

Mikrodatorer med sensorer skapar nya möjligheter att följa energianvändningen i byggnader!

Publicerad: 2017-11-24

I november deltog Energikontor Sydost och Mikael Nyman, energi- och klimatrådgivare från Västerviks kommun på ett internationellt erfarenhetsutbyte inom projektet Empower. Resan gick till Rennes och Lorient i Bretagne, Frankrike. Studiebesöket handlade om smarta system för att mäta energi- och vattenförbrukning i realtid.

Miljöförvaltningen i den franska kommunen Lorient visade upp två alternativ för att trådlöst och billigt kunna följa utvecklingen i byggnader. Först besökte vi byn Saint-Sulpice-la Foret en bit utanför Rennes. När byn gick med i **borgmästaravtalet** innebar det att de bara har några år på sig att sänka energiförbrukningen i sina byggnader med 20%. Samtidigt var deras resurser för att renovera byggnaderna små. De sökte därför efter mer kostnadseffektiva lösningar för att spara energi.

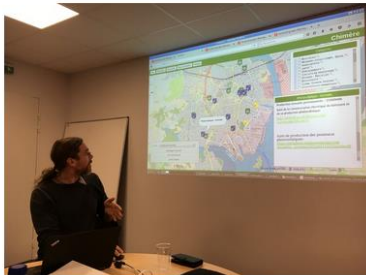
Nytt mätsystem med mikrodatorer

De började med att optimera styrningen av systemen i byggnaden. Genom ett samarbete med Wi6Labs installerade de ett trådlöst mätsystem för att kunna övervaka och förutse behov av förändringar i driften. I praktiken innebär det att mikrodatorer med sensorer har placerats ut i de aktuella byggnaderna och i vattenledningar. Två antenner samlar in data från sensorerna. Systemet kan sedan övervakas via dator och mobil. För att göra det enkelt och pedagogiskt för driftspersonal och lärare som arbetar i byggnaderna har det också varit viktigt hur mätdata presenteras. "Det är viktigt att personalen förstår vad informationen betyder och hur drift och beteende kan påverka vår totala energianvändning. Alla är ju inte energier experter." säger borgmästare Yann Huaumé. Tack vare det nya mätsystemet sparar de 20% på energiförbrukningen. Det innebär i sin tur att de kan investera i fler åtgärder för energieffektivisering.

Övervakning med Raspberry Pi

I Lorient har miljöförvaltningen också valt att satsa på trådlös övervakning av några byggnader. Skillnaden är att de inte valt att anlita något företag för att bygga upp mätsystemet. Istället använder de själva programvaror från "open sources" och mikrodatorer i form av Raspberry Pi för att följa utvecklingen i byggnaderna. Under studiebesöket fick vi därför prova att programmera i Linux för att via en Raspberry Pi med temperatursensor mäta temperaturer. I Lorient har de en webbkarta där ett lager visar byggnader med energiinstallationer. Du kan till exempel gå in och se hur mycket solcellsanläggningar på sådana byggnader producerar i realtid och tidigare mätningar. Det är möjligt tack vare deras användning av Raspberry Pi. En intressant del av studiebesöket var också en diskussion om vilken potential som finns med den nya tekniken och vilka behov den ska användas till.

Vad skulle du vilja använda tekniken till? Det finns många möjligheter...



Visning av webb där mätdata för enskilda byggnader presenteras. Presentation för hur den trådlösa tekniken fungerar.



Roger Gunnarsson, Energikontor Sydost, tittar på solcellsdriven mikrodator med sensor. Th: Ulrich Rousseau (Wi6Labs) håller fram en mikrodator. Foto: Mikael Nyman

För mer information om studiebesöket, kontakta [Lena Eckerberg](#)
Läs mer om projektet [Empower](#).

Nyheter/Arkiv

2018

MARS 2018

FEBRUARI 2018

JANUARI 2018

2017

2016

2015

2014

[Hela nyhetsarkivet](#)