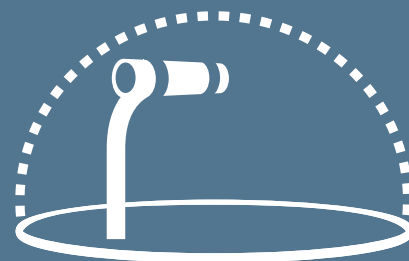
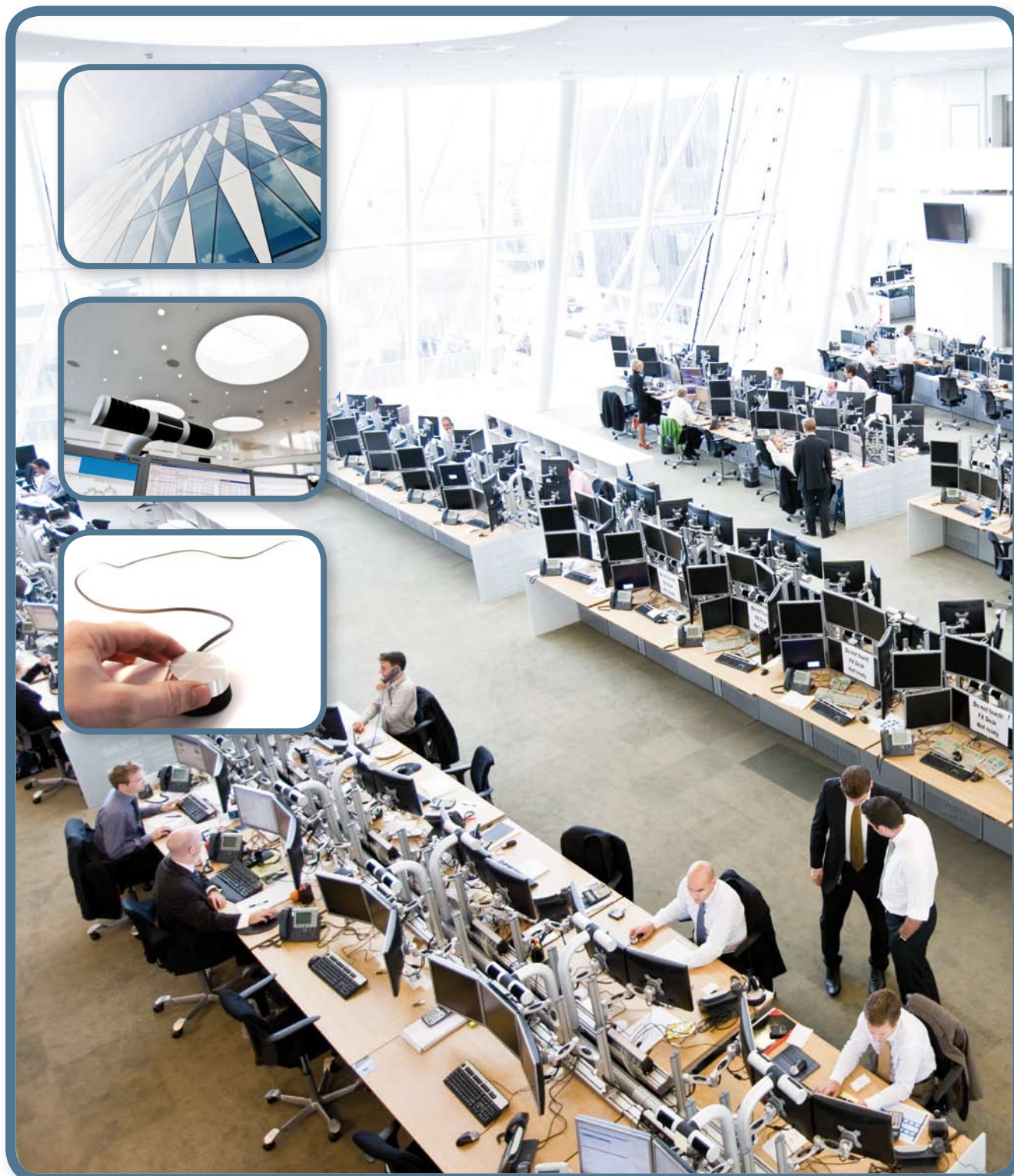


CASE STORY

Personlig ventilation forbedrer indeklimaet på SAXO Banks dealer floor



Tema: Personlig Ventilation - Udgave 1 - September 2009



Keywords:
Personalised Ventilation, SAXO Bank, Dealer Floor,
Human Performance, Indoor Air Quality – IAQ,
Integrated Ventilation System, Case Story

EXHAUSTO

FOR A BETTER FLOW



Prisvindende byggeri med optimalt indeklima

SAXO Bank flyttede i august 2008 ind i deres nybyggede domicil på Tuborg Havn i København. Den prisvindende bygning er på mange måder unik, dels med dens karakteristiske lette udtryk, og dels med nytænkning på udformning og indretning af de tekniske installationer.

En af de tekniske udfordringer var at tilvejebringe et acceptabelt indeklima på bankens dealer floor, hvor cirka 250 medarbejdere har deres daglige gang. Her er der ofte et stressende miljø med stor varmebelastning fra et utal af computere og skærme, og samtidig en dress code, der ikke er befordrende for ens velbefindende, når temperaturen stiger.

"I vores gamle bygning i Gentofte havde vi massive indeklimaproblemer på vores dealer floor. Det var især problemer med træk, for høje temperaturer og for dårlig luft. Så allerede da vi, i samarbejde med vores rådgiver COWI, begyndte at projektere vores nye domicil, var vi opmærksomme på, at vi skulle søge nye løsninger for at sikre et optimalt indeklima blandt dealerne" fortæller Jesper Vangslev Theill, der er IT Facility Manager hos SAXO Bank.

COWI gjorde SAXO Bank opmærksom på det nye ventilationskoncept, Personlig Ventilation (PV). Det er en ny måde at tænke ventilation på, idet man via de personlige ventilationsarmaturer serverer frisk udeluft direkte til brugerens nærzone som en svag brise.



Øget medarbejdertilfredshed - øget performance

PV giver medarbejderne mulighed for selv at tilpasse hastighed og retning på den rene udeluft. Dermed undgås gener ved træk og forskellige opfattelser af behagelig temperatur. Medarbejderne kan således selv kontrollere eget mikroklima. Det giver betydelig større medarbejdertilfredshed og øget arbejdsperformance.

"Vi monterede som det første skridt en test-installation på en komplet dealer-arbejdsplads i vores gamle Gentofte-bygning og bad forskellige medarbejdere om at afprøve installationen en hel arbejdsdag.

Tilbagemeldingerne fra medarbejderne var så positive, at vi besluttede at projektere PV til alle 250 dealer-arbejdspladser i vores nye domicil på Tuborg Havn."

PV-installationen blev gennemført henover sommeren 2008, og medarbejderne har taget godt imod det nye tiltag.

"Efter knap et år i vores nye bygning har vi endnu ikke modtaget en eneste klage over dårligt indeklima fra dealerafdelingen på 4. sal - og det på trods af en massiv større varmepåvirkning på denne etage fra mennesker, pc-udstyr og solindfald gennem glasfacader, end i resten af bygningen."

"Det tager vi som udtryk for, at PV-installationen gør en forskel og netop tilgodeser medarbejdernes individuelle præferencer for temperatur og luftbevægelser. Til sammenligning havde vi dagligt henvendelser omkring indeklimaproblemer i vores gamle bygning i Gentofte", fortsætter Jesper Theill.

Personlig ventilation giver tilfredse medarbejdere

SAXO Banks daglige brugere af PV er ikke i tvivl om, at PV giver optimalt indeklima og dermed optimale arbejdsbetingelser, som kan tilpasses individuelle ønsker.

>> Det har overrasket mig hvor behageligt det er. Luften tilføres som en let brise, som du selv kan indstille. Det er på ingen måde at sammenligne med gulv- eller bord ventilatorer, der larmer og hvor papirene flyver rundt. <<

*Elizabeth Mattsson,
Financial Sales, German desk*

>> Jeg har opholdt mig meget i Asien og var i begyndelsen skeptisk over luftkvaliteten fra PV, som jeg troede var at sammenligne med recirkuleret airconditionluft. Det var positivt at erfare, at luften fra PV-armaturet er frisk filtreret udeluft med højere luftkvalitet end den øvrige rumluft. Jeg nyder min friske luft, især når det er rigtig varmt i lokalet. <<

*Marlene Jansen,
Financial Associate*

>> Jeg bruger det næsten dagligt, - om sommeren på rigtig varme dage er det bare lækkert! Det er ligesom ventilationssystemet i min egen bil - jeg kan selv bestemme retningen på luften og hvor meget luft jeg vil have. <<

*Michael Aagaard,
Senior Business Analyst*

>> I vores gamle lokaler i Gentofte blev det hurtigt ubehageligt varmt i rummet, men her i vores nye lokaler har vi fået et rigtig godt indeklima, hvor vi selv bestemmer, hvornår vi vil have mere luft - det er skønt! <<

*Nana Arkouzi Dahlerup,
COO*

Det kan dokumenteres, at der er nøje sammenhæng mellem medarbejdervelfærd og konkurrencekraft. Personlig Ventilation er derfor ikke en omkostning, men en investering, der bidrager positivt til bundlinjen som et resultat af øget effektivitet og produktivitet. Samtidig er der mulighed for betydelige energibesparelser. Derfor er vi ikke blege for at kalde Personlig Ventilation en sund investering.



**PERSONLIG
VENTILATION**
- en sund investering

PV-installation i SAXO Bank

• Etage areal:	15.874 m ²
• Kælder:	6.700 m ²
• Antal arbejdspladser i bygningen:	850 pers.
• Antal arbejdspladser med PV:	250 pers.
• Luftmængde til dealerfloor (4. sal) i alt:	16.000 m ³ /h
• Luftmængde til PV i alt:	9.000 m ³ /h
• Luftmængde pr. person – PV:	10 l/s
• Køleydelse pr. arbejdsplads:	1,6 kW
• Skærme/PC'er pr. arbejdsplads:	8/2

- PV-installationen hos SAXO Bank er installeret af og serviceres af ingeniør- og ventilationsentreprenørfirmaet Klimodan



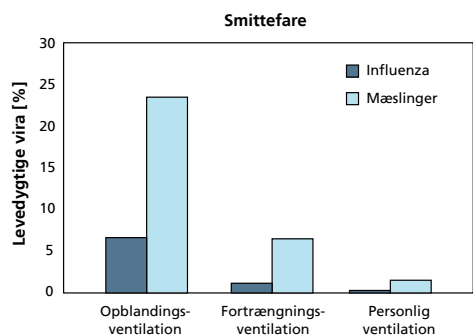
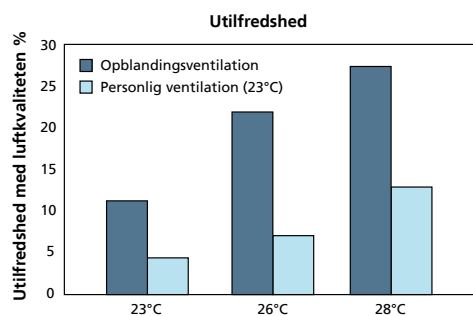
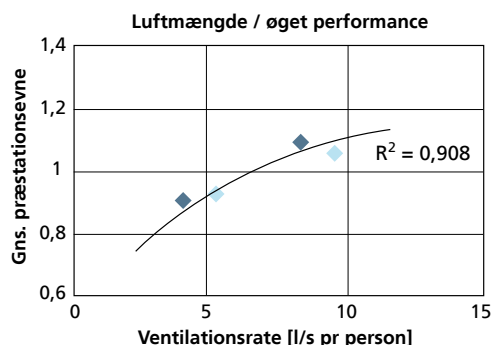
Om SAXO Bank

- Saxo Bank blev grundlagt i 1992 og tilbyder i dag en bred vifte af produkter og platforme, der giver privatkunder, samarbejdspartnere, institutioner, banker og mæglere øjeblikkelig og pålidelig adgang til de globale finansielle markeder.
- Saxo Banks hovedsæde ligger i København og understøttes af kontorer i London, Paris, Genève, Zürich, Prag, Milano, Madrid, Dubai, Singapore og Tokyo samt et repræsentationskontor i Beijing.
- Saxo Banks finansielle ekspertise formidles af over 1.000 specialiserede medarbejdere fra hele verden, som betjener kunder i op mod 180 lande.

Hvorfor Personlig Ventilation

Som forsker på Danmarks Tekniske Universitet – DTU i afdelingen for Indeklimaforskning – ICIEE, har prof. Arsen Melikov arbejdet med Personlig Ventilation de sidste ca. 10 år.

Der har i tidens løb været undersøgelser, der har involveret op mod 500 studerende og der er brugt mere end 4500 timer på at teste egenskaberne med Personlig Ventilation, som det fremgår af diagrammerne nedenfor.



Kilde: International Centre for Indoor Environment and Energy
ICIEE - www.ie.dtu.dk

Kurve med luftmængde/øget performance:

Mange forsøg har vist signifikante resultater ved forbedret indeklima. Ved en forøgelse af luftmængden fra 5 l/s til 10 l/s pr. person opnås en gennemsnitlig forbedring af præstationsevnen på over 20 %.

Er det ikke dyrt at have en større luftmængde pr. person?

Nej, undersøgelser viser, at omkostningerne til drift og vedligehold af de tekniske installationer i bygningen kun udgør ca. 1 % af de samlede omkostninger til en medarbejder og dennes arbejdsplads, når løn, afskrivning af bygning osv. medregnes. Det er altså en ualmindelig god investering at sikre korrekt luftmængde til medarbejderne.

Med Personlig Ventilation er det også muligt at spare energi til køling, da det ikke er nødvendigt at holde så lav rumtemperatur. Ved rumtemperatur på 23 °C er der kun ca. 3,5 % der er utilfredse med indeklimaet ved PV, hvorimod der med opblandingsventilation er ca. 11 %.

Det skal her bemærkes, at tusindvis af forsøg har vist, at det ikke er muligt at gøre mere end ca. 95 % af personerne i rummet tilfredse med indeklimaet – indtil PV blev opfundet.

Af de sidste søjler ses, at selv ved en rumtemperatur på 28 °C vil der kun være ca. 10 %, der er utilfredse med indeklimaet ved anvendelse af PV, hvorimod der med opblandingsventilation er op imod 28 %.

Overførsel af vira/smitte imellem kolleger på et kontor afhænger af mange forskellige faktorer hvoraf én er typen af ventilationssystem. Også her viser Personlig Ventilation væsentligt forbedrede egenskaber. Med PV er der en markant reduceret overførsel af levedygtige vira/smitte imellem to arbejdspladser, som det fremgår af figuren.

Fakta om EXHAUSTO Personlig Ventilation

- Tilfredse medarbejdere
- Arbejdsydelse i top
- Reducerer sygefravær
- Æstetisk installation
- Ualmindelig god investering
- Luftmængde på 8-10 l/s pr. person
- Konstanttrykreguleret system
- Velegnet sammen med VAV- og DCV-systemer
- PV-lufttemperatur imellem 18 °C og 23 °C anbefales

