

Biologische afvalwaterzuivering voor Sint-Kamillus

Het Universitair Psychiatrisch Centrum Sint-Kamillus in Bierbeek is een instelling die ongeveer 700 patiënten en bewoners geestelijke gezondheidszorg aanbiedt. In 2012 contacteerde het UPC Sint-Kamillus AquaDomo, een service van FARYS (vroeger TMVW) biedt organisaties en bedrijven oplossingen voor watermanagement, in het kader van een afkoppelingsstudie. Het Centrum reageerde zo op de strengere milieunormen rond de lozing van afvalwater. De meest economische en technisch haalbare oplossing bleek de bouw van een nieuwe biologische waterzuiveringsinstallatie, die ook de nutriënten stikstof en fosfor verwijdert.

Onvoorziene omstandigheden

“Het project vroeg om een creatieve aanpak”, vertelt Bart De Gusseme, projectleider Engineering bij FARYS en Prof. dr. ir. in de Toegepaste Biologische Wetenschappen (UGent). “Het rioleringsstelsel op de site was verouderd. Renovatie was noodzakelijk. Bij het graven bleek de ondergrond echter instortingsgevoelig. Voor de aanleg van de buffertank, op vijf meter onder het maaiveld, werd daarom gebruik gemaakt van een berlinerwand. Ook de richtlijnen van het Agentschap Onroerend Erfgoed moesten in acht genomen te worden. Op de site van Sint-Kamillus staan immers enkele beschermde gebouwen. Mooi, maar met een zware impact op de zuiveringsinstallatie. Zo moest de installatie op ‘veilige afstand’ van de gebouwen komen en de maximale hoogte van twee meter gerespecteerd worden. Om de ingenomen ruimte en hoogte te beperken, werd de installatie in RVS-units opgebouwd op een vloerplaat die één meter onder het maaiveld werd aangebracht.

Bovendien ligt het UPC Sint-Kamillus ook nog eens in beschermd landbouwgebied. De installatie werd daarom omzoomd met een streekeigen groenscherm.

Gewapend voor de toekomst

“De nieuwe zuivering maakt gebruik van een continu actief slibstelsel en omvat een buffertank, een denitrificatie- en nitrificatietank, een nabezinker en een slibopslag. De installatie is zo ontworpen dat een nominaal debiet van 80 m³/dag huishoudelijk afvalwater kan worden verwerkt. Dankzij de renovatie van de oude septische tank worden pieken tot 200 m³/dag opgevangen. Noodzakelijk om de onvolledige afkoppeling van regenwater op het terrein te compenseren. Om het

energieverbruik te beperken, werden frequentiegestuurde pompen geplaatst en fijnbellige beluchters, aangestuurd door zuurstofmeting”.

Sinds de ingebruikname midden 2014 voldoet het gezuiverde water aan alle normen voor lozing op de nabijgelegen Herpendaalbeek.

Staatje projectmanagement

AquaDomo stond in voor het ontwerp, organiseerde de openbare aanbesteding, faciliteerde het overleg tussen de betrokken overheden en stond in voor de bouw- en milieuvergunningdossiers. Bovendien coördineerde de onderneming de bouw en opstart van de installatie. Verder staat AquaDomo in voor de wekelijkse opvolging van het proces en de jaarlijkse audit van de zuivering.

www.aquadomo.be

