

DAMPA Klimalofter – på forkant med indeklima, miljø og 2020 energikravene

Af Lotte Kaa Andersen

Fremtidens lofter skal ikke bare være æstetiske, langtidsholdbare, hygiejniske og praktiske. De skal også leve op til nye energikrav og bidrage til at skabe et godt indeklima, hvor mennesker kan trives og yde deres bedste uden træk-, kulde- og støjproblemer. Selve klimadelen i DAMPA's Klimalofter kan hverken ses eller høres, men lofterne lever op til de krav, fremtidens bygherrer kommer til at stille til energi og indeklima. I Københavns Lufthavne har de bygget fremtiden med ind fra starten i deres nye overvågningskontor. En række tidligere indeklimaproblemer er løst, og de daglige brugere trives bedre end nogensinde.

Bygningsklasse 2020 handler om klima og lavenergi. Men reglementet handler om meget mere end det. Det handler også om indeklima, arbejdsmiljø, sundhed og trivsel for de mennesker, der dagligt skal arbejde og færdes i de nye bygninger, der bliver opført. Sammen med handels- og ingeniørvirksomheden TechoKlima, der er specialister i køle- og varmeteknik, har DAMPA udviklet DAMPA Klimalofter, der er på forkant med 2020 energikravene. Bygningsklasse 2020 er som bekendt indført som frivillige klasser i bygningsreglementet og bliver først til egentlige lovkrav i 2020. Alligevel vælger flere offentlige og private virksomheder at sætte klimalofter op i deres nybyggeri for at være på forkant med udviklingen.

Klimafunktioner ligger gemt bag lofternes enkle, æstetiske front

Klimalofterne er den vej, alle pile peger hen, fortæller Torben Rützou, der er distriktschef i DAMPA:

–"Lofterne har mange fordele. For det første er selve klimadelen ikke synlig efter montage. Køle-/varmeslangerne er bygget ind i loftspanelerne eller i kassetten, så du får en flot arkitektonisk løsning, der ikke fylder ret meget og et æstetisk, enkelt look, helt uden forstyrrende elementer. Samtidig undgår du de trækgener, der er kendetegnende ved traditionel luftkøling, og så er Klimalofterne en meget støjsvag løsning. Du undgår også gulvvarme i byggeriet, der kan gøre det svært at regulere temperaturen. Klimalofter er en flot og funktionel måde at få et godt indeklima med en temperatur, der altid er den samme. Om det er en julidag med høj sol uden for eller en grå januardag – du vil ikke mærke nogen forskel i temperatur eller indeklima."

Køl, varme eller kombiloft

Klimalofterne kan laves som køleloft eller varmeloft. De kan også kombineres med køl og varme i én og samme løsning. I modsætning til luftkøling, som man kender fra traditionelle kølemetoder, virker DAMPA's kølelofter som individuel afkøling. Det er strålevarmen fra de mennesker og maskiner og det solindfald, der er i rummet, der afgiver varme mod køleloftet og påvirker temperaturen i rummet. Og netop derfor vil temperaturen altid være perfekt afstemt til dem, der opholder sig i lokalet.



Køle-/varmeslangerne ligger skjult under loftet i sektioner, og kassetterne kan flyttes til andre steder i rummet, hvis der er behov for det.

Mange muligheder med DAMPA Klimalofter:

Laves både til paneler og i DAMPA's velkendte Clip-in kassette

Driftsmæssigt væsentligt billigere end et traditionelt ventilationsanlæg med køl og traditionelle varmekilder

Et heldækkende køleloft kan tilsluttes et *change over* anlæg, der kan bruges ved behov for både køl og opvarmning

Klimalofterne installeres i serier på seks til ni kassetter. Det betyder, at man kan opdele større rum i zoner, således at der fx kan skrues op for varmen i den zone, der vender ud mod et stort glasparti, så den medarbejder, der sidder ved vinduet ikke fryser. Samtidig slipper den medarbejder, der sidder midt i lokalet for at få det for varmt, for varmen reguleres efter hans/hendes behov

Klimalofterne giver stor fleksibilitet i forhold til indretning af rum, fordi der ikke skal tages hensyn til fx radiatorer. Køle-/varmeelementerne ligger i et let demonterbart loft, og det betyder, at en efterfølgende ændring i fordelingen af rum ikke er noget problem. Loftspladerne kan flyttes efter behov.

Mennesket i fokus

Klimalofterne er udviklet sammen med TechoKlima i Ikast. Firmaet har arbejdet med køle-/varmeteknik i 40 år, og direktør Per Andersen er meget begejstret for det fælles produkt:

”Ved at kombinere DAMPAs lofter og vores know-how er det lykkedes at skabe det bedst tænkelige driftsøkonomiske og komfortmæssige resultat. Vi har et stærkt produkt, der kan leve op til fremtidens energikrav. Samtidig er det en meget robust løsning, der kræver et minimum af vedligeholdelse og giver nogle rum, som er utroligt behagelige at opholde sig i. Med vores lofter kan bygherren skære en masse forstyrrende elementer fra – radiatorer, ventilationsbaflere, vekslende temperaturer, træk, gulvvarme. Vi har skabt et produkt, hvor bygherren får et strømlinet og langtidsholdbart loft, der skaber et godt indeklima og et behagligt arbejdsmiljø, samtidig med at man sparer mange penge på driften. Det er et loft, der både tilgodeser miljøet og de mennesker, der skal arbejde og opholde sig i rummet.”

Tilfredse brugere på overvågningskontoret i Københavns Lufthavn

Overvågningskontoret i Københavns Lufthavn er et centralt operationscenter, der beskæftiger 40 medarbejdere. Medarbejderne har 12 timers vagter, hvor de overvåger alt, hvad der foregår i lufthavnen via kameraer og monitors. De tager sig af alarmer og akutte situationer, der kræver et vågent øje. Deres arbejde foregår ved skærme, hvor de skal kunne sidde koncentreret i mange timer ad gangen, klar til hurtige beslutninger og hurtig action.



Med de nye kølelofter har overvågningskontoret fået et enkelt og æstetisk loft, og medarbejderne slipper samtidig for gener i form af træk og støj. Indeklimaet er markant forbedret, og brugerne er tilfredse.

Problemer med indeklimaet

Indtil for nyligt havde overvågningskontoret store problemer med indeklimaet. Medarbejderne sad i træk, kontoret var for koldt, der var næsten ingen dagslys, og de forskellige faktorer lagt sammen gjorde det svært for medarbejderne at koncentrere sig. Det dårlige indeklima havde naturligt nok en uheldig indvirkning på sygefraværet og medarbejdernes effektivitet og arbejdsglæde. Overvågningskontoret spiller en vigtig rolle for sikkerheden i lufthavnen, så samlet set var der masser af grunde til at gøre noget ved problemerne.

Design

Køle-/varmerørene er usynlige. Derfor fremstår loftet ikke som et køle-/varmeloft, men har et ensartet og rent design som ethvert andet DAMPA loft. DAMPA Clip-in Kasette har mange designmuligheder med flere farver, forskellige perforationsmønstre og skarpe eller affasede kanter.

Integreret løsning

Man begyndte derfor at se sig om efter en løsning. Carsten Aagaard Boe er projektleder i Construction Projects, Københavns Lufthavne A/S og har været med i hele forløbet:

–"DAMPA er et kendt og godt navn her i lufthavnen. Der hænger stort set DAMPA lofter over det hele, og vi vidste, at deres kølelofter havde et godt ry i byggebranchen. Klimalofterne har flere fordele, og en af dem er, at slangerne ligger integreret inde i selve lofterne og ikke udenpå eller over panelerne. Det betyder, at loftet ikke ligner et køleloft, men et helt almindeligt loft, der falder godt sammen med de øvrige lofter i lufthavnen og stilen herude. Når du kigger ud i rummet og op i loftet, er der ingen ting, der skæmmer. Ingen kan se teknikken bag. Samtidig er lofterne enkle at arbejde med og kendt for at bidrage til et godt arbejdsmiljø."



Carsten Aagaard Boe er Project Manager i Construction Projects, Københavns Lufthavne.

Tilfredse brugere

Overvågningskontoret blev udvidet og gennemrenoveret, og i september 2014 stod det færdigt. Medarbejderne fik et helt nyt kontor med mere dagslys og et nyt køleloft. Nu arbejder alle i samme konstante temperatur, og der er ingen trækgener.

–"Vi har opnået at få samme temperatur i hele rummet, for kølelofterne er inddelt i sektioner, der er individuelt indstillede. Indeklimaet var vores helt store fokus, og alle vores indeklimaproblemer er løst nu. Brugerne er meget tilfredse med de nye faciliteter. De har fået langt bedre forhold at arbejde under og langt bedre forudsætninger for at kunne koncentrere sig om opgaverne."

Oplagte byggerier at bruge DAMPA Klimalofter i:

Løsningen er ideel på sengestuer, kontorer, hoteller og i andre miljøer, hvor godt indeklima er en vigtig faktor for velbefindende og sundhed.

Den reducerede luftcirkulation minimerer bakteriespredning og risiko for sygdomssmitte.

Her hænger DAMPAs Klimalofter:

DEIF a/s	Skive	Administration
Politi	Aalborg	Administration
Københavns Lufthavn	København	Teknikrum/kontor
Sund og Bælt	København	Administration
Novo Nordisk	Kalundborg	Administration
Weisshaupt	Middelfart	Administration
Hotel Opus	Horsens	Administration/værelser
Spar Nord Hovedkontor	Skive	Administration
Jyske Bank	Nykøbing Mors	Administration
Jyske Sparekasse	Jelling	Administration
Lær Dansk Sprogskole	Herning	Undervisningslokale
Navitas	Århus	Auditorie



Før DAMPAs Klimalofter kom op, fyldte de gamle kølearmaturer en del.



Efter renoveringen fremstår overvågningskontoret pænt og enkelt. Indeklimaet og arbejdsmiljøet var i fokus under renoveringen, og det er blevet markant forbedret.

Trivsel og velvære er en god investering

Et perfekt tilpasset indeklima uden generende støj og trækgener skaber et godt arbejdsmiljø med højt velvære. Tilfredse medarbejdere er mere produktive og har mindre sygefravær.

Når et klimaloft installeres på et sygehus i f.eks. et sengeafsnit, vil det rene indeklima med køl/varme være en medvirkende faktor i patientens helbredelse og velbefindende.

God driftsøkonomi

I mange tilfælde vil der ikke være behov for ventilation sammen med DAMPAs Klimalofter. Den naturlige ventilation i et rum vil ofte være nok. Når der trods alt er behov for ventilation, er et Klimaloft den perfekte løsning sammen med komfort-ventilation. Når ventilationen ikke skal varetage køling af rummet, men kun sørge for den nødvendige luftskifte, er det muligt, at dimensionere ventilationssystemet væsentligt mindre end ved traditionel køling.

Dette giver fordele i forbindelse med reduktion af driftsomkostninger, reduktion af støj og reduktion af byggehøjde, da ventilationskanaler skal dimensioneres betydeligt mindre.

Vil du vide mere?

Hvis du vil vide mere om DAMPAs Klimalofter, er du velkommen til at ringe til distriktschef Torben Rützou på 40 31 13 03.

For tekniske detaljer kan du kontakte Per Andersen på 20 77 29 02.

Hvis du ønsker en teknisk specifikation på køle-/varmeelementet og en brochure, kan du sende en mail til Lisa Bloch på lb@dampa.dk

Fordele ved DAMPAs Klimalofter

Energibesparende drift

Køle-/varmerørene ligger gemt i DAMPAs clip-in metalpaneler. Det giver et ensartet og rent loftsdesign

Høj funktionalitet – lette at montere/demontere, minimal vedligeholdelse

Ingen trækgener

Altid perfekt justeret rumtemperatur

Godt indeklima og arbejdsmiljø, ingen støjgener

Ingen radiatorer

Ingen indstøbte rør i gulvet