



Met de nieuwe Specifieke Besturing “presteren pompen efficiënter en verbruiken ze minder energie. Ze hebben echter ook een langere levensduur, waardoor onze onderhoudskosten en stilstand van de apparatuur ook word verminderd”, zegt Walid Abdelrahman.

## Ras Al Khaimah bespaart 20% op energieverbruik en 12% op bedrijfskosten

Ras Al Khaimah - ook wel bekend als RAK - het meest noordelijke van de zeven emiraten die samen de Verenigde Arabische Emiraten vormen. Het emiraat heeft ongeveer 350,000 inwoners. Het staat bekend om de biodiversiteit, stranden en bergen.

RAKWA is het afvalwateragentschap van RAK en is verantwoordelijk voor het ontwerpen, bouwen, beheren en onderhouden van alle openbare afvalwatersystemen.



Walid Abdelrahman, Afdelingsmanager O&M, RAKWA.

### De situatie

RAKWA stond voor tal van verschillende uitdagingen en zocht een oplossing. Een greep uit de uitdagingen:

- Onderhoud was voornamelijk reactief door het ontbreken van statusbewaking en data-analyse
- Hoge reparatiekosten
- Trage reactie op uitval met riooloverstromingen en ontevreden klanten als gevolg
- Hoog energieverbruik omdat het besturingssysteem de pompen op een vast toerental liet draaien
- Hoge transport- en arbeidskosten van het fysieke bewakingssysteem
- Moeilijkheden bij het beheren van het netwerk en het pompsysteem bij abnormale omstandigheden, zoals mist.

“We zijn een piepjonge organisatie en hebben in het begin daardoor de nodige problemen ondervonden”, aldus Abdul Qadir Malik, Head of Capital Project Delivery bij Rakwa. “Zo waren de installaties zeer slecht opgesteld, waardoor ze verkeerd waren uitgelijnd en water van buitenaf onze installaties kon infiltreren, met hoge energierekeningen, bedrijfskosten en prijzen tot gevolg.” Omdat het systeem handmatig werd bediend, moesten alle 13 pomp- en hefstations minstens eens in de vier uur worden gecontroleerd, zegt Walid Abdelrahman, Afdelingsmanager O&M, RAKWA. Het kon zo niet langer.

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



Met het externe beheersysteem van Grundfos kan RAKWA externe pompstations nauwkeurig in de gaten houden via tablets, smartphones en pc's, waardoor ze minder vaak fysiek aanwezig hoeven te zijn.

### De oplossing

Na een grondige analyse van de problemen waar de klant mee kampte, werd het duidelijk dat de oorzaken van de meeste problemen een verouderd besturingssysteem en het ontbreken van realtime monitoring betroffen. Op basis van het vooronderzoek kwam het Technische team van Grundfos met een voorstel: Specifieke Besturing en een digitale oplossing voor extern beheer, foutoplossing en besturing.

“Toen we met Grundfos begonnen met werken aan betere oplossingen, kwamen we in aanraking met geweldige technologie voor monitoring op afstand”, zegt Executive Director Mark Bruno. Het volledige systeem voor monitoring en besturing op afstand vindt plaats in de Cloud. Het systeem stuurt automatisch email/sms-meldingen naar medewerkers als er een alarm wordt gedetecteerd.

In de eerste fase koos RAKWA ervoor om drie hoofdpompstations op te waarderen met besturingscentra, waaronder Grundfos CUE frequentieregelaars met Specifieke Besturing en Grundfos-technologie voor extern beheer.

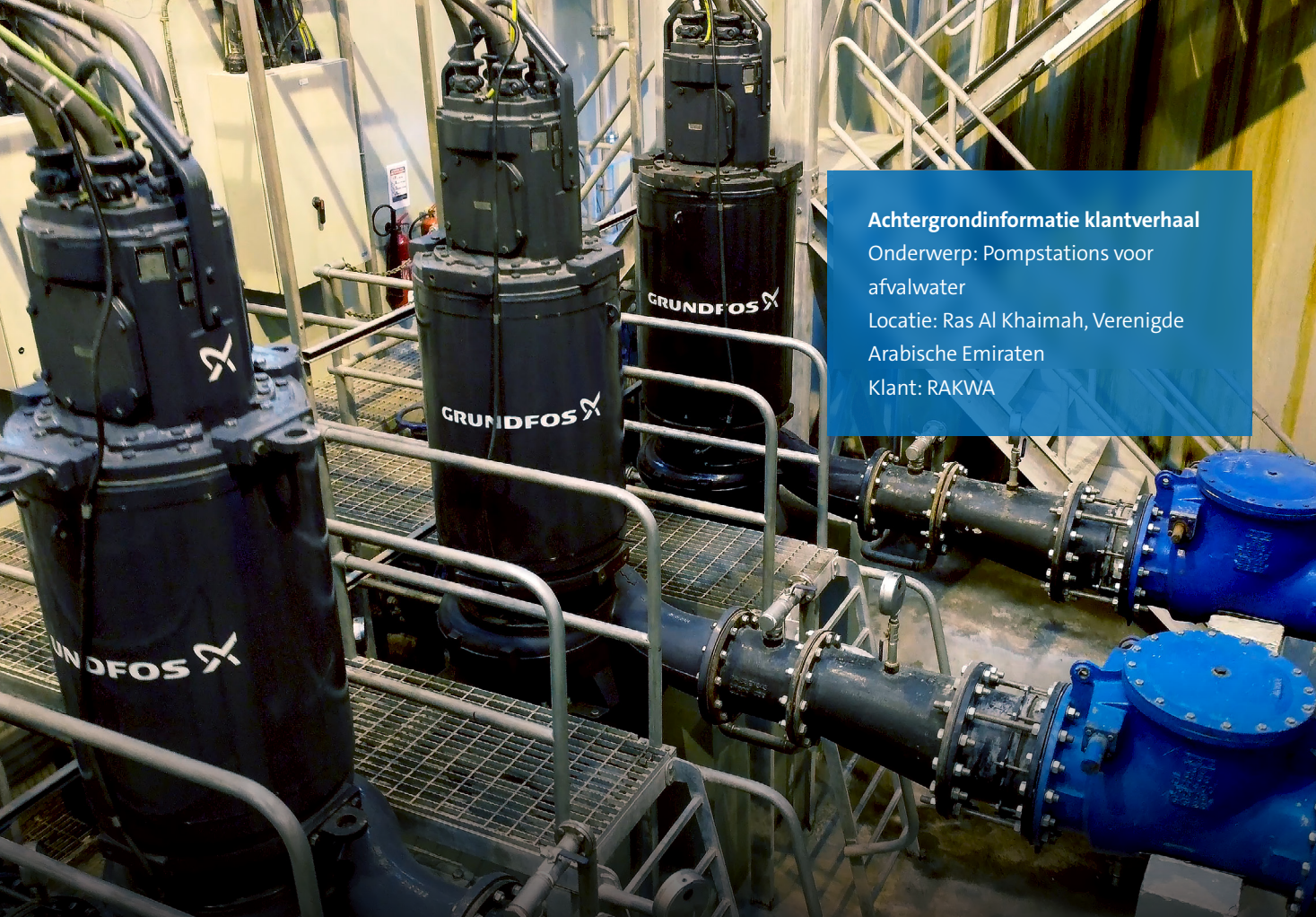
“Met het nieuwe systeem voor extern beheer kunnen we alle externe stations in de gaten houden via onze telefoons, tablets of pc's”, legt Walid Abdelrahman uit. “Zo moeten we minder vaak zelf fysiek aanwezig zijn bij de pompstations en zijn bijvoorbeeld de benzinekosten door het wegvallen hiervan flink achteruitgegaan.”

Het systeem maakte ook een breed scala aan gegevensanalyse mogelijk, waardoor het RAKWA-onderhoudsteam kon overschakelen van reactief onderhoud naar voorspellend onderhoud.

“Als onderdeel van de digitale oplossing werden er ook variabele frequentieregelaars geïnstalleerd, waardoor het toerental gekoppeld kon worden aan het actuele debiet”, zegt Walid Abdelrahman. In totaal presteren pompen efficiënter en verbruiken ze minder energie. Ze hebben echter ook een langere levensduur, waardoor onze onderhoudskosten en stilstand van de apparatuur ook worden verminderd.”



Met deze Specifieke Besturing en het systeem voor extern beheer realiseerde RAKWA-energiebesparingen van 20% en vielen de bedrijfskosten 12% lager uit.



## Achtergrondinformatie klantverhaal

Onderwerp: Pompstations voor afvalwater

Locatie: Ras Al Khaimah, Verenigde Arabische Emiraten

Klant: RAKWA

*Grundfos S draait in een RAKWA-pompstation in Ras Al Khaimah, VAE.*

### Het resultaat

Mark Bruno van RAKWA: “Dankzij Grundfos en alle oplossingen hebben we het totale energieverbruik van de installaties met 20% kunnen verminderen en vallen de totale bedrijfskosten 12% lager uit.”

Vice-Algemeen Directeur van de RAK Public Service Department Easa Al Shamsi legt uit: “Met deze ontwikkeling zijn we in staat om een groene economie voor de VAE te realiseren onder het motto ‘Een groene economie voor duurzame ontwikkeling.’”

Mark Bruno: “Hier in Ras Al Khaimah bestaat er een grootse visie om te blijven ontwikkelen, bedrijven aan te trekken, toerisme te stimuleren en de inwoners blij te maken. Grundfos en al onze andere partners helpen ons de beste oplossingen te vinden en spelen een cruciale rol in alles wat we doen.”

### Geleverd door Grundfos:

Om de pompstations van RAKWA op te waarderen, leverde Grundfos S-pompen, Specifieke Besturing, CUE variabele frequentieregelaars, een systeem voor extern beheer en Hydro MPC-E boostersystemen.

**“Dankzij Grundfos en alle oplossingen hebben we het totale energieverbruik van de installaties met meer dan 20% verminderd en vallen de totale bedrijfskosten 12% lager uit.”**

**Mark Bruno**, Directeur, RAKWA  
(afvalwateragentschap van RAK)

**GRUNDFOS NEDERLAND B.V.**  
Veluwezoom 35  
1327 AE ALMERE, Nederland  
Tel: (+31) 88 478 63 36  
Email: [info\\_gnl@grundfos.com](mailto:info_gnl@grundfos.com)  
[www.grundfos.nl](http://www.grundfos.nl)

**GRUNDFOS** 