

Smart styrning av belysning och ventilation med passersystem och larm

Automatiserad drift som ökar säkerhet, komfort och energieffektivitet i moderna fastigheter

Introduktion

Moderna fastigheter kräver integrerade och intelligenta system för att uppnå hög säkerhet, god komfort och låg energianvändning.

Genom fastighetsautomation (BMS – Building Management System) samverkar belysning, ventilation, passersystem och larm i en gemensam plattform.

Vad innebär detta i praktiken?

- Lokaler aktiveras automatiskt vid användning
- System anpassas efter verklig närvaro
- Drift optimeras kontinuerligt
- Minskad manuell hantering och färre fel

BMS – systemets centrala nav

BMS fungerar som byggnadens hjärna och samordnar alla tekniska system.

Passersystem och larm skickar signaler (triggers), medan BMS hanterar logik, prioriteringar och optimering.

Fördelar

- Ökad trygghet och säkerhet
- Energieffektiv drift
- Lägre driftkostnader
- Förbättrad arbetsmiljö
- Framtidssäker och skalbar lösning

Typiska användningsområden

- Kontor
- Skolor
- Sjukhus
- Handelsfastigheter
- Industri och lager
- Offentliga byggnader

Scenario – dynamisk drift

Första person passerar → belysning tänds och ventilation startar.

Under dagen optimeras system baserat på närvaro, CO₂ och temperatur.

Sista person lämnar → belysning släcks och ventilation går ner i sparläge.

Säkerhetsintegration

- Belysning aktiveras vid larm
- Integration med kameraövervakning
- Zonbaserad aktivering
- Stöd för insatspersonal

Energieffektivisering och optimering

- Behovsstyrning istället för tidsstyrning
- Användning av realtidsdata
- Integration med sensorer (CO₂, temperatur, närvaro)
- Möjlighet till analys och uppföljning

Teknisk arkitektur

- Passersystem → triggersignal
- Larm → säkerhetssignal
- BMS → logik och styrning
- Belysning/ventilation → utförande system

Standarder och öppna system

Moderna lösningar baseras ofta på öppna protokoll som BACnet och KNX.

Detta möjliggör integration mellan olika fabrikat och framtida utbyggnad.

Lagkrav och riktlinjer

Fastighetsautomation blir allt viktigare i takt med ökade krav på energieffektivitet.

I Sverige finns krav på styrning och övervakning i större byggnader enligt Boverkets riktlinjer.

Implementering

- Analys av fastighet och behov
- Zonindelning och funktionsdefinition
- Integration mellan system
- Test och verifiering
- Driftsättning och uppföljning

Utmaningar

- Felaktig personräkning
- Systemintegration mellan olika leverantörer
- Konflikter mellan automatik och manuella ingrepp

Varför välja en integrerad lösning?

- Automatiserad och optimerad drift
- Lägre energikostnader
- Ökad livslängd på installationer
- Bättre kontroll och uppföljning

Slutsats

Fastighetsautomation skapar intelligenta byggnader som anpassar sig efter användning.

Genom att integrera belysning, ventilation, passersystem och larm uppnås en optimal balans mellan säkerhet, komfort och energieffektivitet.