

Det smarta kontoret – en viktig hållbarhetsfråga för både människor och miljö

<https://www.fastighetssverige.se/artikel/det-smarta-kontoret-en-viktig-hallbarhetsfraga-for-bade-manniskor-och-miljo-32320>

□
Publicerad den 19 Juni 2019

ENERGI/MILJÖ Enligt en trendrapport från Colliers Internationals har antalet kontorsbaserade anställningar ökat med 6-10 procent i Sverige mellan 2005 till 2015 och visar vidare på en fortsatt uppåtgående trend inom hela EU fram till 2020. Det är därför inte konstigt att arbetsplatsen får ett allt större fokus och betydelse för såväl fastighetsägare, fastighetschefer och människorna som vistas på kontoren.

Inomhusklimatet har en dokumenterad effekt på personalens produktivitet genom luftkvalitet, belysning och värme. Många arbetsgivare har dessutom kommit till insikten att kontorsmiljön kan vara avgörande för att kunna behålla och attrahera rätt personal. Ett exempel på detta är av världens största IT-bolag, som förra året i ett pressmeddelande berättade att de i ett led för att skapa Sveriges mest attraktiva arbetsplats, beslutat att flytta till nya lokaler som uppfyller deras vision om den "intelligenta arbetsplatsen där människan, tekniken och miljön är i symbios". Schneider Electric är en drivande aktör på marknaden inom teknologi för smarta kontor. Genom smarta system hjälper Schneider Electric fastighetsägare att utforma och optimera de tekniska lösningarna i kontorsfastigheten med hållbarhet i fokus för såväl människa som miljö.

Ökar välmående och produktivitet

Genom digitalisering och IoT (Internet of Things) skapas fördelar för byggnadens olika intressenter – alltifrån den som brukar kontoret till driftspersonal och fastighetsägare.

– I det smarta kontoret samverkar traditionella system och de modernare systemen såsom IoT med varandra och skapar snabbt och effektivt energieffektiva och dynamiska kontorsmiljöer som ökar välmående och produktivitet hos personalen. Det handlar exempelvis om att koppla samman systemen för ventilation, belysning och uppvärmning med smarta IoT-system för till exempel konferensrumsbokning. Genom att göra informationen mer tillgänglig kan vi öka energieffektiviteten och samtidigt erbjuda bättre service och inomhusklimat till de som vistas på kontoren, säger Magnus Kennedy, Product Manager på Schneider Electric.

Rent tekniskt går det till på det sättet att IoT-system tillsammans med de traditionella systemen samlar flera olika mätpunkter och analyserar parametrar för exempelvis ljudnivå, temperatur, fuktighet, smuts och koldioxidhalt, för att med det samlade resultatet kunna skapa ett viktat inomhusklimat. IoT-system och AI (Artificiell intelligens) blir en alltmer betydande del i automationen av inomhusklimatet vilket även innebär att rollen hos dem som sköter fastigheten kommer att förändras. Fastighetschefen för det smarta kontoret kommer i allt högre utsträckning kunna fokusera på strategiskt arbete medan driften av fastigheten går på autopilot säger Magnus Kennedy.

Förenklad omkonfigurering

I ett traditionellt kontor finns ofta flera parallella system. Oavsett en enklare omkonfiguration eller större ombyggnation kan detta innebära dyra och tidskrävande omkonfigureringar eller till och med ominstallationer. Ett enkelt exempel är nedtagningen av en skiljevägg; dels måste belysningsstyrningen ändras, men även ventilationen och värmen. Finns dessutom intelligens mellan dessa parallella system ökar komplexiteten snabbt.

I flera europeiska länder ser vi regelbundet krav som innebär att systemet ska klara 1000 omkonfigurationer (re-zoning) per år. Systemet måste kunna säkerställa att en lekman, till exempel en vaktmästare, ska klara av att hantera förändringar av fastigheten. Om en skiljevägg tas ned ska det räcka med några klick på en dator för samtliga system att konfigureras om automatiskt. Än så länge är inte detta ett krav i Sverige men Magnus Kennedy tror att vi kommer att se det även här inom en överskådlig framtid.

– Det handlar delvis om att systemet ska vara lätthanterligt och kunna skötas av driftspersonal eller en vaktmästare. Men kraven på att fastigheten ska kunna vara dynamisk kommer också att öka. Trenden med co-working och delade kontor växer i snabb takt och för fastighetsägaren innebär det att kontorsytorna smidigt och regelbundet ska kunna anpassas.

Bättre nyttjande av ytor

En viktig del och en möjlighet med de intelligenta systemen, menar Magnus Kennedy, är att se över hur fastigheten faktiskt används. Datan som inhämtas från kontor liksom hela byggnaden kan ses på genom olika linser. Ett sätt är att titta på inomhusmiljön och inverkan på de anställdas produktivitet, med en annan lins kan vi få en överblick över hur mycket ett rum egentligen används för att på ett bättre sätt kunna optimera hur vi använder kontorsytor och konferensrum.

– Av erfarenhet vet vi att det för fastighetschefen kan vara svårt att objektivt bedöma beläggningsgraden hos kontorsytan. Men genom smarta sensorer och givare går det att mäta och säkerställa hur mycket utrymmet nyttjas, förklarar Magnus Kennedy. I andra europeiska länder används detta både för att kontinuerligt ha kontroll på nyttjandegrad, men även inför flytt då ett nytt kontor skall dimensioneras. Istället för att manuellt mäta nyttjandegrad kan data samlas in under lång tid vilket ger mer tillförlitlig statistik.

Ett klassiskt exempel är den ständiga bristen på konferensrum. När vi mätt detta med smarta sensorer har vi nästan alltid konstaterat att konferensrummen är dimensionerade för fler personer än vad som vistas i dem. Genom en analys av närvaron kan vi ge en rekommendation om hur konferensrummen bättre kan användas. Kanske skall ett antal konferensrum delas upp i två mindre? Har man då ett system som klarar enkel omkonfiguration kan förändringar göras snabbt och billigt.

Kostnadseffektiv installation

En mer energieffektiv fastighet innebär också lägre totala kostnader för drift och underhåll. Att satsa på teknologi för ett smart kontor kan tänkas bli en stor investering, särskilt vad gäller elinstallationen som tenderar att stå för en signifikant kostnad. Men smarta kontor ska inte medföra en mycket dyrare omkostnad, menar Magnus Kennedy.

– När det gäller installationen är det viktigt att det är kostnadseffektivt och att kunder känner sig trygga med att de smarta kontorslösningarna installeras utan att det ska behöva kosta mer. Därför har vi själva gjort om hela det traditionella konceptet och tagit fram en helt ny och mer effektiv elinstallation som håller nere kostnaderna, fortsätter han.

Agerar direkt

Förutom själva tekniken för smarta kontor är förmågan att direkt kunna agera och anpassa styrningen baserad på den insamlade informationen viktig. För det krävs att fastighetssystemet har ett integrerat analysverktyg som hjälper till att omedelbart kunna fatta intelligenta beslut och effektivisera driften av fastigheten.

– Med inbyggda analysverktyg får du kapaciteten att analysera datan på olika sätt och agera på den på olika nivåer. När det gäller att minimera klimatpåverkan handlar det ju till stor del om byggnadens livslängd och här finns stora möjligheter att förbättra och minska koldioxidutsläppen, säger Magnus Kennedy.

En rekommendation innan du börjar är att ta kontakt med en leverantör som har kunskap och kompetens kring IoT-lösningar för det smarta kontoret som kan hjälpa dig med din strategi. Schneider Electric är en ledande leverantör av energilösningar och kan bistå som rådgivare kring IoT-lösningar lösningar för det smarta kontoret.

[Läs mer om Schneider Electrics lösningar för det smarta kontoret här](#)

- Axel Ohlsson

axel@fastighetssverige.se