



Open dag bij de rioolwaterzuivering van Leeuwarden. FOTO LC/JAN DE VRIES

Waterzuivering met gebruikt toiletpapier

ASING WALTHAUS

LEEUWARDEN – Doorgespoeld toiletpapier kan als filter dienen om rioolwater te zuiveren. De drie noordelijke provincies steken elk €73.788 in een test met zo'n zuivering in het Groningse Ulrum.

Toiletpapier bestaat voor vijfde uit cellulose. Die wordt uit het vieze water gezeefd en gebruikt als natuurlijk filter voor zuiverings-slib. Hans Wouters, civiel ingenieur bij Brightwork in Sneek, legt uit.

Waar komt het idee vandaan?

„De eerste aanzet werd een paar jaar geleden gegeven bij Wetterskip Fryslân, waar we een demonstratie gaven met een proefinstallatie. Daar probeerden we te bedenken of we iets konden doen met de ruwe stof uit rioolwater. Toen was dat een klein onderdeel van het onderzoek, maar daar is wel de basis mee gelegd.”

Water schoonmaken met gebruikt toiletpapier, hoe gaat dat?

„Rioolwater wordt op dit moment biologisch gezuiverd met bacteriën.

Daardoor krijg je slib en dat moet je eruit halen. We willen nu voordat het zuiveringsproces begint de cellulose uit het water halen. Dit wordt dan later weer gebruikt bij de verwerking van het slib. Het mes snijdt zo aan twee kanten. Je haalt voor de zuivering al iets uit het water. Daardoor heb je minder energie nodig voor de bacteriële zuivering. De totale zuiveringskosten kunnen zo omhoog gaan.”

Wat wordt de grote hobbel?

„Het wordt een uitdaging om iets toe te voegen aan het bestaande proces van waterzuivering – want dat blijft hetzelfde – en die toch zo effectief mogelijk te laten doorgaan. Want het is de bedoeling dit concept uiteindelijk toe te voegen aan bestaande waterzuiveringen. De installatie moet dus op een goede manier gebeuren zonder de bestaande zuivering te verstoren.”

Levert het wat op?

„We doen dit natuurlijk niet alleen omdat we het interessant vinden, al is het dat wel. Er is ook een economisch belang. We willen er straks

uitgebreid mee de boer op. Dit project wordt gedreven door economische voordelen.”

Wanneer is het project klaar?

„Medio dit jaar moet de installatie in de waterzuivering bij Ulrum klaar zijn. Aan het eind van de zomer moet het in bedrijf zijn. Dan kan het gedetailleerde onderzoek gaan lopen, tot eind 2017, om te zien of we dit in de praktijk kunnen waarmaken.”

De zuivering met toiletpapier is een van vijf innovatieve projecten waar de provincie Fryslân aan meebetaalt. Het wordt mede ontwikkeld door Wetterskip Fryslân, Waterschap Noorderzijlvest, het centrum voor watertechnologie, de Rijksuniversiteit Groningen, Brightwork en Attero.

Een van de andere projecten waar de provincie geld in steekt is een proefsel om van suikerbietenpulp kunststof te maken, die gebruikt kan worden voor huishoudelijke producten. Ook daar is de Groninger universiteit aan verbonden, net als de Suikerunie en Philips.