

Pretpark zuivert eigen afvalwater



Tot voor kort loosde Plopsaland in De Panne al zijn afvalwater op de openbare riolering. Door hoge lozingsheffingen ging het bedrijf op zoek naar alternatieven. Samen met partner Trevi voerde het pretpark een piloottest uit, gevolgd door de bouw van een eigen biologische waterzuivering. Sinds eind 2017 zuivert Plopsaland nu integraal zijn eigen afvalwater en onderzoekt mogelijk hergebruik van het effluent. DOOR BART VANCAUWENBERGHE

De Plopsa Group baat in de Panne pretpark Plopsaland en zwempark Plopsaqua uit, jaarlijks goed voor 1,6 miljoen bezoekers. Al deze activiteiten zorgen voor een belangrijk volume afvalwater, geraamd op 80 000 m³/jaar. Dat is voornamelijk laag belast huishoudelijk afvalwater afkomstig van toiletten, catering en reiniging. De lozing kent een grillig verloop, met grote pieken tijdens de zomer-, herfst- en wintervakantie.

Overbelasting RWZI

Tot voor kort loosde het bedrijf het afvalwater op de openbare riolering, waarna het werd gezuiverd in de RWZI Adinkerke. Die installatie kampte tijdens de wintermaanden geregeld met onvolledige stikstofverwijdering, door de piekvrachten van het pretpark. Bovendien zag Plopsa Group belangrijke en stijgende werkingskosten voor het afvalwater, door de gemeentelijke en saneringsheffingen. Het bedrijf klopte bij Trevi aan voor een meer kostefficiënte aanpak. "Na een verkennende optiëstudie bleek een eigen biologische zuivering een economisch haalbare oplossing met een interessante

terugverdientijd", zegt Jacky Mortelman van Trevi. "Dit werd via een piloottest getoetst gedurende de drie moeilijke herfst- en wintermaanden, waarbij de piloot een deel van het afvalwater van pretpark en zwempark zuiverde. Het leverde nuttige informatie op, zoals het verband tussen bezoekersaantal en afvalwaterdebiet, de maximale belasting van de installatie en de nood aan voldoende



Dankzij de biologische zuivering overweegt Plopsaland een deel van het effluent te gebruiken als speelwater voor de toiletten in het nieuw te bouwen hotel. (Foto Trevi)

hoge slibconcentratie voor een betrouwbare stikstofverwijdering tijdens koude periodes."

Aanpak

De installatie bestaat uit een grote, overdekte buffer voor opvang van vracht- en regenwaterpieken, een tweetraps biologische zuivering en een grote, ronde nabezinker. De ontwerpcapaciteit bedraagt 540 m³/d, 340 kg/d COD en 75 kg/d stikstof.

"De biologische zuivering is een conventionele actiefslibinstallatie met vier bioreactors. In de pre-denitrificatie- en aeratie-reactors wordt de bulk van het organisch materiaal en stikstof uit het afvalwater verwijderd. De post-denitrificatie- en post-aeratie-reactors verwijderen de restfracties nitraat, stikstof en fosfor. Onlinemetingen van nitraat, stikstof en fosfor in deze laatste bioreactors sturen continu de doseringen bij van azijnzuur en ijzerchloride. Door deze automatische sturing kunnen de strenge lozingsnormen voor deze parameters consistent worden behaald."

Op vraag van Plopsa Group werden de tanks laag en breed uitgevoerd en deels ingegraven, voor een minimale visuele impact. Er is geen geurhinder op de installatie door de gesloten buffer, beluchte bioreactors en een beluchte slibopslagtank. Trevi was verantwoordelijk voor het volledige ontwerp en alle elektromechanische werken, inclusief leidingen, toestellen, elektriciteit en automatisatie. "Halfweg december 2017 hebben we de zuivering en verder opgevolgd. Sinds maart 2018 werd de lozing op riool officieel verzegeld en zuivert Plopsaland integraal het eigen afvalwater. De lozingsheffingen zijn gekrompen tot amper een fractie van die van het voorgaande jaar. Het effluent heeft een permanent hoge kwaliteit en is visueel moeilijk te onderscheiden van leidingwater. Het voldoet consistent aan alle lozingsnormen", besluit Jacky Mortelmans.

● www.trevi-env.com/

Het effluent voldoet consistent aan alle lozingsnormen. (Foto Trevi)