



Nieuwe Grundfos-hydraulica vermindert verstoppingen en versterkt vertrouwen in afvalwatertransport

Waterschap Vechtstromen installeerde de nieuwe S-tube waaier in een SE-pomp, in een nieuw afvalwatergemaal. Ze kozen voor deze oplossing om een betrouwbare werking te garanderen.

Vechtstromen is een regionaal waterschap in het oosten. Binnen haar waterbeheergebied bevinden zich 23 middelgrote gemeenten. De afdeling Exploitatie & Onderhoud beheert 106 afvalwatergemalen en 23 afvalwaterzuiveringsinstallaties. Het oude gemaal is opgegaan in een nieuw gemaal waarbij de pompen nat opgesteld zijn in een pompput genaamd 'Rioolgemaal Erica'.

De situatie

Verstoppingen in afvalwaterpompen kosten waterschappen veel geld. Verstoppingen leiden vaak tot een onbetrouwbare werking in het afvalwaternetwerk en zelfs tot overstort.

De pompen in het oude gemaal dateerden van 1987 en waren aan het einde van hun levensduur. Ze raakten meerdere keren per maand verstopt. In weken met hevige regenval kon dat meerdere keren per week zijn, zodat ze telkens moesten worden gedemonteerd en gereinigd. Renovatie van het gemaal stond gepland voor 2018. De nieuwe pompen moesten voldoen aan de eisen dat ze minder frequent vertoppen en minimale levenscycluskosten moesten hebben gedurende 25 jaar.

Het operationele team wilde niet langer geld spenderen aan het frequent ontstoppen van de pompen, dus vroegen ze Grundfos voor een betrouwbare en permanente oplossing.



De tevreden Operations Manager Ivo ten Brinke (rechts) geeft een rondleiding bij de nieuwe pompput.



De oplossing

Het gemaal 'Erica' was de perfecte plaats en het perfecte moment om de nieuwe Grundfos Open S-tube® waaier te introduceren. Toonaangevende hydraulische technologie die een hoge bedrijfszekerheid en robuustheid combineert met een hoog 'wire-to-water' rendement, en die zeer onderhoudsvriendelijk is. Daarnaast is het werkgebied van de pomp door het toepassen van een Frequentieomvormer groot zonder veel afbreuk te doen op het rendement.

Na de situatie te hebben onderzocht, rekening houdend met de locatie, de kenmerken van de pompput en de waterkwaliteit, leverde Grundfos een SE-pomp voorzien van een Open S-tube® waaier om verstoppingen zoals bij de oude pompput te voorkomen.

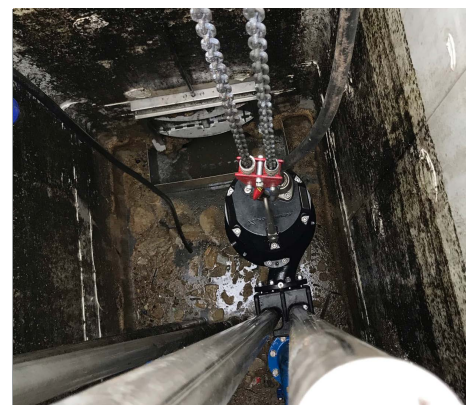
Het resultaat

De nieuwe pompput is in september 2020 in gebruik genomen en de resultaten zijn indrukwekkend. Sinds de installatie van de nieuwe Grundfos-pompen met Open S-tube® waaiers zijn er tot nu toe geen verstoppingen geweest en was er geen noodzaak voor ongeplande servicebeurten. Dit is indrukwekkend in vergelijking met de drie tot vier onderhoudsinterventies per week voor de oude pompen.

“Tot nu toe hebben de SE-pompen ongeveer 1000 uur gedraaid en is er geen enkel ingrijpen nodig geweest,” zegt Ivo ten Brinke, Senior Process Operator bij Vechtstromen. “Wij voeren jaarlijks een inspectie uit van onze pompen, en als de pomp met de nieuwe waaier zo blijft draaien zijn we erg benieuwd naar de toestand van de slijtdelen op dat moment.”

Over de Open S-tube® waaier

Open S-tube® halfopen waaiers met twee of drie geleideschoepen bieden een hoog rendement en zijn ideaal voor bedrijf met frequentieregelaars en een groot werkgebied. Ze zijn beschikbaar op Grundfos SE/SL-pompen, samen met een reeks andere hydraulische ontwerpen, waaronder gesloten S-tube® waaiers en SuperVortex teruggetrokken waaiers, voor een betrouwbare en efficiënte werking met de beste prestaties in alle afvalwatertoepassingen.



De Grundfos 18,5 kW SE-pompen staan nat opgesteld in de pompput.



De pompen worden aangedreven door frequentieregelaars.

GRUNDFOS NEDERLAND BV

Postbus 22015
1302 CA Almere
Tel: 088 - 47 86 336
www.grundfos.nl