



Ö-RIKET, ETAPP 1

>> UPPGRADERAD ENERGIEFFEKTIVITET OCH HÖGSTA KOMFORT I ETT MODERNISERAT VAV-SYSTEM MED BIBEHÅLLEN KANALISATION!

PROJEKTFAKTA

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Projektnamn: | Ö-riket |
| Plats: | Jönköping, Sverige |
| Installerad: | 2016 |
| Byggnadstyp: | Kontorsfastighet |
| Storlek: | c:a 1.000 kvm |
| Entreprenör: | Ventsab |
| Fastighetsägare: | Castellum |

Med höga krav på komfort och driftsekonomi hittade fastighetsägaren en perfekt ROT-lösning i en kombination av Ipsum styrssystem och moderna tryckoberoende baffeln Wega II. God luftombländning kombineras med dragfri komfort i ett modernt behovsstyrt VAV-system.

Bakgrunden

Kvarteret Öriket ligger vid Munksjöns strand, tvärsöver det gamla pappersbruket, i utkanten av ett handels- och industriområde med några minuters promenad in till absoluta centrum. I kvarteret ingår både ett 12-vånings höghus och några lägre angränsande byggnader. Samtliga innehåller kontor och är byggda under åttiotalet.

Castellum äger idag fastigheten, men Norrporten var ägare när projektet med förnyelse av ventilationen inleddes. I den aktuella installationsfastigheten har design- och ingenjörsföretaget ÅF sitt lokalkontor om drygt 1,000 kvadratmeter i två plan.

Utmaningen

Fastighetsägaren tog initiativet till en förnyelse av ventilationslösningen. Med goda erfarenheter av VAV från andra fastigheter ville man uppgadera både komfort och energieffektivitet.

I lokalen fanns ett befintligt system med både kyla och värme i bafflarna. Systemet fungerade bra men började bli ålderstiget och man ville ha en smartare behovsbaserad styrning.

I fastigheten fanns ett kanalsystem som skulle användas, vilket innebar begränsningar för en modernare ventilationslösning med höga krav på komfort.

FläktGroup

INGÅENDE KOMPONENTER



WEGA II KYLBAFFEL

Kylbaffeln WEGA II är ett aktivt kylsystem för ventilation, kyla och värme. Detta spridningssystem ger komfort och flexibilitet tack vare luftriktare och ställbart flöde. Den avancerade Pi-funktionen ger ännu större flexibilitet genom att systemet även får en funktion för behovsstyrd ventilation. Luftspridningen anpassas efter personers närvaro i byggnaden och gör att ventilationssystemet fungerar mycket effektivt. WEGA II med Pi-funktion är tryckberoende och gör att systemet passar många olika typer av kanalsystem. WEGA II finns också tillgänglig i X-flowutförande för högre luftlöden.



IPSUM OPTIMERINGSSYSTEM

Behovsstyrd ventilation anpassar nivån på luftbehandlingen till det aktuella behovet i ett rum. Därmed kan hög kvalitet på inneklimatet uppnås samtidigt som energiförbrukningen hålls nere. Självklara utrymmen för behovsstyrd ventilation är rum med kraftigt varierande belastning, t.ex. konferensrum och mötesrum. Men även i ett modernt kontorsutrymme varierar belastningen väldigt mycket. IPSUM optimerar ventilationsaggregatets börvärden för systemtryck och temperatur till lägsta möjliga driftskostnad.

Med kombinationen Ipsum driftsoptimering och Wega II kylbaffel kan man modernisera ventilationen och spara energi genom att införa VAV utan att byta ut befintliga kanalsystem.

Leveransen

När kontorslokalerna i kvarteret Öriket skulle få ny, modern ventilation utnyttjades det befintliga kanalsystemet. Kanalerna hade inte klarat de krav en modern ventilationsanläggning med hög kapacitet ställer. Den begränsande faktorn blev också en pådrivande faktor mot ett behovsstyrt system, som styr effekterna dit de behövs för stunden vilket både reducerar totalbehoven i systemet och åstadkommer en energieffektiv lösning utan nackdelar för komforten. Ett särskilt problem vid behovsstyrd ventilation med VAV är att dålig luftblandning och kallras kan uppstå när behoven och flödena är låga. Den föreslagna lösningen baserades därför på värme- och kylbafflar av typen Wega II som kan fås med Pi-funktion (pressure independent).

Pi innebär att baffeln själv kan kompensera för låga flöden i systemet och bibehålla lufthastigheten. Den lösning som Ventsab tog fram och installerade innehöll, utöver de 44 bafflarna, det centrala optimeringssystemet Ipsum, som optimerar tryck och temperatur i systemet för att maximera energibesparingen genom att övervaka förhållandena i realtid, ända ner på rumsnivå. Ventilationen styrs efter behov med hjälp av luftkvalitetsgivare inuti bafflarna. I lokalerna finns på några ställen manuella reglage för forcerad ventilation, t.ex. i konferensrum, men i övrigt styrs ventilationen efter behov helt automatiskt. Det levererade systemet har gett så goda resultat både komfortmässigt och driftsekonomiskt att likadana lösningar installerats i angränsande kontorslokaler efteråt.