



De nye dedikerte styringene har «forbedret effektiviteten når det gjelder pumpens ytelse og energiforbruk. Og det betyr at pumpene faktisk lever lengre, noe som reduserer kostnadene for vedlikehold, samt nedetiden på ressursene», sier Walid Abdelrahman.

RAK sparer 20 % energi og 12 % driftskostnader i avløpspumpesystem

Ras Al Khaimah – kjent som RAK – er den nordligste av de syv emiratene i De forente arabiske emirater (UAE). Det har en befolkning på ca. 350 000 mennesker. Det er kjent for sitt biologiske mangfold med strender og fjell.

RAKWA er RAKs firma som jobber med avløpsvann, og som er ansvarlig for å designe, bygge, drifte og vedlikeholde alle offentlige avløpsystemer.



Walid Abdelrahman, leder ved RAKWAs O&M-avdeling.

Situasjonen

RAKWA ble utfordret på flere fronter og ønsket å bøte på dem. Noen av disse var:

- Det meste av vedlikehold var reaksjonsbasert på grunn av manglende tilstandsovervåking og dataanalysebaserte systemer
- Høye reparasjonskostnader
- Lang responstid på systemfeil, noe som fører til kloakkoverløp og kundemisnøye
- Høyt energiforbruk på grunn av fast hastighet på pumpenes operativsystem
- Høye transport- og arbeidskraftkostnader for det fysiske overvåkingssystemet
- Vanskeligheter med å administrere nettverket og pumpesystemet under

unormale forhold, f.eks. ved mye tåke.

– Gitt hvor ung organisasjonen vår er, har vi åpenbart hatt våre oppstartsproblemer, sier Abdul Qadir Malik, leder av Capital Project Delivery ved RAKWA. – Ett av dem var den dårlige utførelsen av måten systemene ble satt inn på. Det har resultert i at systemene våre har blitt feiljustert, og som har ført til at vann utenfra har infiltrert systemene våre. Dette fører til høyere strømkostnader, høyere driftskostnader, noe som fører til en mer presset tariffsituasjon. Fordi systemet ble betjent manuelt, måtte alle 13 pumpe- og løftestasjoner besøkes minst én gang hver fjerde time, sier Walid Abdelrahman, RAKWAs O&M-avdelingsleder. Noe måtte endres.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Fjernstyringssystemet fra Grundfos lot RAKWA overvåke sine eksterne stasjoner via nettbrett, smarttelefoner og stasjonære datamaskiner, noe som begrenset behovet for fysiske besøk.

Løsningen

Etter å ha analysert problemene kunden sto overfor, var det tydelig at årsakene til de fleste problemene var utdaterte pumpestyringer og mangel på sanntidsovervåking. Basert på studien har Grundfos' tekniske team foreslått dedikerte styringer og en digital løsning for fjernovervåking, varslingshåndtering og styring.

– Da vi begynte å jobbe med Grundfos for å finne noen bedre løsninger, ble det presentert en flott fjernovervåkingsteknologi for oss, sier RAKWAs administrerende direktør Mark Bruno. Fjernovervåkings- og styringssystemet er skybasert. Det sender også e-post/sms til operatørens telefoner når det går en alarm i systemet.

RAKWA oppgraderte tre hovedpumpestasjoner i første fase med motorstyringssentre, inkludert Grundfos CUE frekvensomformere med dedikerte styringer og fjernstyringsteknologi fra Grundfos.

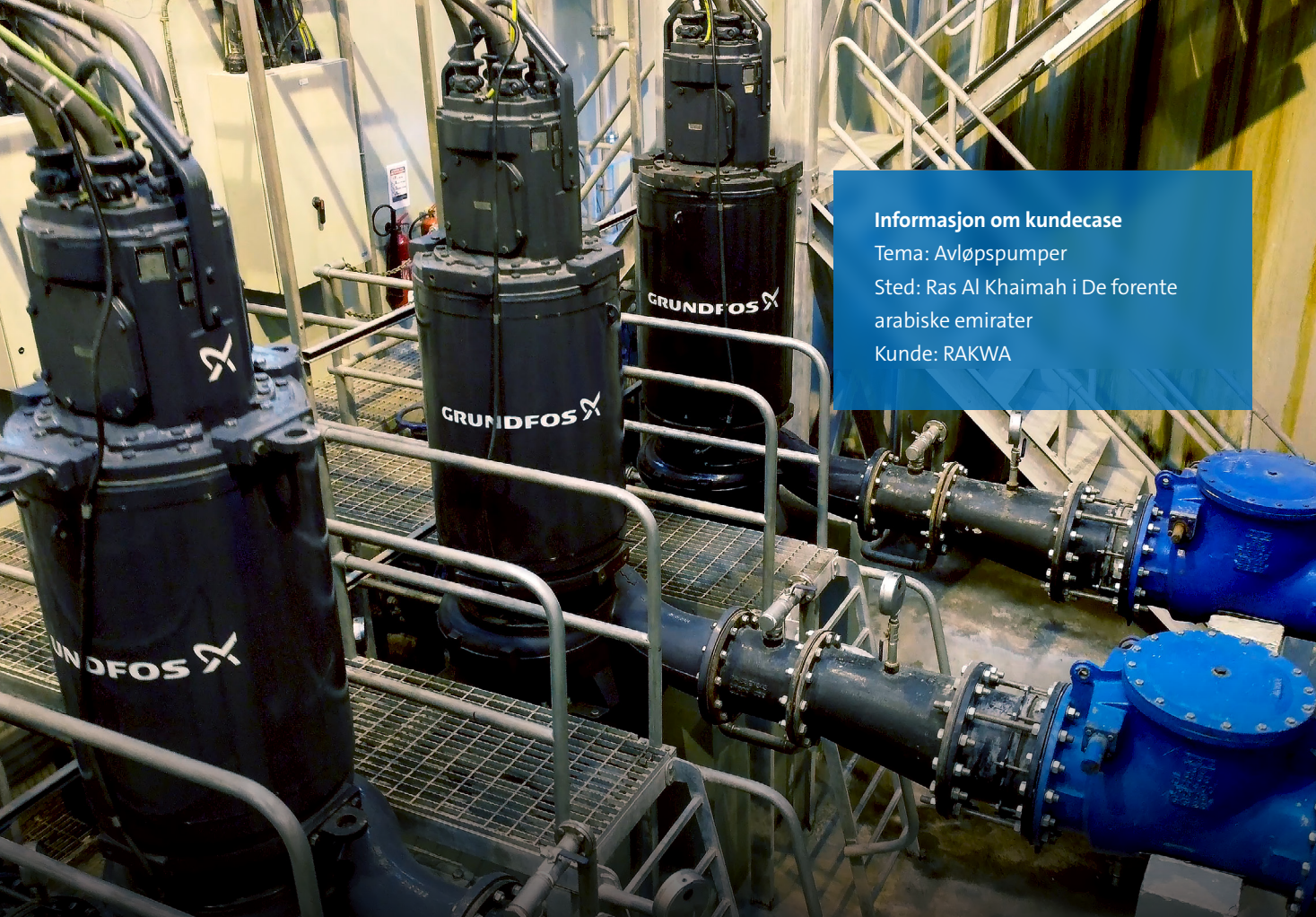
– Med det nye fjernstyringssystemet kan vi overvåke alle våre eksterne stasjoner via mobiltelefoner eller nettbrett eller til og med stasjonære datamaskiner, sier Walid Abdelrahman. – Dette begrenset behovet for å gjøre fysiske besøk på stasjonene, og det har betydelig redusert drivstofforbruket vi hadde på disse besøkene.

Systemet muliggjorde også et bredt spekter av dataanalyser, noe som hjalp RAKWA-vedlikeholdsteamet med å skifte fra reaktivt vedlikehold til forebyggende vedlikehold.

– Den digitale løsningen inkluderte også installasjon av VFD-styringene, som gjorde at vi kunne styre pumpens hastighet for å matche pumpet mengde, sier Walid Abdelrahman. – Totalt har det forbedret effektiviteten når det gjelder pumpens ytelse og energiforbruk. Og det betyr at pumpene faktisk lever lengre, noe som reduserer kostnadene for vedlikehold, samt nedetiden på ressursene, sier Walid Abdelrahman.



Med dedikerte styringer og et fjernstyringssystem fra Grundfos, sparte RAKWA 20 % energi og 12 % i totale driftskostnader med en oppgradering av pumpestystemet til avløpssystemet.



Informasjon om kundecase

Tema: Avløpspumper

Sted: Ras Al Khaimah i De forente arabiske emirater

Kunde: RAKWA

Grundfos S-pumper på en av RAKWAs pumpestasjoner i Ras Al Khaimah i De forente arabiske emirater.

Resultatet

RAKWAs Mark Bruno sier: «Med Grundfos og løsningene vi har jobbet gjennom med dem, har vi gjort besparelser på over 20 % av energiinvesteringen vi trenger for å kjøre systemet, og vi har oppnådd 12 % reduksjon i totale driftskostnader.»

Easa Al Shamsi, assisterende daglig leder for RAK Public Service Department sier: «Dette vil hjelpe oss med å oppnå visjonen om å bygge den grønne økonomien for De forente arabiske emirater under slagordet: Grønn økonomi for bærekraftig utvikling.»

Mark Bruno sier: «Det er en stor visjon her i Ras Al Khaimah å fortsette å utvikle dette emiratet, tiltrekke seg virksomheten, tiltrekke seg turismen og holde befolkningen lykkelig. Å jobbe med partnere som Grundfos for å finne de beste løsningene er en kritisk del av alt vi gjør.»

Grundfos leverte

For oppgradering av RAKWAs pumpestasjon leverte Grundfos S-pumper, Dedicated Controls, CUE-frekvensomformere, et fjernstyringssystem og Hydro MPC-E-trykkøkningsystemer.

“Med Grundfos har vi gjort besparelser på over 20 % av energiinvesteringen vi trenger for å kjøre systemet, og vi har oppnådd en 12 % reduksjon i totale driftskostnader”

Mark Bruno, administrerende direktør,
RAKWA (RAK avløpsvannbyrå)

GRUNDFOS NORGE AS

Alf Bjerckes vei 30
0596 Oslo
Tel: (+47) 22 90 47 00
Email: salg@grundfos.no
www.grundfos.no

GRUNDFOS 