

BEKJEMPE TRYKKPROBLEMER I LOKAL VANNDISTRIBUSJON



Roland Kainz, sjefsingeniør i Rottal vannforsyningselskap (ZWR), sier at pumpestyringssystemet Demand Driven Distribution fra Grundfos har løst ZWRs vannforsyningsutfordringer i det bayerske landskapet.

SITUASJONEN

Selskapet som leverer drikkevann til kunder rundt Rottal i Nedre Bayern i Tyskland, støtte på en utfor- dring. Vannforsyningselskapet i Rottal (Zweckverband Wasserversorgung Rottal – ZWR) betjener ca 6000 eiendommer langs 275 kvadratkilometer med grønne, duvende åser.

Pumpestasjonene til selskapet var 25 år gamle. De "gammel- dagse", ineffektive pumpene og motorene var imidlertid ikke de eneste utfordringene.

"Landskapet her er nokså kupert. Trykket er alltid dårlig på de høy- este punktene", sier Roland Kainz, ZWRs sjefingeniør. "Problemet var at vi hadde store trykkstøt og ganske mange totale svikt. Det var enten på grunn av luft i rørene eller overbelastning. Vannet kom rett og slett ikke. Så vi bestemte oss for at vi trengte et nytt pumpesystem".

"Grundfos har sørget for at vi har pålitelig drift, med riktig trykk og stabil forsyning. Systemet er mer vedlikeholdsfritt, mer pålitelig og energieffektivt."

- Roland Kainz, sjefsingeniør ved Rottals vannforsyningselskap (ZWR)



Günter Meisl, sjefstekniker ved ZWR, tar sine daglige runder ved hovedpumpestasjonen i Wolkertsham med Grundfos Demand Driven Distribution System CU-styringen.

LØSNINGEN

Kainz kontaktet Patrick Link-Walter, seniorsalgssingeniør i Grundfos GmbH, for å undersøke hvordan ZWR kunne optimalisere systemet. Etter en grundig konsultasjon foreslo Patrick å installere Demand Driven Distribution (DDD) fra Grundfos.

Ved bruk av trykktransdusere, som kalles XiLog-enheter på to kritiske punkter i Rottals vannforsyningsnett, måles trykkverdiene og sendes til en DDD-kontroller via GSM-nettverket. Styringen sørger for optimal trykk. Ved gradvis opp- og nedregulering av trykket, reduseres trykkstøtene. Dette skaper mindre belastning på rørene, noe som til syvende og sist reduserer vedlikeholdskostnader og vanntap.

"Vi gjorde en prøvekjøring med XiLog-sensoren", sier Roland Kainz. "Forsøket viste at dette systemet forbedrer trykkendringene – eller rettere sagt, det reduserer dem." Det holder trykket konstant på de kritiske punktene, der stabilt trykk er viktigst, sier han. "Så da implementerte vi det."

ZWR installerte et Grundfos Hydro MPC-E 5 CRIE 10-9 trykkøkningssystem ved den sentrale stasjonen i Wolkertsham og et Hydro MPC-E 4 CRIE10-6-system på pumpestasjonen som står nedstrøms i Opping. En Grundfos CU 354-styreenhet er hjertet i DDD-systemet.

Emne: Demand Driven Distribution til vannforsyning

Sted: Rottal, Tyskland

Bedrift: Zweckverband Wasserversorgung Rottal (ZWR)



Roland Kainz sjekker XiLog-trykksensoren på pumpestasjonen som står nedstrøms i Opping. Den sender data via GSM til DDD-styringen i Wolkertsham.

RESULTATET

Resultatene kom umiddelbart, sier Roland Kainz. "Systemet fungerer bra. CU er perfekt. Det bare fungerer", sier han med et smil.

"CU får informasjon fra XiLog-sensorene. Så om natten når etterspørselen går ned, senkes trykket, men økes hvis behovet oppstår." Dette betyr mindre belastning på nettverket, noe som reduserer vanntapet, legger han til. "Og det sparer også energi for oss, selvfølgelig.

"På grunn av et nystallert SCADA-system, kan Kainz bare gjøre et estimat over dagens besparelser, men basert på analyser og dagens tall, vurderer han at ZWR sparer omtrent 30 % energi med DDD-systemet.

"Jeg er stolt av den gode løsningen vi har funnet sammen med Grundfos, sier han. "Grundfos har sørget for at vi har pålitelig drift, med riktig trykk og stabil forsyning. Fordelene er at systemet er mer vedlikeholdsritt, mer pålitelig og selvsagt energieffektivt."

LEVERT AV GRUNDFOS:

For å lære mer om systemet med Demand Driven Distribution som Grundfos leverer til ZWR –, inkludert trykkøkingssett, regulatorer, sensorer og mer – [gå inn på våre sider om vandistribusjon her](#)

Video