

Trumman och Vattenpasset styrs av Ecopilot

Naturskyddsföreningen har under 2014 genom Energieffektiviseringsfonden stödfinansierat ett energibesparingsprojekt för AMF Fastigheter.

Programvaran Ecopilot är ny på marknaden, vilket har gjort detta projekt till ett testprojekt som kommer att utvärderas på tre punkter: energieffektivitet; underlättande av fastighetsteknikernas arbete; respektive förbättrat inomhusklimat.

AMF Fastigheter är ett fastighetsbolag med knappt 40 fastigheter i Stockholm och Sundbyberg. Bolaget äger, utvecklar och förvaltar kontor och handelsplatser varav merparten ligger i Stockholms stadskärna.

Fastigheten Trumman 2 i Stockholm består av en nybyggd del och två äldre kulturhistoriskt intressanta byggnader. Här tillverkade Luth och Roséns Elektriska aktiebolag mekaniska och elektriska maskiner fram till mitten av 1960-talet. Den moderna delen utgörs av en byggnad uppförd 1990-1991.

Vid korsningen av Rosenlundsgatan och Magnus Ladulåsgatan i Stockholm ligger fastigheten Vattenpasset 11, som består av både en nybyggd och en äldre byggnad. Den äldre delen byggdes cirka 1917 och är ett kulturhistoriskt intressant före detta industri- och hantverkshus. Den moderna delen utgörs av byggnader som uppfördes 1990-1991.

Idag använder Trumman och Vattenpasset, som ägs och förvaltas av AMF Fastigheter, ca 3 200 MWh per år för el och fjärrvärme. Byggnaderna har enskilda värmeundercentraler, med en gemensam kylundercentral där produktionskällan är en kylmaskin. För att få en energieffektiv drift av ventilation-, värme- och kylsystem krävs intelligenta och lätthanterliga styrsystem, varför man nu testar Ecopilot. AMF testar för första gången styrapplikationen i en kombination där fyra byggnader, två värmeundercentraler och en kylundercentral effektivt ska optimera driften på totalt 37 000 kvadratmeter tempererad area. Den nya styrapplikationen bedöms kunna ge en energibesparing om totalt 28 %.

Styrapplikationen Ecopilot är en programvara som hjälper teknikerna att samla in och illustrera data och information om byggnadens energianvändning och inomhusklimat. Trådlösa rumsgivare mäter inomhustemperatur och luftfuktighet. Programvaran beräknar energibalansen och nyttjar den termiska lagringskapaciteten i byggnaden (likt en termos) för att säkerställa att alla system arbetar tillsammans, vilket gör att man lättare kan upptäcka systemfel i byggnaden. Ecopiloten beräknar framledningstemperaturer med hjälp av temperaturgivarna, utetemp, väderprognos, tid på dygnet och inställbara parametrar. Denna signal skickas till fastighetens befintliga reglersystem som förskjuter det traditionella börvärdet som annars endast hade reglerats mot en utomhustemperatur.

I kombination med byggnadsspecifika åtgärdsplaner hoppas man att den nya styrapplikationen kommer att minska energianvändningen och därmed minska byggnadernas miljöbelastning. Samtidigt förväntas systemet underlätta teknikernas arbete och göra optimeringen av ventilations-, värme- och kylsystem lättare att förstå. Förhoppningsvis kommer utfallet av det här testprojektet att leda till att fler av AMF Fastigheters byggnader installerar en Ecopilot och på så sätt minskar sin belastning på miljön.



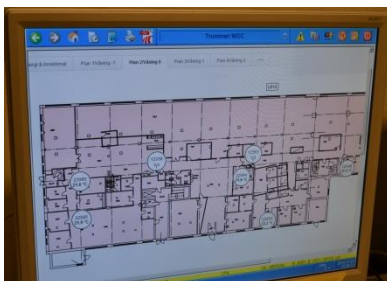
Figur 1. Trådlösa rumsgivare.



Figur 2 visar Vattenpasset 11 och Trumman 2.



Figur 2. Vattenpasset 11.



Figur 4: Översikt temperaturgivare på ett våningsplan.



Figur 5: Systemets huvudenhet kallad WDC. (webb-data-central).



Figur 3. Skärmbild över styrapplikationen, ECO-pilot.