

Case | Ledningsnät

I samarbete med

baseform



Stort vattenbolag, Texas, USA

Undvik läckage, med en app som förutsäger rörfel

1 % av de främst prioriterade rören enligt programvaran för dataanalysering bestod av 24 % av de rörläckage som verkligen inträffade

Det kommunala vattenbolaget i Texas ville hitta ett sätt att kunna förutse vilka vattenrör som med störst sannolikhet riskerade att gå sönder. Det skulle kunna ge väsentliga fördelar avseende drift och underhåll, riskhantering och investeringsplanering. Man fick ett förslag om att göra ett blindtest med hjälp av en programvara för dataanalysering. Baserat på GIS-data och bolagets rörbrotthistorik från 2005 och framåt skulle man testa om programvaran kunde förutsäga vilka rör som med störst sannolikhet skulle ha orsakat läckage under de senaste två åren, genom att dölja den delen av datauppsättningen i testet. Appen som kan förutse mjukvarufel kan kompensera för dataluckor och inkonsekvent information, och använder därefter statistiska modeller, algoritmer och vattenföretagets dedikerade programvaruverktyg för att visa

resultatet och använda det för infrastrukturplanering (Infrastructure Asset Management, IAM). Några dagars arbete var allt som behövdes för att få fram resultatet:

Om bolaget hade bytt ut de främst prioriterade andelen rör enligt programvaran, skulle följande andel fel ha förhindrats:

Prioriterade rör bytta	1 % högst prioriterade	5 % högst prioriterade	50 % högst prioriterade
Förhindrade vattenläckor	24%	49%	92%

Exakt
Förutsägelse av nätfel

Lägre
TOTEX

Förbättrad
Planning & risk management

Välj rätt programvara för dataanalysering

Noggrann förutsägelse av fel kan förbättra hanteringen av vatten- och spillvattenrörssystem i urbana områden. Konventionella metoder för att utvärdera skicket hos vatten- och spillvattenledningar är ofta tids- och resurskrävande, och dessutom kostsamma och oprecisa, eller både kostsamma och oprecisa. Noggrann utvärdering av stadsnätets skick är avgörande för att kunna optimera investeringar och underhållsplaner. Men hur utvärderar man vilken programvara som har högst förutsägbarhet? Många programvaruleverantörer presenterar lösningar som påstås ha hög förutsägbarhet. Vattenbolaget i Texas valde vår lösning bland flera konkurrerande alternativ, baserat på de enastående och entydigt bevisade förutsägningarna.

Programvaran – med komponenter för övervakning och drift till diagnostik och långsiktig planering – innebär att den här typen av analys på ett naturligt sätt integrerar, till exempel, operativ händelse-detektering och förebyggande hantering av odebiterbart vatten, vilket leder till förstärkt validering av arbetsorder och rörbrotthistorik, förbättrad förutsägbarhet för underhållsplanering och prioriterad vägledning för aktiv läckagedetektering.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Resultat:

- Möjlighet att beräkna förhållandet mellan andel ersatta rör och förhindrade fel, på årsbasis
- Granskningsbara kriterier för att upprätta en långsiktig underhållsplan (eller förbättrad prioriteringsförmåga inom tillgångsförvaltning)
- Kvantifierad sannolikhet för fel (sannolika fel, antagen rörläckage eller antal läckage per rör för valt år)

Grundfos Utility Analytics

Grundfos har inlett ett strategiskt samarbete med Baseform, för att leverera pålitliga digitala tjänster till vatten och avloppsanläggningar. Grundfos fortsätter att utveckla innovativa lösningar för att kunna tjäna den digitala vattenmarknaden genom att erbjuda Grundfos Utility Analytics, en toppmodern teknik för tillgångsförvaltning baserad på AI och maskininläring, i samarbete med Baseform.

Läs mer på www.grundfos.se

GRUNDFOS AB
 Box 333 Lunnagårdsgatan 6
 431 24 Mölndal Sweden
 Tel: (+46) 771 32 23 00
 Email: info-se@grundfos.com
www.grundfos.se