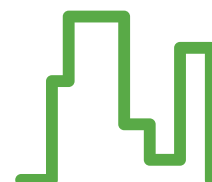




FRAM-bygg på Skøyen i Oslo

Energieffektivt og fleksibelt bygg

Eiendomsselskapet FRAM åpnet i 2008 et moderne kontorbygg hvor energieffektivitet og fleksibilitet gir eiere, driftspersonal og leietagere betydelige kostnadsreduksjoner. Schneider Electric leverte et avansert, men brukervennlig system med høy komfort, driftslønnsomhet og energisparing.



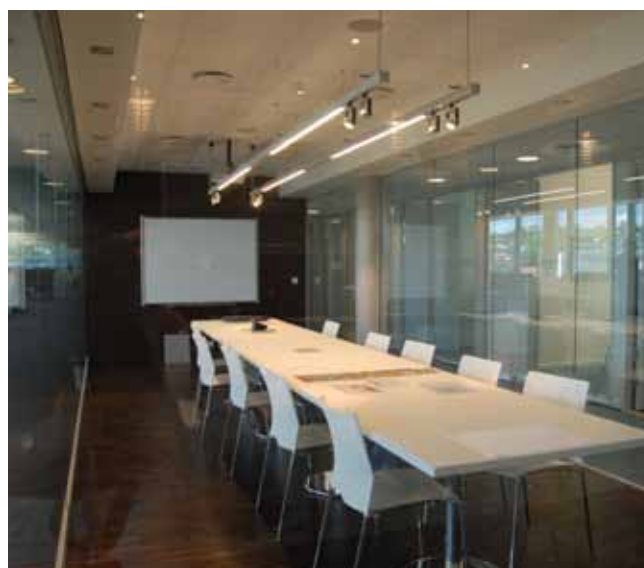
Letthåndterlig og besparende

- Dette må være første bygg hvor jeg opplever at kontorfolk ikke ringer meg på grunn av problemer med temperatur, sier Kaj Wauer, som er driftsansvarlig for det tekniske anlegget på FRAM sitt signalbygg i Karenslyst allé 55-57 i Oslo.

- Vi har hatt en varm sommer, men jeg har for første gang i mitt liv ikke fått én eneste klage til tross for at bygget nettopp er blitt åpnet, forteller han fornøyd til Vegard Sundby, fra Schneider Electric. De har levert systemet byggets tekniske funksjoner er styrt av.

Bygget er nemlig automatisert. Styresystemet holder temperaturen under kontroll. Nattsenkning samt det å kunne unngå store temperaturvariasjoner reduserer strømutgiftene knyttet til varme og kjøling.

Belysning og solavskjerming er også programmert. I enkelte lokaler som for eksempel i garasjen sørger bevegesvaker for at lyset slår seg på automatisk kun når lokalene er i bruk. Etter en viss, innstilt tid slukkes lysene av seg selv.





Brukervennlighet i fokus

Fra en PC, som er plassert på Wauers lokale kontor i byggets kjeller, eller via internett fra en hvilken som helst maskin, kan driftssjefen overvåke hele byggets tekniske anlegg. Får han varsel om noe unormalt, kan han sjekke på skjermen hvor problemet ligger og raskt finne en løsning.

- Styringssystemet ble satt opp og programmert av installatørfirmaet Lefdal Installasjon, forklarer Wauer.
- Etter at man har valgt byggautomatiseringssystem, er det installatøren eller leverandøren som gjør den initiale konfigureringsjobben i et programmeringsverktøy. Driftssjefen benytter deretter en brukervennlig software for å holde kontroll over det tekniske anlegget, tilføyer Sundby.

Wauer er fornøyd med styringsmulighetene:

- Jeg er alminnelig datainteressert, men langt fra noen ekspert, og klarer å styre hele systemet uten problemer, forsikrer han. – Jeg måtte sette seg inn i brukergrensesnittet i begynnelsen, men deretter gikk alt som smurt.



Sentralisert styring

Byggets brannanlegg, adgangskontroll, solskjerming, varme- og kjøleanlegg, AV-utstyr samt styring av belysning og persiener håndteres fra ett og samme sted takket være et standardisert styringssystem.

- Blåser det mer enn 12 sekundmeter, varsler [værstasjonen](#) på taket driftssystemet. Da blir persiennene automatisk rullet opp, uansett om det er folk på kontor eller ikke, forklarer Wauer.



- Bli det for mye lys, rulles persiennene ned av systemet, som er programmert slik at solinnstrålingen ikke skal bli ubehagelig for brukeren. På møterommene er det scenaristyring av AV-utstyr og belysning/persiener.



- Det beste ved det sentraliserte driftssystemet er for min del at jeg slipper å vandre rundt i bygget for å lete etter problemårsak. Jeg får beskjed fra systemet om noe er galt. Dette sparer meg for masse trøbbel. Selvfølgelig er også lokale tilpasninger mulig. Det er mange små styringspaneler plassert på strategiske punkter i hver etasje, legger han til.

Moduloppbygging setter mennesket i sentrum

Hver etasje består av to fløyer som er delt opp i moduler av 2,4 meter i bredde. Slik kan en velge mellom å skape større arealer for kontorlandskap, møterom og fellesarealer - eller alternativt bygge cellekontorer med den bredden. På hvert kontor styrer systemet riktig belysning, persienner, sensorer, varme-/kjøleanlegg og brannanlegg, slik at brukeren får optimal komfort og arbeidsgiveren/leietageren reduserte driftskostnader.

Moderne teknologi en god investering

SD-anlegget, det vil si toppsystemet for drift og kontroll av bygget, visualiseres på PC-skjermen. Med noen tastetrykk kan Wauer justere temperatur, lys, etc. i ethvert kontor eller møterom. Under toppsystemet, som sentraliserer styring og overvåking av alle funksjonene i installasjonen, ligger Schneider Electric's system, som på fagspråk kalles [KNX](#). Dette er basert på det nyeste og beste elektrobransjen kan levere i dag, EIB-standarden.



- Uansett leverandør, kan delene i styringssystemet kommunisere med hverandre, takket være bruken av den samme teknologien. Dette gir eieren stor frihet og er en langsiktig og sikker investering, poengterer Sundby.



Energieffektivt

Som ansvarlig for utviklingen av energieffektive løsninger i Schneider Electric er han spesielt opptatt av at teknologien skal gi en sikker avkastning i form av konkrete driftsfordeler og kostnadsreduksjoner.

- Det viktigste man oppnår med systemet, er at energien bare brukes der og når det er behov. I dagens kontorbygg er gjennomsnittlig belegg på en arbeidsplass rundt 50 % i kjernetiden. Da er det viktig at man kan slå av lyset, senke temperaturen og koble ut ventilasjonen når mennesker ikke er til stede. Når systemet sørger for dette, opprettholdes komforten samtidig som man sparer energi. Ytterligere besparinger kan oppnås ved eventuelle modifiseringer forårsaket av endrede behov hos leietager eller kanskje nye leietagere, legger Sundby til.

- Hvis man tenker smart i installasjonsfasen, kan man i etterkant gjøre endringer på det tekniske anlegget kun ved hjelp av en enkel konfigurering på PC. Dermed slipper man kostbare omkablering, avslutter Sundby

Et smart styringssystem - Hva er det?

Installasjonssystemet er smart oppbygd og baserer seg på elektroniske komponenter. Hver systemdel er utstyrt med en mikroprosessor. Delene kommuniserer med hverandre via et svakstrømsbasert kommunikasjonssnett.



[Sensorer](#), lokale [styringspaneler](#) og [-trykknapper](#), etc. kommuniserer med hverandre via systemet og sender beskjeder til [aktuatorer](#), som utfører oppgavene de har fått. Et slikt system kan ha tusenvis av komponenter/deltakere.

Fleksibilitet er lønnsomt!

Det særegne og intelligente ved FRAM-bygget på Skøyen er måten den tekniske installasjonen er blitt integrert i bygget på. Alle kabler, rør, sensorer, brann- og sprinkellanlegg, radiatorer og elektroniske komponenter i systemet er nemlig skjult i hovedveggene og delvis i et "skjørt" under taket.





Deleveggene av glass og dørene rekker opp til skjørtet og kan lett demonteres og flyttes. Slik kan fellesarealer raskt gjøres om til cellekontorer - og viseversa.

Bygget er nå en blanding av kontorlandskap, cellekontorer, møterom og mange luftige fellesarealer med mulighet for uformelle møter – som ofte er minst like viktige som de planlagte.

Ønsker en ny leietager å gjøre om lokalene for å få dem skreddersydd til sine behov, blir kostnadene lave. På denne måten blir byggets levetid og markedsverdi mye høyere.

Av Stefania Righetti Nilsen, kommunikasjonsjef
[Schneider Electric Norge AS](#)



Fakta om FRAM - Signalbygg ved Skøyen stasjon.

FRAM-bygget er ett av de siste som er blitt reist på Skøyen i Oslo. Nybygget måler cirka 8.000 kvadratmeter og er utformet som et slankt glasskip i sju etasjer, med en arkade langs byggets side mot Karenslyst Alle og pent opparbeidet utomhusareal rundt hele bygget.

Kontorene ble åpnet i år og store firmaer som Aker Yards, Aker Oilfield Services og snart også Rolls Royce har etablert seg der.

I første og andre etasje ligger Sigdal sin kjøkkenutstilling, Restaurant Bocata og Skinthal AS sine kontor- og kurslokaler. I tillegg huser andre etasje en lys og luftig kantine og ytterligere fellesarealer.

Adresse: Karenslyst Allé 55-57, 0277 Oslo
Antall etasjer: 7
Type lokale: Kontor
Byggeår: 2008
Cirka antall kontor plasser: 400
Ant. p-plasser: 65
SD-anlegget er fra Unireg
EIB/KNX-anlegg fra Schneider Electric -
Installert av Lefdal Installasjon

FRAM er en av landets større private eiendomsbesittere med en total eiendoms masse på vel 230.000 kvm. Disse fordeles på cirka 212 000 kvadratmeter kontor og cirka 18 000 kvadratmeter forretninger. FRAM har ca. 430 løpende leieforhold fordelt på sine vel 35 eiendommer. Hoveddelen av disse administreres og driftes i egen regi av FRAM.

