



Waterkringloop camping 't Hof Bellewaerde

Minder drinkwaterverbruik dankzij innovatief waterzuiveringsconcept

HET PROJECT IN HET KORT

België kreeg de laatste jaren te maken met perioden van langdurige droogte en bijhorende watertekorten. Het inzetten van **alternatieve waterbronnen** is meer dan ooit aan de orde. Bij het recent ombouwen van de Bellewaerdehoeve tot een kleine camping, werd dan ook gezocht naar manieren om het **waterverbruik te beperken** en de ecologische voetafdruk zo klein mogelijk te houden.

Rietland, gespecialiseerd in het bouwen van rietvelden voor de zuivering van afvalwater, installeerde via dit project een **Phytoparking** op het terrein. Dat is een **ruimtebesparend waterzuiveringsconcept** dat **afvalwater zuiveren combineert met parkeerruimte**. Zo installeerden Rietland op de camping een belucht hybride zuiveringsveld onder de fietsenparking in een open schuur, dat al het afvalwater zuivert, inclusief toiletwater (zwart water).

De Phytoparking bestaat uit 2 zuiveringsdelen; **één voor grijs** (afvalwater van keuken, douche, wasmachine) en **één voor zwart water**. Het gezuiverde water wordt naar 2 buffertanks gepompt. Het **gezuiverde afvalwater** van de Phytoparking wordt hergebruikt voor **toiletspoeling**. In uitzonderlijke situaties van een hoge bezettingsgraad en warm weer is het ook mogelijk het **grijze afvalwater op te waarden tot drinkwater** dankzij een off-grid drinkwaterinstallatie van De Watergroep.

Andere hoogwaardige toepassingen voor het gezuiverde afvalwater, zoals irrigatiewater voor landbouw of infiltratie om grondwatertafels op peil te houden, worden nog onderzocht.

PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2019-122
 Looptijd: 12/2019 tot 12/2021
 Subsidiebedrag: € 100.000

Een project van:

Rietland

Samen met:

Cofrax, Universiteit Gent, Vlakwa, Vlario, camping 't Hof Bellewaerde

[naar de databank >](#)



BELANGRIJKSTE RESULTATEN

- 1 Het behandelde afvalwater van de Phytoparking **voldoet aan alle lozingsnormen** (parameters CZV, BZV, TP, TN, TSS en pH). Bovendien is er **geen E. coli aanwezig** in het behandelde water. Coliformen worden door UV verwijderd.
- 2 De Phytoparking is **goed bestendig tegen een wisselende belasting**: zowel in hoog- als laagseizoen realiseert de installatie hoge verwijderingsrendementen.
- 3 In de kampeerperiode (april – november) werd **127 m³ afvalwater gerecupereerd** voor de toiletten tegen een energiekostprijs van 0,57 euro per m³ behandeld afvalwater. De grootste watervraag was 10 m³ per dag, maar het waterverbruik van de campinggasten was laag.
- 4 We ontwikkelden samen met de partners een **digitaal infobord** dat de campinggasten informeert over de waterkringloop. Op de camping en online kan iedereen volgen hoeveel afvalwater hergebruikt wordt.

KERNCIJFERS

76

m² Phytoparking

220

m³ jaarlijks waterverbruik

127

m³ jaarlijks waterhergebruik

BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

- 1 De campinggasten verkiezen regenwater boven grijswater voor drinkwatercreatie en grijs boven zwart afvalwater voor de toiletspoeling. **Alle gasten vinden de waterkringloop een toegevoegde waarde** voor de natuurcamping.
- 2 Uit een enquête bij de campinggasten blijkt dat ze hergebruik van afvalwater zouden overwegen als er **geen gezondheidsrisico's** aan vasthangen en indien **kostprijs en energieverbruik** laag zijn.
- 3 Dit project kon rekenen op **ruime belangstelling** van campinggasten en bezoekers tijdens de Open Monumentendag en op het online slotevenement.
- 4 De **Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)** vindt een vraaggestuurd hergebruikstelsel een goede oplossing waar aansluitplicht is. Ze is voorzichtig bij het uitschrijven van een nieuwe wetgeving rond infiltratie en irrigatie en is **geïnteresseerd in toekomstige analyses** van 't Hof Bellewaerde binnen het Europees project Multisource.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

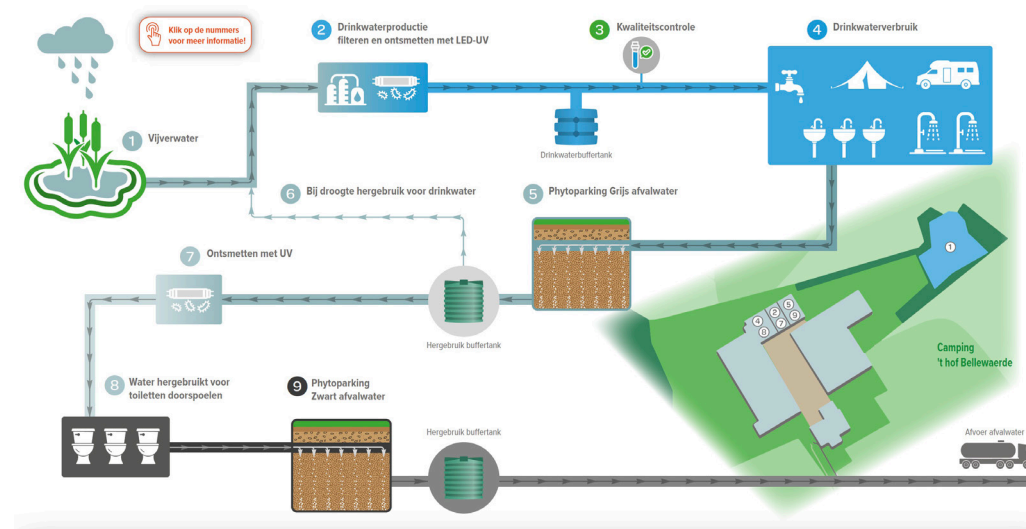
Tot 2024 wordt de waterkwaliteit van de Phytoparking opgevolgd via het Europees project Multisource. Dat zal meer inzichten opleveren over minder voor de hand liggende parameters zoals zware metalen, microplastics en micropolluenten.

Met de nieuw vergaarde data van Multisource kan Rietland in gesprek gaan met VMM om een **duidelijke monitoringsprocedure** te creëren voor gezuiverd afvalwater voor infiltratie of irrigatie.

Rietland wilt ook van deze kans gebruikmaken om **meerdere projecten te realiseren in de toeristische sector**. Het project in camping 't Hof Bellewaerde is een mooi voorbeeld dat architecten en andere spelers in de bouwsector kan motiveren om de Phytoparking op te nemen in hun ontwerp en zo mee te werken aan een verduurzaming van de bouwsector.



Water in 't hof Bellewaerde



Bekijk [hier](#) nog een korte video over ons project!