Ti år med fingrene i teknikken

Da Henrik Slott kom til Cx & tekniq i 2016, var de fire medarbejdere omkring et lille bord i en garage. I dag tæller specialistvirksomheden 16 medarbejdere og er blevet en del af XPartners.

Af Torben Elsig-Pedersen,
torben@techmedia.dk

Da Henrik Slott i 2016 trådte ind i det daværende C:Rådgivning (i dag Cx & tekniq), var rammerne beskedne. Fire mand delte et lille rundt bord i en lejet garage i Greve. Måleudstyret stod på hylderne, og en blæser i loftet sørgede for varmen. Det gjorde ikke så meget. Arbejdet foregik alligevel først og fremmest ude hos kunderne.
- Vi tænkte ikke så meget over kontoret. Vi skulle jo være ude i marken, på byggepladserne og ved anlæggene for at måle, teste og finde ud af, om tingene rent faktisk virkede, fortæller Henrik Slott, der i dag er administrerende direktør.
Ti år senere er der 16 fagspecialister i Cx & tekniq (CxT), virksomheden har fået en jysk afdeling, og hovedkontoret er rykket til større lokaler i Vallensbæk. Henrik Slott er CEO, og siden 2025 har CxT været en del af den internationale tekniske rådgivergruppe XPartners.
Men selve grundideen er stort set den samme som ved det lille bord i garagen: De tekniske installationer skal ikke bare se rigtige ud på en tegning. De skal fungere i virkeligheden.



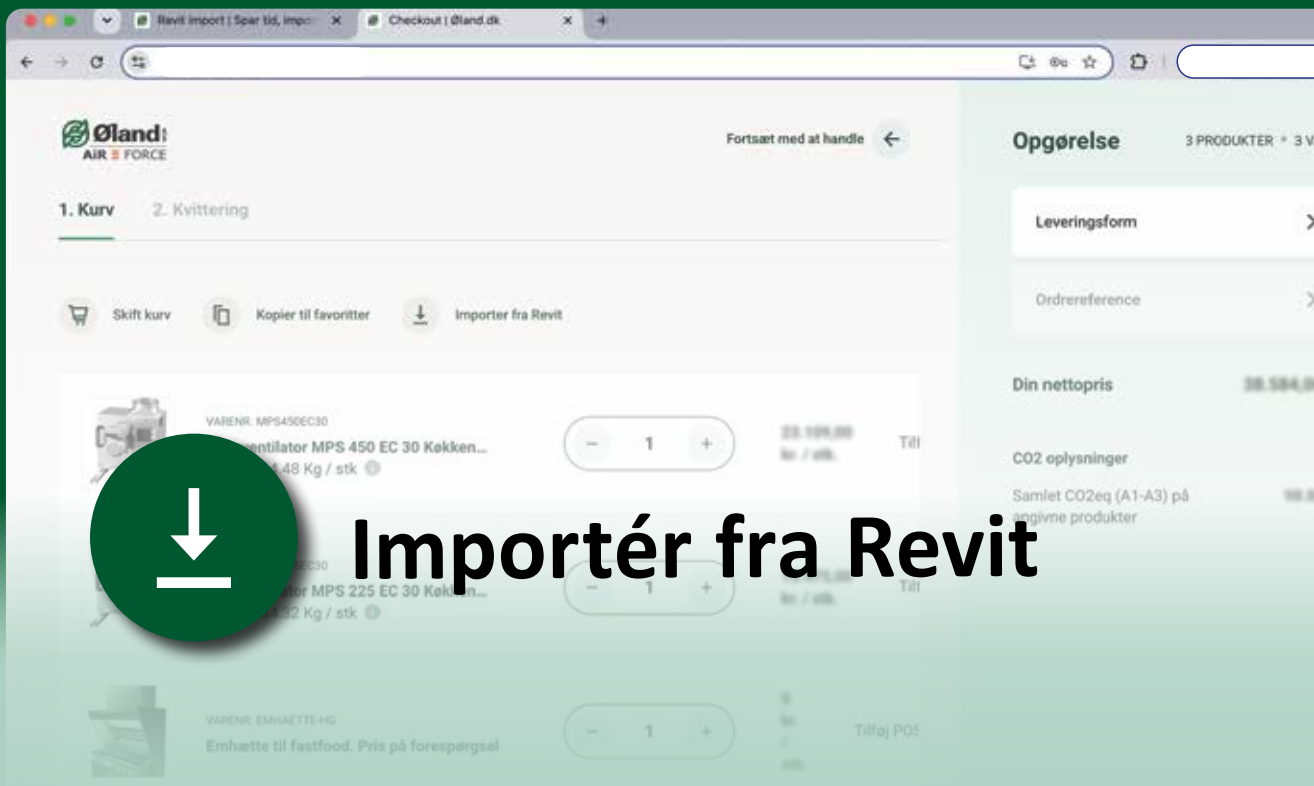
Foto: Torben Elsig-Pedersen

Kan vi komme ind tidligt i projektet, kan vi stille de irriterende spørgsmål, mens det stadig er billigt at ændre noget, siger Henrik Slott.

Byggeriet fik brug for dokumentation

Et af de projekter, der for alvor gav virksomheden mod på at vokse, var commissioning på det første tårn i Carlsberg Byen.
- Timingen viste sig samtidig at være god. Kravene til bygningers tekniske installationer og dokumentationen af deres funktion blev skærpet og tydeliggjort. Det skabte et voksende marked for specialister, der kunne stå mellem projektering, udførelse og den færdige bygning, fortæller Henrik Slott.
Han peger på, at ingeniørerne er dygtige til at projektere, og entreprenørerne er dygtige til at bygge.
- Men nogen skal også dokumentere, at det færdige anlæg faktisk yder det, bygherren har bestilt. Og nogen skal sørge for at teknikken spiller sammen med bygningens udformning. Det er det felt, vi er gået ind i, siger Henrik Slott. Og han lader forstå, at det faktisk er en ret stor opgave, som nogle gange bliver overset i byggeriets første faser.
Men når det går godt, er commissioning, funktionsafprøvning og indregulering rykket længere frem i byggeprocessen. Og ifølge Henrik Slott med god grund.
- Branchen har gennem årene set store byggerier, hvor energiforbruget efter indflytning blev højere end forventet, eller hvor tekniske installationer ganske enkelt ikke fungerede sammen.
For moderne bygninger bliver stadig mere ▶

FRICO Energieffektive produkter til bedre indeklima



NYHED

En nemmere vej fra Revit til færdig bestilling

Med Revit Import på Øland.dk bliver overgangen fra projektering til bestilling nemmere og **mere effektiv.**

Du kan importere Revit Excel-filer direkte i bestillings-flowet og undgå manuelle indtastninger, gentagelser og unødvendige fejl. Løsningen sparer tid i hverdagen, uden at du skal ændre din måde at arbejde på.

Læs mere på **Øland.dk/revit-import**



▶ *Fortsat*

komplekse. Ventilation, varme, køling, automatik, facade, vinduer, solafskærmning og belysning påvirker hinanden.
- Det enkelte anlæg kan godt fungere efter hensigten, og alligevel kan bygningen samlet set fungere dårligt. Det er dér, det tværfaglige blik, som vi står for, bliver vigtigt, siger Henrik Slott.
Et kontor kan eksempelvis være projekteret med ambitioner om lavt energiforbrug, men samtidig ende med store temperaturudsving. Et mødelokale kan være dimensioneret til seks personer, mens der i praksis bliver sat ti stole ind.

> *"Vi har talt om energibesparelser i årtier, og alligevel åbner vi stadig døren til teknikrum, hvor anlæg bare står og kører"*

Det praktiske blik præger stadig hans tilgang til commissioning.
For fejl, der virker små på tegnebordet, kan være dyre at rette, når bygningen står færdig.
På et projekt blev et varmetæppe ved et indgangsparti eksempelvis sparet væk. Samtidig blev indgangspartiet gjort smallere af arkitektoniske hensyn. Resultatet blev problemer med kulde og træk. Den løsning, der var sparet cirka 250.000 kroner på under byggeriet, blev ifølge Henrik Slott mere end fire gange så dyr at etablere efterfølgende.
- Kan vi komme ind tidligt, kan vi stille de irriterende spørgsmål, mens det stadig er billigt at ændre noget. Hvad betyder den her løsning for indeklimaet? Kan anlægget vedligeholdes? Og kan bygningen faktisk levere det, bygherren forventer? Det gælder også de helt små komponenter. Tekniske installationer bliver i stigende grad bygget ind og skjult, men komponenterne skal stadig kunne serviceres om fem, ti eller 20 år.
- Vores tilgang er, at bygningen ikke kun virker på afleveringsdagen. Men en bygning, skal også kunne driftes og vedligeholdes bagefter, lyder en af Henrik Slotts pointer.

Stort potentiale i eksisterende bygninger

Hvor commissioning især har fået en stærkere rolle i nybyggeriet, ser Henrik Slott mindst lige så store muligheder i den eksisterende bygningsmasse. Efter omkring 30 år med teknisk bygningsdrift undrer det ham stadig, hvor mange ventilations- og varmeanlæg, der får lov at køre år efter år uden egentlig optimering.
- Vi har talt om energibesparelser i årtier, og alligevel åbner vi stadig døren til teknikrum, hvor anlæg bare står og kører, som de altid har gjort. Der ligger et enormt potentiale. Og man behøver langt fra altid at udskifte hele anlægget.
CxT møder blandt andet varme-, køle- og ventilationsanlæg, der ikke er korrekt indreguleret. Ifølge Henrik Slott kan det i ▶



Foto: Cx & tekniq

Cx & tekniq ser et stigende behov for commissioning som en del af både nybyggeri og daglig drift.

Fejlene bliver dyre bagefter

Henrik Slott har gennem hele sit arbejdsliv befundet sig tæt på driften af bygninger. Før Cx & tekniq har han blandt andet arbejdet som facility manager, maskinmester og teknisk specialist.

Anteco

VI LEVERER KOMFORT I DIN BYGNING



Optimal opvarmning med LEO varmeventilator

- Bredt produktsortiment
- Indbygget 3-trinsregulering
- Mange monteringsmuligheder

Begræns varmetabet med Slim lufttæppe

- Markedets tyndeste lufttæppe
- Integreret bevægelsessensor
- Prisvindende design

SE OGSÅ FLOWAIR-SYSTEMET

Smart integration af optil 31 enheder!





Anteco A/S | Lucernemarken 7-9 | 5260 Odense S | Tel. 70 26 83 26 | info@anteco.dk

www.anteco.dk


Foto: C.S Teknik

Henrik Slott er på opgave, hvor et anlæg inspiceres.

▶ *Fortsat*

nogle tilfælde give et merforbrug på 30-40 procent. År efter år indtil det bliver indreguleret rigtigt.
Andre gange kan relativt enkle indgreb give hurtige resultater. Han har oplevet udskiftning eller optimering af ventilatorer med tilbagebetalingstider på omkring ni måneder til et år. I et andet projekt med flere hundrede mindre ventilationsanlæg kunne standardiserede forbedringer gennemføres hurtigt, fordi teknikerne på forhånd vidste, hvilke komponenter der skulle med ud. Her lå tilbagebetalingstiden omkring to et halvt år.
- Det er det, der gør området så interessant. Vi taler ikke nødvendigvis om store forkromede renoveringer. Nogle gange ligger gevinsten i at få det eksisterende anlæg til at gøre det, det burde have gjort hele tiden, siger Henrik Slott.
Men der er et problem. For bygningsejeren har ikke altid samme interesse som lejeren. Og i det offentlige sættes ikke penge af til anlæg, men ofte kun til drift.

> *"I et fængsel er nærmest alle tekniske installationer, du kan komme i tanke om. Mine syv år i fængslet var lærerige"*

Teknikrummet taber til malerpenslen

En del af udfordringen er efter Henrik Slotts vurdering, at de tekniske installationer sjældent er særligt synlige.
- En væg med afskallet maling bliver bemærket. Et ventilationsanlæg med dårligt regulerede ventilatorer kan derimod stå gemt i et teknikrum i årevis. Væggene bliver malet, og lofterne bliver vedligeholdt, fordi man kan se dem. Men åbner man døren til nogle teknikrum, hænger tingene nærmest i laser. Teknikken har et vedligeholdelsesefterslæb, fordi den er ude af syne, siger han.
Det kan samtidig være svært at få selv rentable projekter gennemført. Især i offentlige bygninger kan investeringer stå de mod anlægsbudgetter, selv om de efterfølgende giver en besparelse på driften.
Og i udlejningsejendomme findes et andet velkendt paradoks: Ejeren skal betale investeringen, mens lejeren høster gevinsten på energiregningen.
- Det er nogle af de helt store barrierer. Vi har teknologien, og vi kan i mange tilfælde dokumentere økonomien. Men hvis den, der skal investere, ikke er den samme som den, der får besparelsen, så mangler incitamentet.

Data skal føre til handling

Kravene til energiovervågning, dokumentation og energimærkning bevæger sig samtidig i retning af stadig større opmærksomhed på bygningernes faktiske performance.
Det åbner efter Henrik Slotts vurdering et stort arbejdsområde for hele installationsbranchen.
For data i sig selv reducerer ikke energiforbruget.
- Vi bliver bedre og bedre til at måle. Men ▶

FRICO Reducér energiforbruget med lufttæpper



Hold det rette flow, når kølebehovet ændrer sig

Pålidelig, skalerbar og energieffektiv regulering til datacenterkøling i udvikling

Belimos reguleringsløsninger giver dig pålidelig flowregulering, nem tilpasning til skiftende belastninger og de nødvendige driftsdata til at følge køleydelsen og reagere på afvigelser.

Uanset om din kølestrategi bygger på luftkøling, væskekøling eller en kombination af begge dele, leverer Belimo de ventiler, aktuatorer, sensorer og målere, der sikrer præcis og pålidelig regulering på tværs af datacenterets køleløsninger.

Udforsk Belimos løsninger til datacentre
Belimo.dk/datacenter

Scan QR-koden

Tal med en Belimo-specialist
Ring på tlf. 86 52 44 00

BELIMO®

BELIMO A/S Thomas Helsteds Vej 7A, 8660 Skanderborg 86 52 44 00, info@belimo.dk, www.belimo.dk

▶ *Fortsat*

næste spørgsmål er: Hvad gør vi så ved de data? Hvorfor bruger bygningen den energi, den gør, og hvordan ændrer vi driften på en teknisk og økonomisk fornuftig måde, spørger Henrik Slott.
Han forventer, at kompetencer inden for overvågning, analyse, indregulering og løbende optimering vil få større betydning. Men regulering alene løser ikke nødvendigvis problemet.
- Man kan godt stille flere krav, men hvis ingen følger op, sker der ikke nødvendigvis noget ude i bygningerne. Det interessante bliver, om energiforbruget og energimærket for alvor begynder at påvirke bygningernes værdi og mulighederne for at leje dem ud. Så kommer der et økonomisk incitament. Men det tror jeg også, der er behov for, hvis der for alvor skal ske noget.

Sagde først nej til salg

Også Cx & tekniq selv er blevet en del af en større bevægelse i rådgiverbranchen, hvor specialiserede virksomheder bliver samlet i større grupper. I 2020 overtog Henrik Slott ledelsesansvaret, og i 2024 købte han den sidste medejer ud. Planen var egentlig at drive virksomheden videre selv.
Da XPartners henvendte sig, var svaret derfor i første omgang nej.
- Jeg havde forberedt mig på at sætte mit eget præg på virksomheden og tænkte, at der skulle gå nogle år, før et salg blev relevant. Men jeg kunne også se konsoliderin-gen i branchen. Hvis vi sagde nej, kunne muligheden være væk, og de kunne gå videre til nogle af vores konkurrenter, fortæller Henrik Slott om sin beslutning.
I 2025 blev CxT derfor en del af XPartners. Virksomheden fortsætter under eget navn, men kan nu trække på en større organisation.

"En væg med afskallet maling bliver bemærket. Et ventilationsanlæg med dårligt regulerede ventilatorer kan derimod stå gemt i et teknikrum i årevis"



Jo mere avancerede bygningerne bliver, jo vigtigere bliver det at forstå sammenhængen mellem de enkelte systemer, siger Henrik Slott.

For Henrik Slott er en af de væsentligste forskelle adgangen til større projekter og udbud.
- Som en virksomhed med 16 specialister skal man tænke sig om, før man bruger store ressourcer på at blive prækvalificeret til et offentligt udbud. Nu har vi nogle flere muskler omkring os, og det kan bringe vores specialviden ind i projekter, vi tidligere ikke ville have haft adgang til, siger Henrik Slott.

Fremtidens bygninger kræver mere faglighed

Efter ti år i CxT ser Henrik Slott derfor ikke en branche, hvor teknologien overtager behovet for tekniske specialister. Tværtimod.
- Jo mere avancerede bygningerne bliver, jo vigtigere bliver det at forstå sammenhængen mellem de enkelte systemer. Og mellem beregningerne og den virkelighed, mennesker skal opholde sig i. Vi kan beregne utrolig meget i dag. Men vi skal være bedre til at spørge, hvad konsekvensen af beregningen bliver i praksis. Kan bygningen bruges sådan, som mennesker rent faktisk bruger den? Kan den vedligeholdes? Og virker installationerne sammen?
Det er også derfor, Henrik Slott fortsat lægger vægt på praktisk erfaring hos commissioning-specialisterne.
- Den bedste commissioning-leder har efter min mening forståelse for bygningsdrift. Du skal ikke kun vide, hvordan anlægget skal fungere på afleveringsdagen. Du skal kunne se fem eller ti år frem og forstå, hvad der skal til for at holde det kørende.

Lærte meget i fængslet

Alt det lærte Henrik Slott meget om, da han var i fængsel i 7 år. Ganske vist med nøgle og ret til at køre hjem om eftermiddagen. For han var ansat som maskinmester i Statsfængslet i Vridsløselille.
- I et fængsel er nærmest alle tekniske installationer, du kan komme i tanke om. Og det skal spille sammen, så mennesker kan bo der døgnet rundt. Det var nogle gode læreår for mig, siger Henrik Slott og peger på hvor fremtiden ligger for CxT:
- Ambitionen er ikke blot at teste flere færdige bygninger. Vi vil som virksomhed tidligere ind i projekterne og være med til at kvalificere de valg, bygherrer, rådgivere og arkitekter træffer.
Det er på sin vis den samme opgave, som Henrik Slott og kollegerne sad med i garagen for ti år siden. Opgaverne bliver bare større og mere komplekse ■

FRICO Strålevarme