

Tillsammans är bäst: så går det till att samordna fastigheters installations-tekniska system

Det är hög tid att samordna de olika installationstekniska systemen inom fastigheterna. Förbättrad styrning borgar för energieffektiva byggnader med gott inomhusklimat. Optimering måste ske av såväl de olika delsystemen som på en övergripande nivå. För detta krävs ökad kompetens hos byggbolagen och förbättrad projektkommunikation. Enligt denna forskningsrapport hör också god planering, så att installationerna slipper att hastas fram i bygget slutskede, till framgångsfaktorerna.

Samordning mellan system förbättrar funktion

De system som styr värme, kyla, ventilation och tappvarmvatten i fastigheterna är idag ofta dåligt optimerade. Detta

gäller de enskilda delsystemen och, inte minst, hur de samverkar. Även injusteringen kan vara bristfällig. Med delsystem som ofta kommer från olika leverantörer och som i allt väsentligt "lever ett eget liv" blir den övergripande fastighetsstyrningen inte

optimal. Ökad samordning mellan de olika installationstekniska systemen är ett sätt att förbättra totalfunktionen.

Minskad energianvändning och bättre komfort

Enligt denna rapport, som forskare vid RISE skrivit, finns mycket att tjäna på sådan samordning. Utöver sänkt energianvändning hör ökad komfort för dem som bor och verkar i huset till vinsterna.

Målsättningen med detta projekt har varit att kartlägga var samordningen av systemen brister och varför det blir så. I slutrapporten föreslås förbättringsåtgärder samtidigt som goda exempel på hur det kan gå till redovisas.



Viktiga resultat

- De system som styr värme, kyla, ventilation och tappvarmvatten i fastigheter är idag inte alltid optimerade var för sig och i än mindre utsträckning trimmade för att verka tillsammans som en helhet.
- Genom att förbättra samordningen mellan byggnaders olika tekniska delsystem är det möjligt att såväl förbättra driftsekonomi som att uppnå komfortvinster.
- En grundläggande förutsättning för denna samordning är att det finns installationskompetens i byggprojekten samt fungerande kommunikationsvägar mellan dem som ska projektera, bygga och använda installationerna.
- Att ta specialisthjälp, en kompletterande resurs som med fördel medverkar under hela byggprojektet, är ett sätt att öka installationskompetensen och därmed styra upp samordningen.
- Installationerna kommer ofta in sent i byggprocessen och för att de inte ska komma i kläm krävs god tidsplanering. Om delsystemen är klara och optimerade blir inte den viktiga samordnade provningen lidande.
- Behovet av installationssamordning tar inte slut när byggnaden är klar och överlämnad till förvaltning eftersom all utrustning behöver trimmas in och följas upp.

Behov av kompetens inom installationsteknik

Forskarna har utvärderat installationssamordningen i två byggprojekt. Personal från bygg- och fastighetsbolag har också bidragit med sina erfarenheter.

Det visar sig att installationsteknisk kompetens inte sällan saknas i ledningen för genomförandet av byggprojekt. Denna brist väcker oro eftersom installationernas komplexitet – och betydelse för ett hållbart samhälle – ökar.

Dessutom är vanans makt stor. En del fastighetsägare och förvaltare vill göra "som vi alltid har gjort" och vågar kanske heller inte helt och fullt lita på driftoptimeringskalkylernas teoretiska besparingspotentialer. Att investeringskostnaden får styra över driftkostnaden förekommer.

Kommunikation och planering

Till problembilden hör att de som konstruerar och bygger de olika delsystemen inte lyckas kommunicera med varandra på ett ändamålsenligt sätt. God projektkommunikation ses därför som en förutsättning för bra totalfunktion. För att minska risken för tidspress i arbetet med installationerna, som regelmässigt kommer in sent i byggprocessen, gäller det också att planera ordentligt.

Fullständig rapport

Rapporten "Samordning av installationstekniska system" kan laddas ner utan kostnad på www.e2b2.se

Rapportens författare

Sofia Stensson, Anna-Lena Lane och Caroline Markusson.

Utförare

RISE Research Institutes of Sweden AB i samverkan med Castellum, Medicon Village, NCC Construction Sverige, Steen & Ström Sverige och Wallenstam.

Samfinansiärer

Castellum, Medicon Village, NCC Construction Sverige, Steen & Ström Sverige och Wallenstam.

I forskningsprogrammet E2B2 arbetar forskare och olika samhällsaktörer tillsammans för att utveckla samhällets byggande och boende och effektivisera energianvändningen. E2B2 pågår mellan åren 2013–2017 och är ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och IQ Samhällsbyggnad.