



IT-direktør Michael S. Hansen, Region Sjælland

Opbygningen af Region Sjællands nye driftscenter:

Ekstrem datacenterservice

15.000 medarbejdere i Region Sjælland mærkede intet, da Atea byggede og Region Sjælland flyttede over 300 servere ind i et nyt driftscenter i Ringsted på bare 19 uger. Læs her, hvordan årets CIO og it-direktør for Region Sjælland, Michael S. Hansen, har planlagt it-driften.

De tidligere tre amter, med hver deres it-systemer, hardware og software, skulle blive til et samlet it-driftscenter for den nye Region Sjælland med 15.000 brugere, hvoraf størstedelen er sygehusene, som er meget følsomme på it-området. Opgaven var i sig selv krævende, og hvis man så lægger et tidspres med en deadline på tre måneder oveni, så har vi scenariet for Atea og Region Sjællands it-stab.

”Da vi startede som region, var det meget kaotisk. Udstyret var spredt ud over hele Sjælland, og der var intet, der passede sammen. Efter en kraftig konsolidering og standardisering var vi klar til næste skridt i forhold til vores fremtidige hoveddriftscenter. Atea vandt udbuddet på datacenterdelen og sammen fik vi planlagt bygningen af det nye driftscenter, hvor ord som sikkerhed, besparelser på den lange bane og state-of-the-art var i fokus. Projektet fik små tre måneder til at gennemføre opbygningen af det nye center og flytning af servere og data etc. Det var et tæt program, men det var vores krav,” siger it-direktør Michael S. Hansen, Region Sjælland og fortsætter:

”Jeg vil kalde det en varm flytning, og jeg vil ikke lægge skjul på, at det var helt enestående. Vi nåede det godt hjulpet af alle spillere i projektet, herunder Atea. Mange vil måske mene, at det var en urealistisk og umulig opgave, men det lykkedes, som vi havde planlagt det. Selvfølgelig har vi haft udfordringer, men det var helt ventet, når tingene skal ske i sådan et tempo. Over 300 (logiske) servere er blevet flyttet primært fra Nykøbing Falster, uden nedetid, og vi flyttede ind i det nye center en uge før deadline.”

Michael S. Hansen blev i forsommeren udnævnt til årets CIO af Computerworld i samarbejde med analysehuset IDC, SAS Institute og Dansk IT – blandt andet på baggrund af den vellykkede fusion.

Kunne have været et tv-program

Når der er så mange leverandører og parter inde over projektet, som det var tilfældet ved det nye driftscenter i Ringsted, er det nødvendigt med en professionel og helt skarp-skåren projektledelse, og at beslutningerne bliver taget lidt hurtigere, end man måske er vant til.

”Alle sagde, at det ikke kunne lade sig gøre på den korte tid, men projektledelsen har været god. Vi har haft rigtig mange leverandører foruden alle underleverandørerne, så det har været et kæmpe koordineringsarbejde. Og jeg er sikker på, at hvis vi havde haft tre måneder ekstra, så havde det taget tre måneder mere. Det var virkelig et mønsterprojekt,” siger Michael S. Hansen.

I dag ånder der lidt mere fred og ro på det gamle sygehus i Ringsted, selvom der stadig bliver bygget og lavet nye kontorer til de i alt 66 it-medarbejdere, der skal have deres daglige gang på matriklen. Men sådan så det absolut ikke ud for et par måneder siden:

”Når du kom herud, så var de forskellige håndværkere og it-folk i gang samtidig. Fx kunne der stå en maler, mens en anden stod og hamrede hul i væggen ved siden af, og der blev trukket ledninger i et tredje lokale. Det mindede faktisk lidt om Ekstrem Hjemmeservice på TV3, hvor det hele også skal gå meget, meget stærkt. Men de rådgivende ingeniører har taget en stor del af kommunikationen

med alle spillerne i projektet, og vi er kun blevet involveret, når der skulle tages vigtige beslutninger. Det har været befriende, fordi vi samtidig havde mange andre ting, vi skulle koncentrere os om.

Vi har mere eller mindre bygget et skib, mens vi har sejlet det. Fx har vi kørt vores projekt om den kliniske arbejdsplads igennem samtidig,” siger it-infrastrukturchef John Rassi, Region Sjælland.

Kom orkan, kom strømsvigt

Det nye driftscenter ligger på det gamle sygehus i Ringsted, og redundansen fås ved, at et spejlet backup center placeres i Slagelse. Der bliver nemlig ikke taget nogen chancer, når det kommer til regionens data, som fx indeholder alle sygehusenes medicinkort – livsvigtige informationer om patienterne.

”Vi kører næsten dobbelt på alt her i Ringsted. Vi har to køleanlæg, to nødstrømsgeneratorer og ligeså, når det gælder den indvendige del i centeret. Vi skal opleve, at bystrømmen svigter, og at vores to dieselgeneratorer svigter, før vi er i problemer rent driftsmæssigt,” siger it-infrastrukturchef John Rassi, Region Sjælland.

Mere eller mindre alle dele af driftscenteret er spritnyt, og før flytningen blev 500 fysiske servere barberet ned til ca. 200, fordi regionen virtualiserede store dele af serverne. Og fordi driftscenteret nu er så sikkert, sætter det nye standarder for arbejdet på blandt andet sygehusene, der er med til at spare penge.

”Vi har altid haft et nødberedskab, hvis der skulle være serversvigt i forhold til sygehusene, fordi løsningen lagrer alle oplysninger om patienternes medicin. Hvis serveren har været nede i en halv time, skal personalet trykke på en knap, der sætter udprint af alle medicinkort i gang, og herefter bliver de kørt med taxa til de involverede steder.

Men med den nye løsning vil genetableringstiden være helt nede på få sekunder, og det kommer på sigt til at spare hospitalet for en del udgifter til nødberedskabet. Jeg vil gå så langt som til at sige, at der skal en atombombe til, som rammer både Ringsted og Slagelse, før driftscenteret kan stå af,” siger it-direktør Michael S. Hansen.

Køling i kube gør løsningen endnu mere grøn

Udover at anvende den nyeste teknologi inden for virtualisering har Region Sjælland fået installeret en kube-løsning til deres servere fra APC, som er fremtidens måde at lave serverrumskøling på. Rackskabene er sat op i to rækker ryg mod ryg, hvorefter der er lagt tag på og dør for enden af den varme gang, så der dannes en kube. Det gør, at der er en meget høj virkningsgrad på køleløsningen, og det er muligt at målrette kølingen meget mere præcist end ved den traditionelle køling igennem gulvet.

Køleløsningen har ud over sin redundans en ekstrem høj virkningsgrad, som, ved hjælp af frikøling 2/3 af året, samlet bruger markant mindre strøm end en traditionel vandbaseret køleløsning, hvor der blæses kold luft op igennem riste i gulvet. Desuden er gulvkøling et problem i forhold til en high-density løsning som Region Sjællands, fordi den producerer så meget varme.

”Vi kan placere udstyr i hele rackskabets højde, og derfor er køleløsningen også pladsbesparende. Der er rigtig mange, der ringer til os og er interesserede i at høre mere om den nye køleløsning, fordi den er så effektiv. Senest har vi bla. fremvist hele herligheden for et universitet. Vores viden er værdifuld, og derfor er det fint, at vi kan dele den med andre, når der er så mange gode budskaber,” siger funktionsleder infrastruktur Kenneth Mogensen, Region Sjælland.

Håndgribelige fordele

Kravene var fra starten, at Region Sjælland skulle have det bedste af det bedste. Løsningen skulle være grøn, give besparelser på den lange bane, og endelig skulle den være fleksibel.

”Allerede i år forventer vi at opnå en besparelse i strømforbrug på 20-25 procent sammenlignet med sidste år. Samlet set skal vi opnå en besparelse på 30-35 procent, når vi kigger på alle dele af løsningen; virtualisering, strøm etc. Der er ligeledes mange stordriftsfordele for regionen, fordi vi nu har samlet det hele ét sted,” siger funktionsleder infrastruktur Kenneth Mogensen, Region Sjælland.

En af de små håndgribelige fordele, som det nye driftscenter allerede har ført med sig ca. tre måneder efter tilblivelsen er, at administrationen af servere og udstyr foregår væsentligt hurtigere. Fx kan alle i infrastruktur-gruppen i dag opsætte en virtuel server i modsætning til tidligere.

”Vi kan meget hurtigere få teknikken op at køre – og det er på flere niveauer, hvis vi oplever fejl eller nedbrud. Regionen har på den måde fået en mere sikker drift, en større driftsstabilitet, hurtigere fejlretninger, mulighed for hurtigere implementering af nye tiltag og lavere udgifter til drift. Fx er prisen på en ny server reduceret med en fjerdedel af prisen set fra brugerens stol. Det giver god mening,” afslutter it-direktør Michael S. Hansen.



Fakta om Region Sjællands driftscenter

- Køleløsningen har en COP på 12,5 (COP = virkningsgrad, en traditionel løsning ligger på omkring 3-4)
- Inrow-køling kan præcisionskøle mere end 25kW rack
- Størstedelen af datacenteret er bygget N+N (fuldt redundant)
- Løsningen omfatter en høj grad af overvågning, der gør det ligetil at justere og tilrette løbende, så regionen hele tiden har den mest optimale drift

Region Sjælland

– én af de fem danske regioner

Region Sjælland blev dannet i forbindelse med strukturreformen. Med virkning fra 1. januar 2007 forsvandt amterne, og Danmark blev i stedet inddelt i fem regioner. Et område på 7.273 km², der strækker sig fra Nykøbing Sjælland i nord til Gedser i syd. Region Sjælland har omkring 15.000 medarbejdere og er demed den største arbejdsplads i regionen. Hovedparten er beskæftiget inden for sundhedsvæsenet eller psykiatrien.