

tekst martijn boosten

Schoon water met een wilg

Nederland is een nieuw type natuurlijke waterzuivering rijker: op het Biesbosch Museum Eiland bij Werkendam is een waterzuivering aangelegd die werkt met wilgen.



Het wilgenfilter is een nieuw type helofytenfilter. In plaats van riet vormen wilgen in dit filter de zuiverende planten. Wilgen staan erom bekend veel water te verdampen en snel meststoffen als stikstof en fosfaat uit water op te nemen. De wilgen verdampen een groot deel van het afvalwater, zodat er minder afvalwater wordt geloosd. Bovendien is het water dat wordt geloosd schoner dan normaal afvalwater. Het filter op het Biesbosch Museum Eiland is 100 m² groot en reinigt al het afvalwater uit het museum en het restaurant. De takken van deze wilgen worden eens per twee jaar geoogst en gebruikt als duurzame brandstof in de biomassakachel van het museum. Afvalwater wordt op deze wijze gezuiverd en omgezet in biobrandstof.

Hoewel nieuw in Nederland worden wilgenzuiveringen al langer gebruikt in Scandinavië. In Zweden zijn grootschalige systemen aangelegd die huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater en effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties behandelen. De in Scandinavië opgedane kennis is nu met steun van InnovatieNetwerk naar Nederland gehaald door adviesbureau Bioniers en Stichting Probos. Global Wetlands heeft de aanleg van het filter gerealiseerd in samenwerking met deze partijen.

Doordat de wilgen nuttige biomassa leveren in de vorm van hernieuwbare brandstof is het wilgenfilter econo-

misch nog gunstiger dan een traditioneel helofytenfilter. Een deel van de geoogste wilgentakken kan bovendien worden gebruikt in andere toepassingen dan brandstof, zoals zinkstukken of stuifschermen in de weg- en waterbouw.

In Nederland en andere delen van Europa worden in toenemende mate wilgenplantages aangelegd voor de teelt van biomassa. Het voordeel van combineren van wilgenteelt met waterzuivering is dat de wilgen in waterzuiveringsfilters continu gevoed worden met voedselrijk water, waardoor zij aanzienlijk meer biomassa produceren dan een wilgenplantage zonder waterzuiveringsfunctie. De combinatie van wilgenteelt met waterzuivering is dus om meerdere redenen zeer aantrekkelijk.

Na een verbouwing is het Biesbosch Museum Eiland weer open voor publiek. Het museumgebouw heeft een spectaculaire transformatie ondergaan. De vaste presentatie vertelt het verhaal van de geschiedenis en bewoners van De Biesbosch. Het pand is uitgebreid met een wisseltonoonstellingsruimte voor hedendaagse kunst en een vleugel voor horeca met grote glazen pui. Duurzaamheid was speerpunt voor de verbouwing en renovatie, en leidde tot de aanleg van het eerste wilgenfilter in Nederland.