



## Bacterie verstoorde opstartfase 'robuuste' ICEAS-zuivering

**Op de rioolwaterzuivering in Weesp wordt voor het eerst in Nederland op volledige schaal de compacte ICEAS-technologie van Xylem toegepast. De opstart duurde langer dan verwacht door een uitzonderlijk probleem met een bacterie, maar nu de installatie draait is er tevredenheid over de werking.**

"De ICEAS-zuivering doet het vanaf dag één al super wat betreft de verwijdering van stikstof en fosfaat. Aan de rendementseisen wordt ruim voldaan", zegt Jacqueline de Danschutter, programmamanager innovatie bij Waternet. Zij begeleidde het project namens opdrachtgever Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

In het ICEAS-systeem dat wereldwijd al bijna duizend keer is geïnstalleerd, wordt het afvalwater gezuiverd met actief slib. Het bijzondere is dat het gehele zuiveringsproces in één stap, verdeeld over twee tanks, plaatsvindt. Daardoor zijn er geen voorbezink- en nabezinktank met bijbehorende installaties nodig, met 50 procent minder energiegebruik. De levensduur van de zuiveringsinstallatie is in principe dertig jaar. In Weesp is de nieuwe zuiveringsinstallatie gebouwd door Mobilis, met TAUW, Xylem, Pannekoek GWW, RWB, Moekotte en Croonwolter&dros als bouwpartners. Ze plaatsten de installatie naast de oude waar de gedateerde technologie van oxidatiebedden werd gebruikt. Deze is inmiddels gesloopt. De eerste paal van de nieuwe zuivering ging in december 2018 de grond in.

De installatie was in januari 2020 klaar en is toen opgestart. Dat de overdracht pas anderhalf jaar later plaatshad was een gevolg van complicaties in de opstartfase.

De grootste was een gebrekkige bezinking van het slib, vertelt De Danschutter. "We wisten aanvankelijk niet wat er aan de hand was. Daarom hebben we een expertteam ingesteld." Dit team stelde uiteindelijk vast dat de vrij onbekende bacterie *Thiothrix* het bezinken verstoortte. De microbe kwam periodiek het zuiveringsstelsel binnen met een batch afvalwater dat veel zwavel bevatte. Het duurde een tijd voordat het zuiveringsproces op orde was. De batches met de hoge zwavelconcentraties werden vooralsnog elders gezuiverd.

Op de rwzi in Weesp neemt de ICEAS-installatie aanzienlijk minder plek in dan de oude. Daardoor is er veel ruimte voor eventuele uitbreiding in de toekomst, zegt De Danschutter. Ook is een vierde zuiveringsstap mogelijk voor verwijdering van medicijnresten.

### SYMPOSIUM

De opening van de rioolwaterzuiveringsinstallatie is tijdens het symposium ICEAS Weesp van Virtual Reality naar Echt op 14 oktober. "Wij hebben veel geleerd en dat willen we delen", zegt Jacqueline de Danschutter.