



CHALMERS

Kandidatarbete

Examenskod ACEX10



Hur bra är sensorer för att övervaka produktionen av dricksvatten?

Vattenverkens uppgift är att förse oss alla med säkert dricksvatten av hög kvalitet. För att mäta avskiljningen av föroreningar on-line använder vattenverken sensorer. I detta projekt utvärderas kvaliteten och tillförlitligheten på data från sensorer och jämförs med kemiska mätningar.

Moderna vattenverk använder allt fler sorters sensorer för att övervaka reningen av dricksvatten. Detta möjliggör övervakning i realtid och kräver förhållandevis små arbetsinsatser. Det är dock inte känt ifall sensorerna ger en fullständig och rättvisande bild av vattenkvaliteten. Kompletterande konventionella kemiska mätningar kan behövas för att ge en fullständig bild av hur väl vattenverkets reningssteg fungerar och därmed garantera ett säkert dricksvatten.

I detta projekt används data från Kungälvs nya vattenverk för att utvärdera sensorer. Där har både kemiska mätningar och övervakning med sensorer skett parallellt. Data därifrån ger därför ett unikt material för att avgöra hur väl sensorer kan spåra förändringar i vattenkvalitet vid vattenverket. Projektets mål är att ge rekommendationer för framtida övervakning av dricksvattenproduktion. Arbetet sker genom statistiska metoder och modeller i Matlab och / eller R.

Målgrupp

Bred målgrupp:
Samhällsbyggnadsteknik,
Kemiteknik, Kemiteknik med
fysik m.fl.

Grupstorlek

3-6

Speciella förkunskaper

Matlab eller R

Förslag från

Andrew Holmes
andrew.holmes@kungalv.se

Handledare

Kate Murphy
murphyk@chalmers.se
031 772 1936

Examinator

Frank Persson
frank.persson@chalmers.se
031 772 2160

Kan projektet dubbleras?

Nej