

REDES DE AGUAS RESIDUALES:

# MEJORA DEL CONTROL Y OBTENCIÓN DE MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

GRUNDFOS iSOLUTIONS



## PROVAS

### DESCUBRE CÓMO UNA EMPRESA DANESA DE SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE AGUA USÓ LOS CONTROLES INTELIGENTES PARA OPTIMIZAR LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO, AHORRAR ENERGÍA Y REDUCIR SENSIBLEMENTE LAS INFILTRACIONES DE AGUA.

Provas es una empresa de suministro y tratamiento de agua de la ciudad de Haderslev, en el sur de Jutlandia (Dinamarca), cuya actividad se centra en el suministro de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y la gestión de residuos. Al igual que muchas otras empresas del sector, Provas quería reducir sus costes de funcionamiento para hacer posibles futuras inversiones. Para alcanzar este objetivo, buscaban ahorrar energía en su red de 150 estaciones de bombeo. Sin embargo, las infiltraciones de agua

suponían un enorme problema para Provas, ya que eran cinco veces mayores que el volumen que le pagaban por gestionar. Para resolver el problema, fue necesaria una visión global detallada de los patrones de caudal en cada estación de bombeo, lo que pudo lograrse mediante la instalación de caudalímetros externos. Dado que se trataba de una inversión importante, Provas decidió recurrir a la tecnología de control de bombas de Grundfos para probar y utilizar la solución con el fin de aprovechar al máximo su potencial.

**36 %**  
DE AHORRO ENERGÉTICO



**MENOR**  
GASTO TOTAL



**FUNCIONAMIENTO**  
SENCILLO



### NUEVO SISTEMA

Grundfos suministró un controlador de bombas específico para estaciones de bombeo de aguas residuales, con el fin de ayudar a Provas a resolver sus problemas operativos y permitir que la empresa dispusiera de una visión global detallada de los patrones de caudal en cada estación de bombeo. El controlador tiene varias funciones excelentes para las redes de aguas residuales, como la función de optimización energética para estaciones de bombeo con variadores de frecuencia integrados o la función avanzada de estimación del caudal.



Las marcas comerciales registradas en este material entre ellas el nombre "Grundfos" el logotipo de Grundfos y el lelogan "be think innovate", son marcas comerciales registradas en propiedad del grupo Grundfos. Todos los derechos reservados. © 2016 Grundfos Holding A/S. Todos los derechos reservados.

## RESULTADOS

- **MENOS INSPECCIONES IN SITU GRACIAS AL PLAN DE MANTENIMIENTO BASADO EN DATOS**
- **AHORRO OPERATIVO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA, EQUIPOS Y MANTENIMIENTO**
- **MEJORA DE LA VISIÓN GLOBAL DEL SISTEMA PARA LOCALIZAR Y REDUCIR LAS INFILTRACIONES DE AGUA**
- **NUEVOS PLANES DE PROYECTO BASADOS EN DATOS REALES DE FUNCIONAMIENTO Y ESTIMACIONES DE CAUDAL**

### MEJORA DE LOS PLANES OPERATIVOS

Después de probar Grundfos Dedicated Controls, los resultados fueron excelentes: el consumo específico de energía se redujo un 36 % en una de las tres estaciones de bombeo, y las estimaciones de caudal en las tres estaciones fueron correctas con un margen de error del 5 %. Teniendo en cuenta el volumen de agua que trata la planta, los responsables de operaciones consideran esta desviación dentro de lo aceptable, por lo que las estimaciones son perfectamente válidas. Lo que es importante es saber cuál es el rendimiento de las estaciones de bombeo y el coste asociado, con el fin de no verse desbordados por los costes de funcionamiento. Lo único que quiere la empresa es dedicar el menor tiempo posible a inspeccionarlas.

Las estimaciones también permiten mejorar la planificación de las operaciones, ya que Provas puede monitorizar el consumo energético específico en función del tiempo y planificar la limpieza y el mantenimiento del sistema de forma óptima. "Es posible que sólo tengamos que usar el sistema de limpieza una vez cada seis meses, en lugar de todos los meses", explica Casper Koch Nodow, responsable de la red de aguas residuales. "Esto hará que podamos dedicar esas horas de mano de obra a aquellas actividades en las que sean más necesarias".

*"Es fundamental que aprovechemos las fortalezas de los demás y encontremos buenos socios comerciales, como Grundfos. A largo plazo, esto nos aportará grandes beneficios".*

#### Casper Koch Nodow

Responsable de la red de aguas residuales, Provas

