[](http://www.belok.se/index.php)

# Fokusprojekt Framtidens Styrsystem

I takt med att systemen i fastigheterna blir mer komplexa har det blivit uppenbart att traditionella styr- och övervakningssystem samt driftutrustningar inte räcker till. Begränsade integrationsmöjligheter, otillräckliga analytiska verktyg, egna programmeringsspråk, brist på program och äldre användargränssnitt är några av de saker som gör att det behövs något övergripande nytt.

För närvarande finns en kravspecifikation (år 2006) inom BELOK (Beställargruppen lokaler) för styr- och övervakningssystem inriktad på funktioner som ökar användarvänligheten och ger förutsättningar för en energieffektiv drift.

För att driva på utvecklingen mot att ytterligare öka SÖ-systemens potential som hjälpmedel för fortlöpande energibesparing i verklig drift har ett nytt projekt startat.

Projektet genomförs fristående från den centrala BELOK-verksamheten med en arbetsgrupp med Sebastian Örjenfelt på Bengt Dahlgren AB som projektledare och där Samuel Reinwalds på styravdelningen bidrar med sin kunskap.

Projektet omfattar tre steg:

1. Organisation och förberedelse av arbetet.
2. Framtagning av underlag för en teknikupphandling.
3. Genomförande av teknikupphandlingen, utvärdering av teknikupphandlingen och framtagande av en ny kravspecifikation för SÖ-system.

# Hur ser det ut idag?

**Översikt**

När traditionella SÖ-system säljs och installeras är det oftast en liten del av totalkostnaden. Det är behovet av service, reservdelar och uppgraderingar över tiden som kommer att generera betydande återkommande intäkter för tillverkaren av utrustningen. Därför är det också intressant för tillverkaren att knyta upp kunden med egna lösningar som gör dem beroende i framtiden.

Ett av problemen idag är att SÖ-systemen mer och mer blir en del av IT-systemen. Här har tillverkarna inte hängt med utan fastnat i befintliga strukturer.

**Upptrappade Komplexitet**

En ökning av komplexiteten av SÖ-systemen har skett i de nya byggnaderna. Från en enkel SÖ-utrustning har vi nu byggnader med energi och hållbarhetsfrågor som är relativt nya för byggnader. Dessa omfattar system som aktiva solskydd, olika typer av återvinning, förnybar energi, aktiva glas, solsystem etc. Underhåll och optimering av dessa nya system är en utmaning som ytterligare belastar och ökar komplexitet för anläggningen skötsel. Dessa typer av utmaningar och beslut är långt bortom den typiska frågan "Vad ska börvärdet vara? "Det är här analytiska programvaror och applikationer kan stödja verksamheten vilket traditionella SÖ-system i stor utsträckning inte klarar.

# Framtidens styrsystem (FSÖ)

Hur skall då framtidens styrsystem se ut?

Många i branschen är idag övertygade om att systemen måste bli mer öppna och anpassningsbara vilket bl.a. innebär:

 Plattformen för SÖ måste vara likartade med den för smartphones och tabletter. Alla är välbekanta och bekväma med den modellen.

 Grundläggande för operativsystemet för FSÖ är att klara insamling av data från olika byggsystem, standardisering och normalisering av data i en öppen eller standard databas.

 FSÖ måste tillåta tredjepartsprogram för en specifik tillverkares utrustning tex ”appar”.

 Det måste finnas analytiska tredjeparts program för att optimera byggnadens prestanda. Fastighetsförvaltare kommer att kunna testa, jämföra och välja de program som de behöver från respektive tredje part.

Integrationsmöjligheter för FSÖ måste vara omfattande med möjlighet att integrera byggsystem, system för Facility Management (arbetsorder, förebyggande underhåll, inventering, etc.), affärssystem, smart grid och externa data som väderprognoser och energimarknader.

 FSÖ ska vara ett öppet och säkert system. Det betyder inte att det behöver vara gratis, men det bör vara transparent så att fastighetsägaren har alternativ och valmöjligheter för upprätthållande och programmering av FSÖ.

 FSÖ bör kunna jämföra beräknade energiförbrukningar med verklig använd energi. Exempelvis timvärden som beräknats i IDA / VIP+ jämförs med mätta värden i FSÖ. Överlämning mellan projektering och daglig drift säkerställs.

 FSÖ skall kunna kommunicera mot system som är öppna, modulära och leverantörsoberoende ungefär som inladdningsbara "appar" som 3:e part tillhandahåller för installation i smartphones.

Arbetet med BELOK-projektet syftar till att definiera struktur och innehåll i databasen samt hitta ett gränssnitt mellan databasen och internetkommunikationen.

**FRAMTIDENS GLOBALA ÖPPNA FASTIGHETSSYSTEM**

Beräkningsprogram

Andra externa system

Internetkommunikationn

BELOK-protokoll

Mätning

Analysnivåer

Databas

Styranläggningar

Annat ändamål än energianalys