

# Asset management optimalisatie

Met digitale oplossingen en energie-optimaliserende mogelijkheden van Grundfos, kunt u leidingbreuken vroegtijdig detecteren, zorgen voor effectieve pompbewaking, regeling en uiteindelijk de kosten van uw water of afvalwaternetwerk verlagen.



**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop

# Overzicht

**1. Introductie**

03

**2. Besparingsmogelijkheden**

06

**3. Identificeer uw besparings-  
potentieel met Grundfos**

08

**4. Grundfos digitale aanbie-  
dingen**

14

# Samen, werken aan een energie-efficiëntere toekomst

Een van de populairste modewoorden van de 21e eeuw is duurzame ontwikkeling. Bij Grundfos zijn we voortdurend op zoek naar manieren om de duurzame ontwikkeling van waterinfrastructuur te ondersteunen. We doen dit door producten te ontwerpen die het energieverbruik voor watercirculatie te optimaliseren.

Dit omvat het optimaliseren van instelpunten, waterniveaus, het leveren van apparatuur voor het bewaken en regelen van pompen, het vervangen van pompen, het optimaliseren van het gebruik

van energie bewakings- en regelapparatuur, het vervangen van te grote pompen en nog veel meer.

Bij Grundfos zetten we ons in om uw vertrouwde partner te zijn in uw zoektocht naar energie-efficiënte, energiezuinige oplossingen, voor elke uitdaging waar u voor staat. Dankzij onze expertise, innovatie en innovatieve geest, streven we ernaar om producten en diensten te leveren, die u helpen uw doelstellingen te bereiken. Effectief en duurzaam.



# De grootste energiever-spiller zit misschien wel onder de grond.

Nog nooit van gehoord? Dat hoeft ook niet als het gaat om het energieverbruik van uw pompen.

Of uw pompen nu ondergronds of bovengronds zijn opgesteld. Niet-geoptimaliseerde installaties en overgedimensioneerde pompen in het bijzonder vormen een enorm besparingspotentieel in termen van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot.

In deze brochure leest u hoe digitale oplossingen en energie-optimaliserings mogelijkheden u kunnen helpen uw ecologische voetafdruk te verkleinen. Deze oplossingen kunnen leiden tot aanzienlijke besparingen.

# Mogelijke besparingen

Drinkwater oppompen en afvalwater afvoeren zijn essentieel in de moderne samenleving. Om comfort te behouden, moet je veel druk genereren. Maar al te vaak wordt deze druk in stand gehouden, terwijl dit niet langer meer nodig is. De pompen verspillen dan kostbare energie en water.



## Wist je dat?

Volgens een onderzoek dat in 2019 werd uitgevoerd door Liemberger & Wyatt, gaat er jaarlijks 126 miljard kubieke meter behandeld en opgepompt water verloren in het waterdistributienetwerk.

## POMPSTATION

- Toepassing: Inlaatpompstation
- Verpompde hoeveelheid: 2 739 000 m<sup>3</sup>/jaar
- Vermindering energieverbruik: 141 132 kWh/jaar
- Vermindering uitstoot: 46 t CO<sub>2</sub> equivalent
- Energiebesparing: 38,9 %
- Investering: €29 251,26
- Jaarlijkse besparingen: €35 283
- **TERUGVERDIENTTIJD: 10 maanden**



## AFVALWATERPOMPSTATION

- Toepassing: Transport afvalwater
- Verpompde hoeveelheid: 79 834 m<sup>3</sup>/an
- Vermindering energieverbruik: 50 758 kWh/aan
- Vermindering uitstoot: 18,2 t CO<sub>2</sub> equivalent
- Energiebesparing: 51,5 %
- Investering: €13 081
- Jaarlijkse besparingen: €12 182
- **TERUGVERDIENTTIJD: 1.07 jaar**



## DRINKWATERVOORZIENING

- Toepassing: Pompstation voor drinkwaterdistributie
- Verpompte hoeveelheid: Bijna 6 miljoen m<sup>3</sup> per jaar
- Vermindering energieverbruik: 293 004 kWh/jaar
- Vermindering uitstoot: 95,5 t CO<sub>2</sub> equivalent
- Energiebesparing: 16,5 %
- Investering: € 138 505,97
- Jaarlijkse besparingen: €92 598
- **TERUGVERDIENTTIJD: 1.5 jaar**



## DRUKREGELING

- Toepassing: Pompstation
- Verpompte hoeveelheid: 1 309 370 m<sup>3</sup>/jaar
- Vermindering energieverbruik: 227 399 kWh/jaar
- Vermindering uitstoot: 71,2 t CO<sub>2</sub> equivalent
- Energiebesparing: 33,6 %
- Investering: € 98 030,57
- Jaarlijkse besparingen: € 59 123
- **TERUGVERDIENTTIJD: 1.7 jaar**



## DRINKWATERVOORZIENING

- Toepassing: Ondergrondse wateropvang
- Verpompte hoeveelheid: 2 193 250 m<sup>3</sup>/jaar
- Vermindering energieverbruik: 352 714 kWh/jaar
- Vermindering uitstoot: 115 t CO<sub>2</sub> equivalent
- Energiebesparing: 32,5 %
- Investering: €171 952
- Jaarlijkse besparingen: €91 705
- **TERUGVERDIENTTIJD: 1.8 jaar**



# Identificeer uw besparingspotentieel met Grundfos

In slechts een paar stappen kunt u een groot verschil maken door opties voor energieoptimalisatie te onderzoeken met de hulp van Grundfos. We bieden twee verschillende diensten om u te helpen uw energiebesparingspotentieel te identificeren, op basis van uw behoeften, energiebalans en de Energie-audit.

Dankzij een energie-audit en het gebruik maken van nieuwe pompen, met een modern bedieningspaneel, heeft het Poolse bedrijf Wolsztyn Wolsztyn Communal Services Utility LTD in Polen zijn activiteiten aanzienlijk verbeterd en zijn energieverbruik met 30% verlaagd.

Aanvullende renovaties en de implementatie van intelligent drukbeheer (DDD) hebben geleid tot een verdere verlaging van het energieverbruik met 22%. Dit is gegenereerd door een beschadigde watertoren los te koppelen, waardoor een dure reparatie kon worden vermeden.

Meer weten? Lees de volledige casestudy door hier te klikken: <https://www.grundfos.com/about-us/cases/grundfos-ddd-helped-to-avoid-long-and-costly-investments>





# Bespaar geld en energie met oplossingen van Grundfos

Minder energieverbruik is niet alleen goed voor het milieu. Het is ook een slimme investering.

Wist je dat tot tweederde van de pompen die vandaag de dag in gebruik zijn inefficiënt werken en tot 60% te veel energie verbruiken? De meeste van de

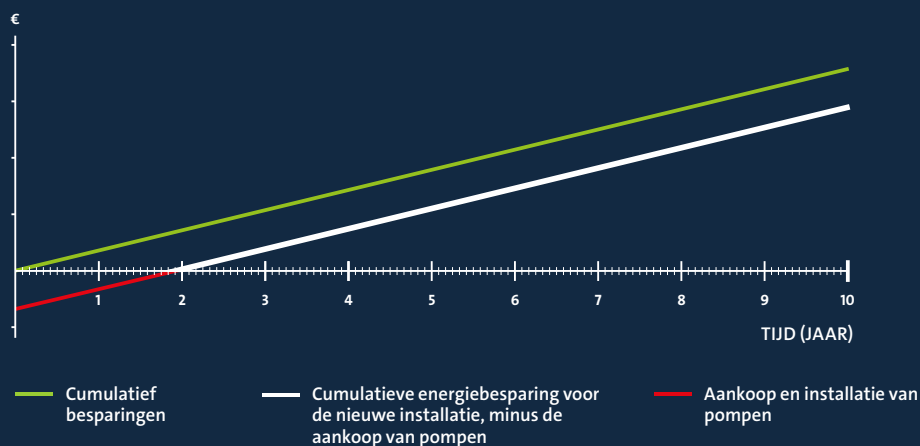
huidige pompen zijn te groot voor het werk dat ze doen. Waardoor ze nog inefficiënter zijn en elke dag veel energie verspillen.

## Innovatieve technologie kan u helpen uw energiekosten te verlagen

De pompensector heeft door de jaren heen enorme vooruitgang geboekt aangaande efficiëntie. Dit is gedeeltelijk te danken aan de intelligente pompen met motoren met variabele snelheid. Maar het is ook te

danken aan de geavanceerde besturings- en bewakingsoplossingen die vandaag de dag op de markt zijn.

De gemiddelde terugverdientijd voor projecten om pompinstallaties te optimaliseren is minder dan 24 maanden.



# Energiebalans

## Overzicht van potentiële energiebesparingen door analyse van uw faciliteiten

Dankzij de Grundfos energie-audit, krijgt u een overzicht van de kosten aangaande uw opgestelde pompen. De energie-audit stelt u in staat om beslissingen te nemen op basis van feitelijke gegevens over regel- en bewakingsoplossingen, vervanging van pompen, energieverbruik te verminderen en milieu effecten.

De geavanceerde energie-audit gebruikt werkelijke pompdata in termen van debiet, opvoerhoogte en motorverbruik (respectievelijk: Q, H en P1 of P2,), evenals leeftijd en bedrijfsuren van de pomp. De gegevens worden verzameld vanuit meetapparatuur, SCADA-systemen of meetapparatuur die specifiek voor deze doelen worden gebruikt, door middel van metingen.

## Potentiële besparingen van 30-50%

Een energie-audit is een analyse die wordt uitgevoerd door specialisten van Grundfos die het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot van uw pompen die momenteel in bedrijf zijn te berekenen. De analyse laat zien of er bespaard kan worden door over te stappen op energiezuinige Grundfos pomp(en), of door het besturingssysteem te verbeteren. U ontvangt een gedetailleerd rapport, inclusief een levenscycluskostenanalyse en aanbevelingen om uw huidige pompinstallatie te optimaliseren.

### Voordelen van een Grundfos energie-audit

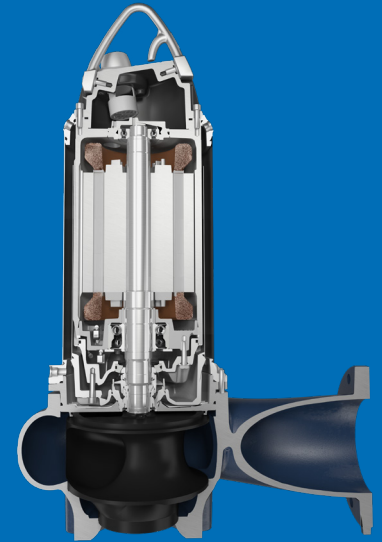
- De energie-audit stelt u in staat om het profiel van uw installatie te verbeteren en helpt u om uw energie- en waterverbruik te verminderen
- U weet hoeveel u momenteel uitgeeft aan uw pompinstallatie en hoe u kunt besparen in samenwerking met Grundfos

## Een kleine waterzuiveringsinstallatie in Portugal verlaagt haar energieverbruik met meer dan 27.000 kWh/jaar

In Castelo Branco heeft de vervanging van de bestaande pomp door een zeer efficiënte energiezuinige pomp geresulteerd in een jaarlijkse besparing van € 6.550. Bovendien was de terugverdientijd niet meer dan drie jaar.

### Wat de Grundfos pompen opleverden

- Een levenscycluskostenanalyse van de bestaande installatie
- Een gedetailleerd rapport met opties om de installatie te verbeteren
- 2 nieuwe SL1 pompen met anti-verstoppingstechnologie en de hoogste efficiëntie om aan de behoeften van de klant te voldoen



## Een Grundfos energie-audit bestaat uit een paar eenvoudige stappen

1

### Eerste ontmoeting met een adviseur

Tijdens deze bijeenkomst voeren we een pre-kwalificatie uit van uw installatie door de typen pompen die u gebruikt, uw toepassingen, debieten uw processen, de grootte, leeftijd van uw huidige pompen en andere relevante informatie. We krijgen een overzicht van gebieden die mogelijk niet optimaal functioneren en bepalen een eventuele volgende stap.

2

### Diagnostiek ter plaatse

We bezoeken uw bedrijf/instansie en maken een voorlopige lijst met prestatiegegevens en geïnstalleerde pompen. Dit stelt ons in staat om de gebieden te bepalen welke geoptimaliseerd moeten worden.

3

### Voorstel

Op basis van het eerste bezoek en het verzamelen van voorlopige gegevens wordt een schatting gemaakt. Tijdens het bezoek worden waarnemingen gedaan aan de pompinstallatie.

4

### Actie tot uitvoering

Er wordt een volledige energie-audit van uw volledige installatie of van slechts enkele pompen uitgevoerd. Er wordt een rapport opgesteld over mogelijke energie besparingen.

5

### Energieaudit

Na het indienen van de energie-audit rapport, heeft u de optie om de beste pompoplossing voor uw installatie te realiseren, of verder te gaan met een Pompaudit om nauwkeurigere metingen te krijgen.

6

### Beoordeling van energy consumptie

We bewaken onze diensten om ervoor te zorgen dat ze worden geleverd met service en optimale prestaties

# Energie-audit

## Potentiële besparingen identificeren in elke pompinstallatie

De energie-audit is een diagnostisch hulpmiddel ontwikkeld door Grundfos om overmatig energieverbruik bij pompinstallaties te identificeren. Vaak kan 30-50% energie worden bespaard door pompen te vervangen door nieuwe modellen met een hoog rendement. Maar we kijken ook naar andere oplossingen, zoals het veranderen van het besturingssysteem of het installeren van een communicatiesysteem.

Een energie-audit is gebaseerd op feitelijke metingen gedurende een bepaalde periode. Deze periode is lang genoeg om het belastingsprofiel van de pompinstallatie in kaart te brengen. Deze periode is afhankelijk van de toepassing en de specifieke

kenmerken van elke installatie.

Op basis van de metingen beoordeelt de audit de algehele efficiëntie van uw pompen en stelt verbeteringen voor om de prestaties te verbeteren. De voorstellen worden ondersteund door berekeningen, van de mogelijke besparingen, de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en de terugverdientijd. Een energie-audit kan ook storingen opsporen. Het is een uitstekend hulpmiddel om een goed overzicht te krijgen van de hele installatie.

## Grundfos energie-audit

### Gedetailleerde analyse, volledig rapport

Na een voorbereidend gesprek over de opgestelde pompen, het proces en andere relevante informatie, voeren we een volledige inspectie uit van uw installatie.

Tijdens de energie-audit zelf installeert een auditeur een energiemeter, een ultrasone debietmeter, digitale en analoge sensoren en een datalogger. De datalogger wordt gebruikt om gegevens te meten en op te slaan van alle instrumenten en sensoren. U ontvangt een rapport waarin de bestaande installatie wordt vergeleken met een aanbevolen alternatief. Tevens ontvangt u een overzicht aangaande de service, investeringskosten en de benodigde grafieken.

Tevens een overzicht betreffende de break-even point voor de investeringen.

#### Voordelen van een Grundfos energie-audit

- Aanzienlijke besparingen op bedrijfskosten
- Significante reducties in de ecologische voetafdruk van uw faciliteit en aanbevelingen voor besparingen in samenwerking met Grundfos

## Pools waterbedrijf verlaagt energieverbruik met 43% met oplossing voor drukbeheer

De Goleniów Water and Sewerage Utility (GWik) staat bekend om het implementeren van innovatieve oplossingen in haar vele werkgebieden. Duurzame ontwikkeling is een belangrijk onderdeel van haar strategie. Door het DDD-systeem te implementeren, dat werd voorgesteld na een Grundfos Energy Audit. Slaagde het bedrijf erin om het energieverbruik met meer dan 194.000 kWh te verlagen. Terwijl de druk aan de kant van de eindgebruiker werd gestabiliseerd, waardoor meer comfort werd gegarandeerd, ongeacht de huidige vraag, het tijdstip van de dag of het seizoen.



## Een Grundfos energie-audit bestaat uit een paar stappen

1

### Eerste ontmoeting met een consultant

We prekwificeren je locatie door de informatie die we ter plaatse of via een energie-audit hebben verkregen te bespreken.

2

### Diagnostiek ter plaatse

We bezoeken je bedrijf/instantie/gemaal en stellen een lijst op met prestatiegegevens van de geïnstalleerde pompen, waarbij we ons richten op gebieden die voor verbetering vatbaar zijn.

3

### Voorstel

De energie-audit wordt uitgevoerd door gegevens te registreren, die worden gebruikt om een belastingsprofiel te verkrijgen voor de pomp(en) die worden gecontroleerd.

4

### Advies voor implementatie

Je ontvangt een rapport met alle details over de auditresultaten en aanbevelingen. We zullen een afspraak met u maken om de verschillende beschikbare opties te bespreken en de oplossing die het beste bij uw instelling past.

5

### Geoptimaliseerde beoordelingsprocessen

Op basis van de gegevens van de Energy Audit kun je de beste oplossing voor jouw installatie kiezen.

6

### Monitoren en leren

We bewaken onze diensten om een optimale levering, soepele werking en bevredigende pompprestaties te garanderen.

# Transforming water, together

Digitale technologieën hebben eindeloze mogelijkheden gecreëerd om slimmer te werken, processen te optimaliseren en tijd en energie te besparen.

Vandaag de dag, geconfronteerd met dringende problemen op het gebied van klimaat en hulpbronnen, bevinden water- en afvalwaterbeheerbedrijven zich op een keerpunt. Ze moeten nieuwe oplossingen vinden, omdat de aanpak van gisteren niet langer volstaat om de uitdagingen van vandaag en morgen aan te gaan.

Wij helpen u te evolueren met duurzamere, intelligentere en geoptimaliseerde oplossingen voor waterbeheer - zonder ooit afbreuk te doen aan de betrouwbaarheid en uptime van de installatie. Met meer dan 20 jaar datagestuurde ontwikkeling begrijpen we connectiviteit, data en AI, en hoe we deze kunnen inzetten op een manier die aanzienlijke voordelen oplevert voor waterbeheerders.

## Wist je dat?



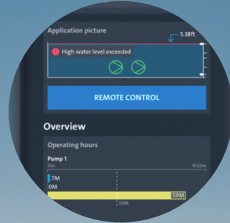
Vandaag de dag worden miljarden gegevens verzameld om onze wereld beter te begrijpen. Maar we besteden misschien te veel tijd en energie aan het verzamelen ervan en te weinig aan het omzetten ervan in waardevolle informatie. Slechts 1% van de gegevens die vandaag worden gecreëerd, wordt effectief gebruikt. Wat als uw bedrijfsgegevens uit verschillende bronnen zou kunnen gebruiken om preventie, prioritering en planning te verbeteren?

# Ontdek onze digitale oplossingen

De wereldwijde watersector ondergaat een digitale transformatie en gebruikt een reeks technologieën voor bewaking op afstand, activabeheer en preventieve analyse. Ontdek meer over onze digitale oplossingen voor waterdistributie en afvalwaterzuivering:



Demand Driven  
Distribution



Grundfos  
Connect



Grundfos Utility  
Analytics



Grundfos Machine  
Health

# Grundfos Demand Driven Distribution levert optimale druk aan uw hele netwerk

## De uitdaging

- Wilt u lekkage verminderen en energie besparen?
- Werkt uw netwerk op volle druk om aan de vraag van eindgebruikers te voldoen?
- Klagen uw eindgebruikers over te weinig druk aan de kraan?
- Varieert de vraag naar water in uw netwerk?
- Besteedt u te veel tijd aan het regelen van de netwerkdruk volgens het seizoen of de vraag naar water?







## De oplossing

Als u deze uitdagingen aangaat, kan Grundfos Demand Driven Distribution u helpen.

Gegevens zijn essentieel voor de efficiënte werking van elke installatie. Tegenwoordig is alles om ons heen digitaal en intelligent. De watersector vormt hierop geen uitzondering. Om u te helpen aan de eisen van de consument te voldoen, biedt Grundfos u de mogelijkheid om uw nieuwe of bestaande drukverhogingsset te upgraden met een extra functie: Grundfos Driven Distributie

Deze intelligente oplossing gebruikt druksensoren op kritieke punten om de werkelijke druk in uw netwerk te detecteren. Deze gegevens worden automatisch geanalyseerd door het pompstation, dat vervolgens de regelcurve optimaliseert om de juiste druk aan uw klanten te leveren wanneer ze die nodig hebben, waar ze zich ook in het netwerk bevinden.

## De voordelen

- Meer comfort dankzij stabiele druk op kritieke punten
- Energiebesparing dankzij een lagere gemiddelde druk
- Minder lekken dankzij lagere druk
- Stabiele druk = minder risico op leidingbreuk
- Minder tijd kwijt aan het regelen van de druk, zodat je je op andere taken kunt concentreren

Of u nu op zoek bent naar een nieuw DDD-systeem of uw bestaande drukverhogingsset wilt upgraden, de aanschaf van onze Grundfos Demand Driven Distribution oplossing is snel en eenvoudig. Vraag voor meer informatie uw Grundfos distributeur of bezoek [grundfos.nl](http://grundfos.nl)

# Grundfos Connect

## Breng zichtbaarheid en prestatiecontrole naar al uw waternetwerken eenvoudig en kosteneffectief

Ervoor zorgen dat al uw infrastructuren up-and-running zijn, kan tijdrovend en complex zijn. En traditionele oplossingen zoals SCADA-systemen kunnen moeilijk en duur zijn om te implementeren in uw huidige netwerken. Grundfos Connect biedt een nieuwe kosteneffectieve en veilige oplossing die door de gebruiker kan worden geïnstalleerd en gemakkelijk geïntegreerd kan worden in bestaande installaties.

Grundfos Connect biedt u continu bewaking op afstand en controle van al uw installaties vanaf elk apparaat/device, zodat u op tijd kunt handelen om dure storingen te voorkomen en de reistijd te verminderen. Ontvang real-time gegevens en kritieke informatie om de operationele efficiëntie te maximaliseren, het onderhoud te verbeteren en operationele kosten te verlagen.

## Belangrijkste voordelen



### 24/7 bewaking

Behoud uw gemoedsrust door altijd zicht te hebben op de prestaties van al uw bedrijfsmiddelen. Een online systeem waartoe u toegang hebt vanaf uw favoriete apparaat.



### Blijf op de hoogte

Meldingen maken u attent op mogelijke problemen, zodat u preventieve maatregelen kunt nemen en voorkomt dure serviceonderbrekingen en dure downtime en creëert veilige operationele prestaties.



### Afstandsbediening

Besteed minder tijd op de weg, verhoog de service, verhoog de beschikbaarheid en verlaag de onderhoudskosten door apparatuur op afstand te monitoren en te bewaken.



### Kosteneffectieve integratie

Voorkom installatie- en integratiehoofdpijn met cyberveilige zelfbedieningsconfiguratie die een begeleide workflow biedt voor alle acties.

# Neem de controle over al uw installaties vanaf elk apparaat

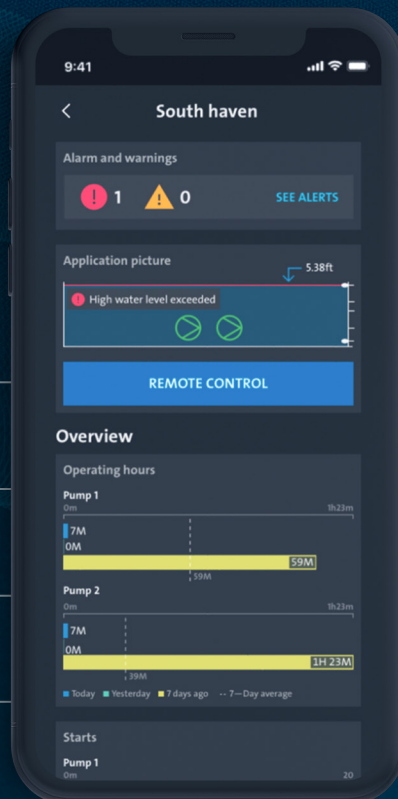
0123/WU/4014191-Brandbox

**Eenvoudig en veilig cloud gebaseerd**  
Cyberveilig en eenvoudig te integreren in uw bestaande systeem en activiteiten.

**Prestatieoverzicht van al uw installaties**  
Volledig en continu overzicht van de prestaties van uw installaties.

**Betrouwbare service en ondersteuning**  
Eenvoudige toegang tot de klantenservice en online handleidingen.

**Toegang tot gegevensbestanden**  
Optimaliseer de systeemprestaties op basis van historische gegevens.



**Monitor uw apparatuur voor waterinfrastructuur op één plek**

Eén platform om de status van al uw bedrijfsapparatuur vanaf elk apparaat te bekijken.

**Toegang op afstand tot installaties**

Monitor en bedien uw apparatuur voor waterinfrastructuur vanaf elke locatie en op elk moment.

**Optimaliseer uw bedrijfsefficiëntie**

Zekerheid van efficiëntere dagelijkse werking van uw waterinstallaties.

**Waarschuwingssysteem voor de beheerder**

Automatische waarschuwingen informeren u over ieder probleem binnen uw waterinfrastructuur.

## Toepassingen

- Drinkwaterbehandeling
- Overstromingsbeheersing
- Irrigatie
- Grondwateropname
- Wateroplossingen op zonne-energie
- Opname van oppervlaktewater
- Waterdistributie
- Afvalwaterzuivering
- Afvalwatertransport

# Grundfos Utility Analytics

## Optimaliseer uw activiteiten en planning

Met Grundfos Utility Analytics kunt u strategische beslissingen nemen en investeringen plannen op basis van analytische gegevens, vergelijkingen, levensduur van activa prognoses en schattingen van de levensduur van assets. En u kunt meer doen; bijvoorbeeld de levensduur van een asset voorspellen en anticiperen op het risico van stilstand.

Met Grundfos Utility Analytics kunt u:

- Operationele efficiëntie verbeteren
- Reparaties en vervangingen beter plannen
- Prioriteit geven aan acties op korte termijn
- Het gebruik van bronnen optimaliseren

Optimaliseer de prioritering en het beheer van uw bedrijfsmiddelen Grundfos Utility Analytics helpt u om uw bedrijfsmiddelen op korte en lange termijn te beheren met duidelijke kwantificering van storingen, kosten en risico's vermeden kosten en risico's, en een algeheel rendement op investering.

Uw besluitvorming en prioriteiten zijn gebaseerd op intelligente gegevens, zodat u altijd twee stappen voor bent. Bijvoorbeeld als het gaat om het voorspellen van drinkwater en gesprongen leidingen, kwel en overstorten in water, rioleringsnetwerken, overstorten in rioolssystemen, de prestaties van uw installatie en het opstellen van plannen voor inspectieplanning voor het vervangen van leidingen en riolering.

- CAPEX verlagen door uitgaven en levensduur te optimaliseren, apparaatkosten te verlagen en te focussen op de juiste investeringen
- OPEX verlagen door betere voorspelbaarheid van onderhoud en lagere onderhoudskosten
- Verbeter de kostenplanning

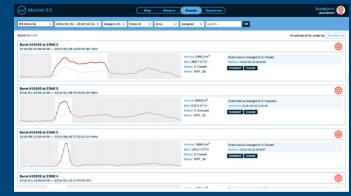
En partenariat avec

**baseform**



# Optimaliseer en verbeter uw leiding vervangingsplan

## Evenementen



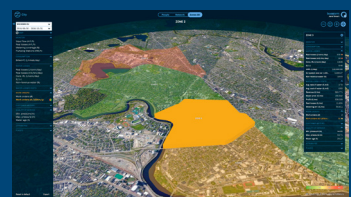
Een van de grootste problemen waarmee waternetwerk beheerders van waternetwerken zijn de stijgende kosten en het vervangen van leidingen op de lange termijn. Grundfos Utility Analytics lost dit probleem op, door u te helpen om bij het optimaliseren van uw budgetplanning en vervangingsplanning te optimaliseren.

## Inspectie

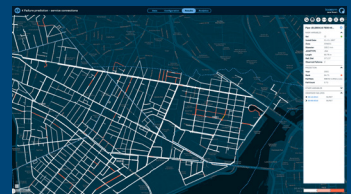


De software bewaakt uw netwerk en volgt de onderhoudsgegevens van de activa om te anticiperen op breuken, lekken en om de operator te informeren welke leiding waarschijnlijk als eerste zal breken. Het netwerkbeheersysteem geeft ook aan wanneer een breuk optreedt en in welke zone. Het projecteert ook de prestaties op korte en lange termijn, onderzoekt interventiemogelijkheden en stelt u in staat om infrastructuuruitgaven te plannen.

## Zones



## Voorspelling van fouten



### Gegevensanalyse : De beste aanpak voor verouderende netwerken, klimaatverandering, naleving en kapitaalinvesteringen

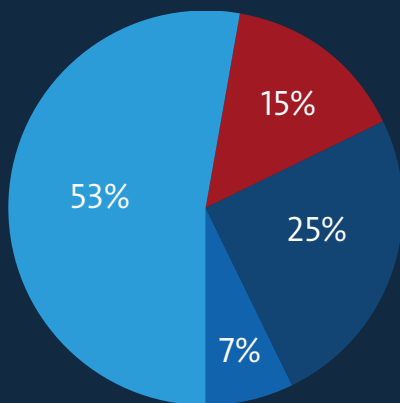
Grundfos Utility Analytics is beschikbaar als dynamische, op abonnementen gebaseerde software-as-a-service voor beheerders en is onderdeel van de Grundfos Digital Portfolio. Onze aanpak voor het leveren van oplossingen voor verouderende netwerken, klimaatverandering, naleving en kapitaalinvesteringen. Het is onderdeel van de Grundfos Digital Portfolio. Onze aanpak voor het leveren van toepassingspecifieke oplossingen die de manier waarop nutsbedrijven werken transformeren. oplossingen die gegevens omzetten in kennis en actie, waardoor de betrouwbaarheid toeneemt, eenvoud en voorspelbaarheid.

Grundfos Utility Analytics activeert gegevens van uw installatie en analyseert deze. De software opent een wereld van van verbeteringen en mogelijkheden die het vermogen van uw bedrijf om te bewaken drastisch verbeteren, diagnosticeren, voorspellen en plannen, met toepassingen in een kaart van uw hele distributie- en distributie- en rioolnetwerk.

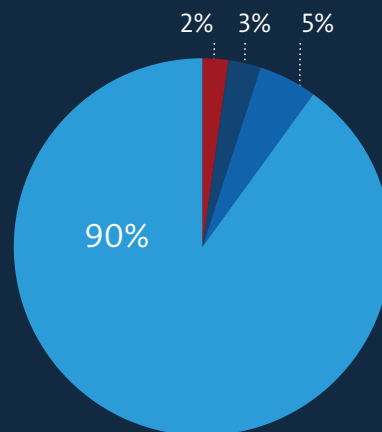
# Grundfos Machine Health Intelligent beheer

U wilt uw mechanische apparatuur beschermen tegen gevaren door problemen te voorkomen voordat ze gebeuren? Dankzij onze intelligente oplossingen is dat nu mogelijk. Het is bewezen dat door het implementeren van een bewakingsprogramma voor de gezondheid van

machines, 90% van de machines na verloop van tijd probleemloos zullen draaien, waardoor de stilstandtijd afneemt en minder stilstand, kostbare reparaties en duurdere reparaties voorkomen.



**Voor**  
Typisch beeld van een machinepark zonder preventief onderhoud



**Na**  
Resultaten na verloop van tijd, na optimalisatie van installaties en processen

Gebaseerd op ervaring en echte gegevens op locatie



# Ongeëvenaarde diagnostiek voor de machines in uw fabriek

Grundfos brengt kunstmatige intelligentie technologie in de wereld van onderhoud met een met een nieuwe generatie preventieve oplossingen.

Het platform luistert naar uw machines, analyseert gegevens in realtime en levert nauwkeurige diagnoses die intern gebruikt kunnen worden.



## Mechanische gegevens

Met de grootste database van machinetrillingsprofielen biedt Grundfos een zeer nauwkeurige diagnose voor uw mechanische installaties



## Algoritmen leren

Mechanische gegevens worden exploiteerbaar dankzij realtime informatie over passende reparaties en onderhoudspraktijken



## Betrouwbare klantenservice

Deskundige klantenadviseurs en trillingsanalisten bieden onmiddellijk hulp

**30%**

Lagere  
onderhoudskosten

**75%**

Minder  
storingen

**90%**

Lagere  
reparatiekosten

**45%**

Meer uptime

## Geavanceerde diagnostiek

Geavanceerde intelligente sensoren bewaken 24/7 uw meest kritische bedrijfsmiddelen. Onze oplossing waarschuwt u met een gedetailleerde analyse van storingen bij de allereerste eerste tekenen van een opkomend

probleem. De kleinste veranderingen in de gezondheidstoestand van een machine worden zorgvuldig bewaakt en in de vorm van directe informatie.



Intelligente draadloze sensoren worden geïnstalleerd op uw apparatuur, die trillingen registreren, temperatuur en andere gegevens om voortdurend de conditie van uw installatie te monitoren.



Algoritmen “kunstmatig intelligente” en de procesgegevens worden via mobiel of wifi naar de cloud opslag veilig online opgeslagen. Onze krachtige algoritmen bieden informatie over de gezondheidstoestand van uw machines.



Waarschuwingen en rapporten worden real-time naar u verzonden in het geval van detectie van een storing. De Grundfos web- en mobiele applicaties geven een diepgaand beeld van de machinegezondheid, problemen, en voorgesteld onderhoud.

## Transforming water, together dankzij Grundfos-oplossingen

Wij helpen u om duurzamere, slimmere en meer geoptimaliseerde waterbeheeroplossingen aan te bieden, zonder ooit de betrouwbaarheid in gevaar te brengen. Wij bieden een uitgebreid portfolio dat de gehele watercyclus bestrijkt en bieden u slimme pompen, apparaten en diensten die u nodig hebt om een revolutie teweeg te brengen in de watervoorziening, afvalwaterzuivering en wateropvang en irrigatie.