

Projekt
Investering
Tommy Giertz

Styrelsen för Stockholm Vatten VA AB

Projekt DDS – Digital demo Stockholm, Water Leakage - Inriktningsbeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att godkänna inriktningen för projektet och bevilja 0,3 Mkr för fortsatt utredning för projektet
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram

Krister Schultz
Verkställande direktör

Johan Wallberg
Avdelningschef
Projekt

Sammanfattning

Kommunstyrelsen har tagit initiativ till projektet Digital Demo Stockholm. Stockholm Vatten föreslås medverka genom projektet Water Leakage (arbetsnamn). Projektet syftar till att upprätta en plattform där flöde, tryck och temperatur mäts högupplöst och kontinuerligt. Via ett öppet gränssnitt kommer data sedan göras tillgänglig för forskning och utveckling. Förväntade resultat är t.ex. logaritmer för läckageanalys och applikationer för tidiga varningssystem som t.ex. kan informera allmänheten om förändringar i vattenleveransen. Projektet omfattar också en analys vad gäller lönsamheten i att aktivt söka minska läckaget från vattenledningsnätet.

Mål för detta förslag är:

- Placera sensorer på ledningsnätet.
- Mäta flöde, tryck och temperatur högupplöst.
- Göra det möjligt att enkelt prova andra sensorer och kommunikationsvägar.
- Koppla sensorer till enkelt datainsamlingssystem
- Strömma data från insamlingssystemet till extern forskning.
- Strömma data från insamlingssystemet till externa applikationsutvecklare.
- Samarbeta med näringsliv och universitet.

Bakgrund

Staden har tillsammans med KTH, Ericsson och ett antal aktörer inom näringslivet tagit initiativ till projektet Digital Demo Stockholm. Genom ett antal arbetsmöten har projektet Water Leakage formats. Projektet kommer att vara en plattform för forskning kring vattenläckage och informationssystem till allmänheten.

Den totala investeringsutgiften för projektet uppskattas till 10 Mkr.

ÄRENDET

Stockholm Vatten föreslås medverka i Digital Demo Stockholm genom projektet Water Leakage (arbetsnamn). Projektet syftar till att för forsknings och innovationsändamål upprätta en plattform där flöde, tryck och temperatur mäts högupplöst och kontinuerligt. Med dessa parametrar och kunskap om ledningsnätets utformning går det att följa utvecklingen av läckor som uppstår i ett område. Redan idag går det att nattetid, då vattenförbrukningen är mycket låg, enkelt jämföra förbrukningen natt för natt och se trendförändringar. Det är dock svårt med dessa enkla system, att närmare lokalisera själva läckan.

Sex stycken flödessensorer kommer att placeras på ledningsnätet. I samband med detta görs föreberedelser för att även enkelt kunna prova andra enklare och billigare sensorer. Flödessensorerna kopplas via fibernätet till en server där mätvärden lagras. Via servern skickas data också till ett öppet gränssnitt. Det öppna gränssnittet möjliggör för KTH och andra intressenter använda data för forskning och utveckling. Förväntade innovationer är logaritmer och programvara som bättre kan förutse förändringar i vattendistributionen, och kanske även lokalisera var förändringar som exempelvis läckor är belägna. Ytterligare en dimension är att applikationer kan tas fram för att informera allmänheten om att ett läckage har inträffat eller möjligtvis kommer att inträffa.

Idag finns en förlust mellan producerad mängd vatten och försold mängd vatten på ca 18%. I en växande stad är det viktigt att effektivisera vattenleveransen. Nyttan för Stockholm Vatten med detta projekt är att hitta metoder för att kunna hantera läckage effektivare. I tidigare resonemang har det inte varit lönsamt att aktivt söka läckor då marginalkostnaden för att producera mer vatten har varit låg jämfört med att söka och reparera läckande ledningar. Nu omprövas dessa argument då vi närmar oss produktionskapaciteten vid vattenverken och transportkapaciteten i ledningsnätet. Projektet omfattar därför även en övergripande nyttoanalys vad gäller aktiv läcksökning, men även effektiviteten i att som i Water Leakage projektet områdesvis bevaka flödet.

Projektet kommer att inledas med en förstudie under år 2017 där samarbetet med externa intressenter utvecklas. Vidare kommer lösningar för mätningar och datainsamling att beskrivas detaljerat och en noggrannare kalkyl tas fram. Projektet är i dagsläget kalkylerat till totalt 10 Mkr.

Tidplan

2017	Förstudie
2017	Genomförandebeslut
2017-2018	Byggande av mätpunkter, starta server, sprida data
2018	Arbete på forskningsinstitutioner

Projektet är viktigt för att visa möjligheterna med att effektivt möta brister i vattenleveransen i en växande stad. Genom att göra data tillgängligt för forskning och utveckling, kan servicenivån till medborgarna öka. Vi möjliggör även för företag som idag inte arbetar inom teknikområdet att enkelt få tillgång till data för att utveckla nya tankar och idéer. Delen ekonomisk analys ger bolaget vägledning inför framtiden i vilka arbetsmetoder som bidrar till att effektivt minska utläckaget vid distribution av dricksvatten.

SLUT