



# Fastighetsautomation

## Cybersäkerhet inom fastighetsautomation

Fastighetsautomation handlar om att i fastigheter styra, reglera och övervaka olika tekniska installationer och system för bland annat värme, ventilation, kyla, luftkonditionering, belysning och solskydd. Dessa system kan betraktas som en delmängd av det MSB benämner industriella informations- och styrsystem.

### Egenskaper

Det finns en trend att i ökad omfattning koppla system för fastighetsautomation till administrativa nätverk och system för att ta ut olika slags data (ex uppgifter om energiförbrukning). Det finns även en ökad efterfrågan att göra styrningen centraliserad samt tillgänglig på distans. Några andra egenskaper som dessa system har är att de ofta har en lång livscykel och begränsad möjlighet till uppdatering. I ökad omfattning använder de standardkomponenter.

Dessa system installeras i många fall under olika tidpunkter och av olika leverantörer, de skapar således en komplex miljö. I de fall ägare, förvaltare och användare ofta byts och inte tillhör samma organisation skapas ytterligare en komplexitet.

Egenskaperna och trenden med ökad uppkoppling bidrar till att system för fastighetsautomation blir allt mer exponerade för traditionella it-säkerhetshot. Detta samtidigt som felaktig eller utebliven funktion kan innebära stora konsekvenser för den verksamhet som är beroende av fastigheten.

### Ett första steg

Ett första steg är att medvetandegöra organisationen om problemet och genomföra grundläggande it-säkerhetsutbildning av personal som förvaltar, upphandlar, installerar och underhåller systemen.

För ett fortsatt systematiskt arbete kan MSBs *”Vägledning till ökad säkerhet i industriella informations- och styrsystem”* användas. Den innehåller 17 grundläggande rekommendationer vilka alla är relevanta för fastighetsautomation. Ett urval presenteras nedan.

**Byggnadsautomation och fastighetsstyrning** – Begrepp som används parallellt med fastighetsautomation.

**Building Automation och Energy Management Systems** – Den engelska översättningen av fastighetsautomation är *Building Automation*. I många sammanhang används även det närliggande begreppet *Energy Management Systems* vilket avser system för att effektivisera energianvändningen.

**Energieffektivisering** - Drivkraften för de senaste årens utveckling mot mer integrerade system för styrning av fastigheter har framför allt varit energieffektivisering.

**HVAC** - Som ett samlingsbegrepp för funktionerna värme, ventilation och luftkonditionering används ofta den engelska förkortningen *HVAC (Heat, Ventilation and Air Conditioning)*.

**Säkerhetssystem** - System för inpassering och andra funktioner som handlar om tillträde till en fastighet räknas inte alltid in i begreppet fastighetsautomation utan betecknas som säkerhetssystem.

### **Arbeta med en säkerhetsarkitektur**

Genom att använda en inom organisationen etablerad arkitektur blir kravställning vid upphandling och hanterandet av eventuella avsteg lättare. I arkitekturen kan det bland annat vara intressant att beakta hur nätverken är uppbyggda, vilka övergångar som finns mellan dem samt vilken information som hanteras i dem.

### **Inkludera säkerhetskrav i all planering och upphandling**

I samband med upphandling finns möjlighet att ställa bra krav på funktionalitet och förväntad support från leverantörer.

Kravställning kan även innebära krav på att viss funktionalitet inte ska finnas eller kunna stängas av.

### **Genomför regelbundet riskanalyser**

För att på ett systematiskt sätt värdera de risker som finns – delvis men inte uteslutande beskrivna i detta faktablad – rekommenderas att regelbundet genomföra riskanalyser.

### **Säkerställ en systematisk förändringshantering**

Då fastighetsautomationssystemen utgör en komplex miljö - i synnerhet om de samexisterar tillsammans med administrativa eller processnära system – rekommenderas en systematisk förändringshantering för att få medvetenhet om hur miljön utvecklas vilket t ex kan förenkla felsökning.

### **Kontrollera regelbundet att endast säkra och relevanta anslutningar existerar**

Externa anslutningar kan i många lägen fylla tillgänglighetsbehov och skapa arbetseffektivitet. Det är dock viktigt att känna till vilka anslutningar som finns samt de svagheter som tillkommer med dessa. Beakta särskilt hur åtkomst sker via Internet samt styrkan på lösenord/autentisering.

### **Härda och uppgradera i samverkan med systemleverantörer**

System (inklusive operativsystem) inom fastighetsautomation som inte är uppgraderade kan vara sårbara. Systemen bör därför uppgraderas. Detta sker lämpligen tillsammans med leverantören och under klargjorda ansvarsförhållanden. Metoder för härdning kan vara antiviruslösningar, vitlistningsprogram eller att stänga av funktionalitet som inte är relevant.

### **Vägledning**

MSBs "Vägledning till ökad säkerhet i industriella informations- och styrsystem" innehåller 17 grundläggande rekommendationer för att öka säkerheten. System för fastighetsautomation kan betraktas som en delmängd av industriella informations- och styrsystem.

MSBs vägledning går kostnadsfritt beställa eller ladda ner på:

[www.msb.se/scada](http://www.msb.se/scada)

### **Kontakt**

Anders Östgaard  
Programmet för ökad säkerhet i industriella informations- och styrsystem  
[anders.ostgaard@msb.se](mailto:anders.ostgaard@msb.se)  
010 - 240 43 24

[scada@msb.se](mailto:scada@msb.se)

---

## **Kontakta Myndigheten för samhällsskydd och beredskap**

651 81 Karlstad

Publ.nr: MSB942 – december 2015

Tfn: 0771-240 240

Fax: 010-240 56 25

[registrator@msb.se](mailto:registrator@msb.se)

[www.msb.se](http://www.msb.se)