

# Én samlet styring af alle varme- og ventilationsanlæg

ECL Comfort 310 er kommunernes stærke genvej til styring af varme,- brugsvands- og ventilationsanlæg i gamle såvel som nye bygninger. Det skyldes ikke mindst, at ECL Comfort 310 gør kommunens egne installatører og serviceteknikere til daglige eksperter – og at administrationen er sikret det komplette energioverblik.

# 4

**kommuner er allerede i gang**

ECL Comfort 310 bruges i stigende grad til at skabe energioverblik og -optimering.



## ECL Comfort 310 er energi- styring af alle kommunens bygninger i én enhed

ECL Comfort 310 er den intelligente elektroniske temperaturregulator med vejrkompensering m.m. Enheden sikrer let og funktionsvenlig styring af jeres anlæg, herunder brugsvand/varme og ventilation. Den enkle brugerflade giver perfekt kontrol, så alle lokale brugere er trygge, og det har aldrig været nemmere at få energioverblikket centralt i kommunens administration. Brugere af ECL Comfort 310 får samtidig online adgang til alle anlægsdata 24 timer i døgnet gennem ECL portalen, og alt fra bestykning, indregulering og dokumentation er en naturlig del af aftalen – og det samme er et tæt og konstruktivt samarbejde med den lokale servicetekniker fra Danfoss.

### **Fordelene ved ECL Comfort 310 er mange:**

- Kan bruges til eksisterende og nye anlæg
- Kræver ganske lidt oplæring – herefter er kommunens serviceteknikere selvkørende
- Altid opdateret energioverblik og kontrol
- Adgang til ECL portalen på både PC og smartphone
- Tæt rådgivning og samarbejde med den lokale servicetekniker fra Danfoss

# Fire kommuner – én løsning

ECL Comfort 310 fra Danfoss er den kommunale genvej til enkel energioptimering og suverænt overblik



## Silkeborg Kommune

“Mange kan tilbyde isenkram, men ikke alle har den rigtige kombination af et godt produkt og en højtuddannet servicetekniker, der har fingrene helt nede i motorrummet. Det får vi hos Danfoss.”

Ingeniør Lars Thygesen fra Silkeborg Kommune er ikke i tvivl om fordelene ved energioptimerende styring med ECL Comfort 310 og et samarbejde med Danfoss.



## Ringkøbing-Skjern Kommune

Flemming Møller og Ringkøbing-Skjern Kommune tog konsekvensen af dårlig varmeautomatik og for højt energiforbrug i kommunens bygninger og erstattede den eksisterende styring med ECL Comfort 310 fra Danfoss.

I dag betyder det, at ansvaret for den daglige drift er lagt i trygge hænder hos kommunens serviceteknikere, der har fået grundig oplæring og sparring fra Danfoss.



## Fredericia Kommune

I Fredericia Kommune var det blevet tid til at udskifte det eksisterende varmeafleesningsmodul og efter grundig screening af markedet faldt valget på ECL Comfort 310.

I dag er styringsenheden ikke bare en integreret del af hverdagen for kommunens serviceteknikere og tekniske personale. Det er også et område for videre udvikling, hvor målet er at samle al data fra andre områder i kommunen i én database.



## Furesø Kommune

God energirådgivning behøver ikke være så kompliceret.

Hos klimakommunen Furesø sætter man stor pris på ECL Comfort 310 – ikke blot fordi energistyringen er blevet strømlinet og effektiviseret, men også fordi den bliver fulgt op af et tæt samarbejde med den lokale servicetekniker fra Danfoss. Det betyder konkrete, håndfaste råd, der skaber mærkbar værdi i hverdagen.



Med 100 serviceteknikere i kommunen om at dække 450 bygninger har vi brug for teknisk hjælp. Med ECL Comfort 310 har vores medarbejdere ro og overblik til at lave deres arbejde.

Lars Thygesen, ingeniør,  
Silkeborg Kommune



## Kombinationen af et godt produkt og professionel rådgivning gør forskellen for Silkeborg Kommune

**Silkeborg Kommune er yderst tilfredse med ECL Comfort 310. Her har de nemlig fået en enkel løsning, der er skarp på prisen, fungerer optimalt og forenkler den daglige drift for kommunens 100 serviceteknikere.**

Med 100 serviceteknikere til at administrere 450 bygninger havde Silkeborg Kommune behov for intelligent, enkel og energibesparende administration af de mange bygningers varmemeforbrug. I dag er kommunens energistyring hjulpet godt på vej af ca. 120 ECL Comfort 310-enheder, og målet er at få tilkøbt overvågning af bygningernes el-, varme og vandforbrug.

Samarbejdet med Danfoss begyndte med en EnergyTrim™-aftale, som er en samlet pakke af serviceydelser, der sikrer optimal drift og vedligehold af f.eks. bygningers varmeanlæg. I gennemgangen af kommunens små og mellemstore bygninger blev det tydeligt, at meget kunne forbedres. Serviceteknikeren fra Danfoss introducerede ECL Comfort 310, og siden har

kommunen ikke set sig tilbage på vejen mod optimal energistyring.

### Trygge teknikere

Lars Thygesen er ingeniør i Silkeborg og medansvarlig for energioptimering af kommunens bygninger. Han er ikke i tvivl om, hvor ECL Comfort 310 og samarbejdet med Danfoss gør en afgørende forskel: "Som kommune er det vores pligt og ansvar at skabe den mest effektive og energioptimerende drift af vores installationer og bygninger. Til den udfordring er ECL Comfort 310 uovertruffen, fordi den giver vores dygtige serviceteknikere mulighed for at overvåge og logge direkte via varmestyringssystemet, online eller på deres smartphones. Samtidig slipper Danfoss os ikke af syne. Vi får løbende uddannelse, sparring og rådgivning. Så vores serviceteknikere er fuldstændig trygge ved den daglige brug og drift, og vi er fuldstændig trygge ved samarbejdet."

### Styring fra sofaen

ECL Comfort 310 medvirker til, at Silkeborg Kommunes serviceteknikere altid har et opdateret overblik over den enkelte

bygningens energiforbrug. De kan derfor reagere hurtigt og forebyggende, hvis der sker uregelmæssigheder, og det giver energibesparelser gennem hurtig fejlfinding og optimeret drift. Samtidig giver ECL Comfort 310 portalen adgang til direkte styring af det lokale varmesystem. Det betyder, at kommunens servicetekniker kan sørge for, at mødelokalet eller badmintonhallen har den helt rigtige temperatur hjemme fra sofaen.

### Kombinationen af isenkram og know-how

"Mange kan tilbyde isenkram, men ikke alle har den rigtige kombination af et godt produkt og en højtuddannet servicetekniker, der har fingrene helt nede i motorrummet. Det får vi hos Danfoss. Samtidig er ECL Comfort 310 prisskarp og har en virkelig god funktionalitet. Den kan anvendes bredt på mange forskellige applikationer, og vi har en vision om, at vores øvrige installationer skal udstyres på samme måde. Vi kan desuden mærke, at Danfoss både lytter og udvikler løbende på produktet, og det giver både en stor trykthed og fremtidssikring" afslutter Lars Thygesen.

# I Ringkøbing-Skjern er ansvaret for proces og drift nu placeret hos de rette – både internt og eksternt

**Det begyndte med en Danfoss Energy-Trim™-aftale og endte med en komplet optimering af energistyringen. Så nu kan kommunens medarbejdere tage ansvar for den daglige drift – med god hjælp fra Danfoss og ECL Comfort 310.**

Ringkøbing-Skjern er ikke bare landets geografisk største kommune, det er også en af de mest klima-ambitiøse. Inden 2020 skal kommunen være selvforsynende med vedvarende energi, og det har på et tidligt tidspunkt fået Flemming Møller og hans kolleger til at stille skarpt på områder med plads til energiforbedringer.

Flemming Møller kunne konstatere, at mange af kommunens bygninger var udstyret med automatik i dårlig stand. Det resulterede i et for højt energiforbrug, og det indledende samarbejde med Danfoss bestod derfor i en grundig og effektiv analyse af bygningernes energiforbrug gennem en EnergyTrim™-aftale.

**Brugervenlig, prisskarp og overblik**  
Analysen viste, at mange bygninger havde brug for ny varmestyring for at

opnå optimal energiudnyttelse. Derfor blev ECL Comfort 310 hurtigt bragt i spil. Produktet kunne både erstatte eksisterende styringssystemer og bruges ved nye installationer, og det var blot nogle af fordelene: "ECL Comfort 310 er brugervenlig, prisskarp og giver et virkelig godt overblik. Jeg selv og alle ledere kan tilgå styringen gennem ECL portalen direkte fra vores kontor eller endda hjemmefra. Det giver os stor og værdifuld indsigt i energiforbruget, og vi kan se, om der f.eks er lukket ordentligt ned i ferieperioder, og hvad fremløbstemperatur og rumtemperatur er på et hvilket som helst tidspunkt" fortæller Flemming Møller.

## **ECL Comfort 310: Et oplagt valg**

I dag har Ringkøbing-Skjern 150 ECL Comfort 310-enheder installeret i både børnehaver, plejehjem og ikke mindst skoler – som er blandt de største bygninger i kommunen.

Ansvar for den daglige drift er lagt ud til de enkelte bygningers servicepersonale og ikke mindst til Danfoss. Flemming Møller forklarer: "Vores servicetekniker fra Danfoss

har oplært de tekniske serviceledere, og de er meget trygge ved at bruge systemet. De bliver primært oplært i styringens basale funktioner, men efterhånden kommer mange af servicelederne også til at kende de mere avancerede muligheder. De bliver godt rustet til at klare den daglige drift – og ellers ved de, at de bare kan ringe til Danfoss eller mig. Det er her en stor fordel, at vi kan tilgå det hele fra vores PC og kan hjælpe uden at skulle ud på stedet."

Flemming Møller har ikke svært ved at forklare, hvorfor han vil anbefale ECL Comfort 310 til andre kommuner: "Det har været svært at finde en varmestyring, der er velegnet til små og mellemstore bygninger, og man vil måske ikke bruge en formue på et stort CTS-anlæg – her er ECL Comfort 310 et oplagt valg." Samtidig er det værdifuldt og betryggende at have Danfoss som rådgiver, så vi er på forkant med udviklingen og altid har en sparringspartner ved hånden."



Det har været svært at finde en varmestyring, der er velegnet til små og mellemstore bygninger, men her er ECL Comfort 310 et oplagt valg.

Flemming Møller,  
ingeniør og energimedarbejder,  
Ringkøbing-Skjern Kommune



# Energioverblik i 32 børnehaver er begyndelsen på vejen mod én samlet styring i Fredericia Kommune

**I Fredericia Kommune får Per Eskildsen hjælp af ECL Comfort 310 og Danfoss til at samle alle energistyringsoplysninger i én samlet database. Det giver overblik og kontrol – og det er kun begyndelsen.**

For energirådgiver Per Eskildsen var rutinen fast. Én gang om måneden tikkede aflæsningstallene ind, og Per måtte i gang med at få overblikket over varmekonsumet i kommunens forskellige institutioner og bygninger. Altid med forbehold for forglemmelser og fejllind-tastninger. Med ECL Comfort 310 har Per Eskildsen og Fredericia Kommune taget et stort og optimeret skridt frem mod energioptimering, overblik og bedre kontrol.

## **Det stærke alternativ**

Kommunens eksisterende varmeaf-læsningssystem var på vej ud, og Per Eskildsen måtte undersøge markedet for gode alternativer. I sidste ende faldt valget på ECL Comfort 310. "Det er et langt, sejt arbejde at få det store overblik.

Hvad kan man få af loggere og software-programmer? Hvordan passer det sammen med vores eksisterende software, og hvad er den bedste forretning – for både miljø og pengepung? Vi så et stort potentiale i ECL Comfort 310, hvor vi kan logge data, og så er det samtidig kompatibelt med nogle af vores lidt ældre softwareprogrammer. På den måde kan vi samle alle nødvendige informationer op og køre dem direkte ind i vores energistyringsystemer," fortæller Per Eskildsen.

## **Mere end et overblik**

Den forbedrede energistyring betyder, at Per i dag har fuld kontrol over varmean-læggene, så han kan finde energi- og driftsbesparelser: "Modsat tidligere ved jeg med det samme, hvis der er uregelmæssigheder i en bygning, og jeg har samtidig fået et arbejdsredskab til at lokalisere og løse problemet. Fordi ECL Comfort 310 er prisvenlig, kompakt og tilbyder overblik online gennem ECL portalen, kan Fredericia Kommune og Per Eskildsen bruge deres lokale installatører

eller opkvalificere egne medarbejdere, så de nemt kan varetage den daglige drift. Desuden bruger de den lokale servicetekniker fra Danfoss til bygningsgennem-gange og overordnet rådgivning, når der skal ske nye tiltag eller forbedringer i andre bygninger.

## **En fremtid med muligheder**

Per Eskildsen anbefaler gerne ECL Comfort 310 og samarbejdet med Danfoss til andre kommuner: "Min fornemmelse er, at man har taget et afprøvet system, der virker, og gjort det uhyre brugervenligt. Løsningen er ligetil, men også med stort potentiale for udvidelser. Vi er f.eks. lige nu ved at bygge Mdoc-moduler sammen med softwareprogrammet, så vi bruger samme database centralt. Dette er helt nyt, og fordelene er, at der kun er ét sted, hvor man skal trække data. Det viser virkelig, at mulighederne er mange med ECL Comfort 310."

“

Hvis der er en uregelmæssighed i en bygning, får jeg ikke blot en alarm. Jeg får et arbejdsredskab til at finde og løse problemet.

Per Eskildsen, energirådgiver,  
Fredericia Kommune

”





“

Serviceteknikeren fra Danfoss er en praktisk og hands-on partner, der giver gode råd og vejledning – uden at det behøver munde ud i en kompliceret 10-siders rapport.

Mads Peter Jacobsen,  
Energiansvarlig, Furesø Kommune

”

## Klimakommunen Furesø nyder godt af systematisk rådgivning og praktisk hjælp

**For mange gamle bygninger med for højt energiforbrug. Så konkret var udfordringen i klimakommunen Furesø. Løsningen blev et langsigtet samarbejde med Danfoss, hvor rollerne er helt klart fordelt.**

Som klimakommune stod Furesø Kommune over for en række konkrete udfordringer med at reducere energiforbruget og effektivisere driften af varmeanlæggene i kommunens bygninger.

Der var ganske enkelt for mange bygninger med for højt varmeforbrug, og da mange af varmeanlæggene aldrig var blevet indreguleret, var der problemer med køling af varme. Med 150 bygninger i porteføljen søgte Mads Peter Jacobsen efter et produkt og en samarbejdsform, der kunne levere det centrale overblik gennem én gennemtestet løsning.

### **En allieret med know-how**

Løsningen blev en EnergyTrim™-aftale med Danfoss, installationen af ECL Comfort 310-enheder i en lang række

bygninger og ikke mindst et tillidsfuldt samarbejde med den lokale servicetekniker fra Danfoss.

Mads Peter Jacobsen fortæller: "Gennem samarbejdet med Danfoss har vi ikke bare opgraderet vores varmestyring på en meget enkel, økonomisk og gnidningsfri måde. Vi har også fået en værdifuld allieret i vores lokale servicetekniker. Han er en praktisk og hands-on partner, der giver gode råd og vejledning – uden at det behøver munde ud i en kompliceret 10-siders rapport."

### **Optimering af gammelt og nyt**

Furesø Kommune udskifter og opgraderer i dag løbende de eksisterende styringssystemer til ECL Comfort 310, men samarbejdet med serviceteknikeren fra Danfoss rækker også længere end til rådgivning og opsætning af ECL Comfort 310.

"Det er både trygt og tilfredsstillende, at vi kan lægge procestilgangen og ansvaret ud til Danfoss, hvor vi får direkte adgang

til know-how om opbygning af anlæg, justering og fejlfinding. Samtidig kan Danfoss rådgive om f.eks ventiler eller endda indstille på vores eksisterende CTS-anlæg, så vi får optimering hele vejen rundt."

Furesø Kommune bruger Danfoss til en systematisk gennemgang af bygningsdriften, og det giver en ensartet og forbedret energioptimering. "Dybest set har vi både fået en sparringspartner til at imødegå de daglige udfordringer, hvis der går en alarm eller vi får en tilbagemelding om dårlig afkøling, men også på den strategiske bane, så vi er bedst muligt rustet til at gå fremtiden i møde" afslutter Mads Peter Jacobsen.

# Danfoss er kun et opkald væk

Man skal starte et sted. Og hvad med at starte med gennemgang af én af jeres bygninger med en servicetekniker fra Danfoss? Det kan være en skole, et plejehjem eller en anden bygning, hvor jeres energiforbrug og -overblik trænger til et eftersyn og en opgradering. Hos Danfoss får I specialiseret viden, gennemtestede kvalitetsløsninger og en holdning til netop jeres udfordringer. Så kontakt os, eller læs mere på [varme.danfoss.dk](http://varme.danfoss.dk)



Danfoss er synonym med kvalitet og nytænkende løsninger til varmeindustrien. I over 75 år har vi leveret systemkomponenter til varme-, brugsvands- og ventilationssystemer, og vi har gjort det til vores arbejde, at I kan passe jeres. Det er stadig vores mål den dag i dag.

Vi er drevet af vores kunders behov, og vores mangeårige erfaring har givet os innovationskraften til løbende at levere komponenter, ekspertise og komplette løsninger til klima- og energisystemer.

Vores mål er at levere de løsninger og produkter, som giver jer og jeres kunder avanceret, brugervenlig teknologi, minimal vedligeholdelse, høj miljøvenlighed, betydelige økonomiske fordele samt service og support i verdensklasse.

**Kontakt os, eller få yderligere oplysninger på vores hjemmeside.**

**Danfoss A/S · Salg Danmark** · Jegstrupvej 3 · DK-8361 Hasselager · Telefon: +45 8948 9111 · Fax: +45 8948 9311  
[varme@danfoss.dk](mailto:varme@danfoss.dk) · [varme.danfoss.dk](http://varme.danfoss.dk)

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.