

SPECIAL REPORT

Nytt forskningsprojekt om prediktivt underhåll



Foto: Rasmus G Höglund

Ett fungerande underhållsarbete är avgörande för att samhällets infrastruktur ska fungera. Tänk om man kunde förutse var och när olika åtgärder behöver sättas in, så att resurserna kan tas till vara på bästa sätt? Nu genomför Infracontrol ett forskningsprojekt i samarbete med Viktoria Swedish ICT som syftar till att se hur all den information som finns samlad i Infracontrol Online kan användas. Projektet kallas "Prediktivt underhåll" och medfinansieras av Västra Götalandsregionen.

Cristofer Englund, Forskningsledare och forskare på Viktoria Swedish ICT, kommer att vara ansvarig för arbetet avseende prediktionsanalys och modellering:

- Syftet med projektet är att ta reda på hur historiska data kan användas för att effektivisera, kvalitetssäkra och minska kostnaderna för drift och underhåll. Infracontrols molntjänst genererar en stor mängd data i form av information från drift- och underhållsverksamhet. Baserat på denna information vill vi med hjälp av prediktionsanalys och visualisering ta fram funktioner och verktyg som kan indikera var störningar är på väg att uppstå.

Initiativ för att optimera underhållsinsatserna

Molntjänsten Infracontrol Online används idag av bl.a. Trafikverket samt ett 40-tal svenska kommuner för att övervaka, styra och hantera information som rör samhällets infrastruktur. Tjänsten samlar information från tekniska installationer i form av driftlarm och mätvärden, samt information från invånarna i form av felanmälningar. Informationen används dels för att i realtid åtgärda problem, dels för uppföljning och analys.

Underhåll kan delas in i två kategorier, avhjälpande eller förebyggande. Avhjälpande underhåll är kostsamt eftersom funktionen hos systemet då ofta är nedsatt. Förebyggande underhåll görs för att fel inte ska inträffa, men eftersom detaljer som byts ut kan vara fullt fungerande, är detta underhåll kostsamt och ineffektivt.

Ett system som kan förutsäga var problem kan komma att uppstå kan ge värdefull information för att planera och optimera underhållsinsatserna på ett bättre sätt. Det är en funktion som Johan Höglund, VD på Infracontrol, ser som nödvändig i framtiden, eftersom underhållsbehovet ständigt ökar men resurserna är begränsade:

- *Vi arbetar alltid mycket nära våra kunder, bland annat inom vårt Infracontrol Community, och utvecklar den funktionalitet som användarna efterfrågar. Men ibland måste vi även ta initiativet och förutse vilka behov som kommer att finnas. Det här projektet baseras på en dialog som vi haft med kunder som efterfrågat funktioner för prediktiv dataanalys.*

Nödvändigt kunskapsbyggande

Projektet genomförs tillsammans med forskare från Viktoria Swedish ICT som kommer att hjälpa till med uppbyggnad av ett nytt kompetensområde inom prediktivt underhåll. Det kan sedan ligga till grund för ny proaktiv funktionalitet med syfte att förhindra störningar.

Cristofer Englund på Viktoria Swedish ICT säger att det finns ett behov av mer kunskap inom området:

- *För att realisera detta behövs kunskap om hur både data och insamlingsystem är uppbyggda. Denna kunskap kombinerad med avancerad data mining skapar nödvändiga grundförutsättningar för att genomföra detta projekt. Projektet kommer ta fram modeller över hur systemet beter sig vid normaldrift och som vidare även kommer kunna prediktera avvikelser.*

Han säger att utmaningen ligger att extrahera data med sådan kvalitet att den kan användas för att kunna bygga pålitliga modeller, felaktig data kan skapa modeller som genererar falska varningar om avvikelser.

Västra Götalandsregionen stödjer projektet

Under 2013 har små och medelstora företag i Västra Götaland möjlighet att få extra stöd för forskning och utveckling genom så kallade FoU-kort. Stödet ges till projekt och utvecklingsinsatser som bland annat ska stärka företagets internationella konkurrenskraft och bidra till en mer energieffektiv produktion och konsumtion.

Programmet Forskning och utveckling i små och medelstora företag ägs och drivs av Västra Götalandsregionen och har de övergripande målen att stärka små och medelstora företags möjligheter att konkurrera på globala marknader, bidra till hållbar tillväxt och skapa nya arbetstillfällen samt bidra till en mer energieffektiv produktion och konsumtion.

Infracontrol har tilldelats stöd inom det s.k. "FoU-kort Avancerat" som ger stöd till forskningsprojekt som ska hjälpa företag att ta fram ny vetenskaplig kunskap och kompetens för att utveckla tjänster, varor och processer. Resultatet ska ge tydliga konkurrensfördelar till exempel i form av utveckling av ny kunskap, förbättrad pris/prestanda i förhållande till konkurrenter eller stärkta immateriella tillgångar.

Vill du veta mer?

Kontakta Johan Höglund, VD, 031 – 333 27 01, johan.hoglund@infracontrol.com