaterproductie."



In dit deel van de hoeve bevinden zich twee Phytoparkings met een totale capaciteit van 104 IE, voldoende voor de behandeling van grijs en zwart afvalwater van een volledig bezette camping. (Foto: Rietland)

Ontkoppeling

Om de optie voor hergebruik in de drinkwaterproductie open te houden, werden er niet één, maar twee Phytoparkings aangelegd. "In normale omstandigheden zouden we grijs en zwart afvalwater samen opvangen en behandelen, maar omdat grijs water eenvoudiger op te werken is tot drinkwaterkwaliteit werd het hier ontdubbeld: 44 m² voor de





zuivering van grijs water en 32 m² voor zwart water. De totale gezamenlijke capaciteit is 104 IE, wat overeenstemt met de maximale bezettingsgraad van de camping." Het gezuiverd grijs afvalwater wordt opgevangen in twee buffertanks van elk 5.000 liter, langsheen een uv-filter geleid en gebruikt voor, in eerste instantie, toiletspoeling. Mogelijke toepassingen in andere sanitaire voorzieningen worden nog onderzocht. Het gezuiverd zwart afvalwater wordt periodiek afgevoerd. Opvallend is ook dat de Phytoparking als het ware in de hoeve werd aangelegd, onder de fietsstalling. De beide buffertanks kregen een plaats bovengronds en het hemelwater voor de drinkwaterproductie wordt opgevangen in de verschillende putten die de hoeve reeds rijk was. "Er moesten dus geen extra graafwerken gebeuren, waardoor we het euvel van een archeologisch onderzoek volledig konden omzeilen."

Pieken en dalen

Daarnaast moest de installatie om kunnen met de grote seizoensafhankelijkheid van de belasting. "Die is op een kampeerterrain nog groter dan elders in de recreatiesector. Bovendien krijg je tijdens lange weekends soms heel plotse, maar ook kortstondige piekbelastingen."

De Phytoparking werd alvast gedimensioneerd volgens de maximumcapaciteit van woning en kampeerterrain, maar ook lagere belastingen houden volgens van Oirschot geen risico in. "Het gaat hier uiteindelijk om een belucht rietveld, waarbij de beluchting via een PLC automatisch aan het waterverbruik aangepast wordt. In tegenstelling tot een passief rietveld zal dit systeem ook nooit droog komen te staan. Het enige effect van een lage belasting is dat de verblijftijd van

het afvalwater in het systeem verlengd wordt, en dat is eerder positief dan negatief."

Om het effect van kortstondige pieken te evalueren, deed Rietland in samenwerking met VITO eerder al de 'vakantiehuisjertest'. "Na één dag behaalde ons systeem al goede resultaten, en na twee dagen was het evenwicht volledig hersteld."

Constance monitoring

Zowel de afvalwaterzuivering als de proefinstallatie voor de drinkwaterproductie werden in maart opgeleverd en op 2 april opende 't Hof Bellewaerde de deuren. Sindsdien volgt Diederik Rousseau van de UGent de werking van de afvalwaterzuivering op. "Tussen de opening van de camping en het einde van het hoogseizoen hebben we aan de in- en uitvoer van beide Phytoparkings al veertien staalnames gepland. Daarbij zullen we niet alleen de klassieke parameters controleren,

Voor de drinkwatervoorziening wordt in de eerste plaats gebruikgemaakt van regenwater. Er wordt onderzocht of in tijden van droogte ook het gezuiverd grijs afvalwater hiervoor in aanmerking komt. (Foto: De Watergroep)

maar bijvoorbeeld ook pathogenen, metalen enzovoort. Naast de normen voor lozing en hergebruik willen we, in het kader van H2020-project Multisource, namelijk ook de normen voor irrigatie aftoetsen. Dat ligt in Vlaanderen traditioneel gevoelig, maar zal toch steeds belangrijker worden."

Ook De Watergroep zal het komende jaar de nodige monitoring voorzien. "We volgen de verschillende waterstromen op een kwalitatieve en kwantitatieve manier op", aldus Evelyn De Meyer. "De huidige installatie is immers gebaseerd op bepaalde aannames. Pas na een jaar zullen we weten waar we precies aan toe zijn en of het wenselijk dan wel technisch, financieel en juridisch haalbaar is om gebruik te maken van het gezuiverd grijs afvalwater. Wanneer doen er zich tekorten voor? Hoe verzekeren we de stabiliteit van het ruw water? Zitten er bepaalde componenten in die we nog verder moeten onderzoeken? Dat zijn de zaken waarrond we het komende jaar kennis moeten opbouwen, alvorens we verdere stappen ondernemen." Via enquêtes bevraagt de UGent ondertussen de bezoekers van het kampeerterrain, om ook het maatschappelijk draagvlak in kaart te brengen.

• www.rietland.be



De proefinstallatie voor de drinkwaterproductie bij 't Hof Bellewaerde, een samenwerking tussen De Watergroep en BOSAQ. (Foto: De Watergroep)