



## Spejlet datacenterløsning:

# Sådan sikres Nordjyllands sundhedsdata

**Alt bliver digitaliseret i dag, næsten. Det gælder især sundhedsområdet med alt fra patientjournaler til røntgenbilleder, hvor datamængderne bare vokser. I Region Nordjylland har de taget konsekvensen og professionaliseret håndteringen og udstyret, så næsten intet kan gå galt. Det har resulteret i to nye, spejlede datacentre.**

Når fru Hansen har brækket armen, bliver hendes røntgenbillede automatisk gemt og håndteret via en server, og sådan kommer der flere og flere sundhedsoplysninger på regionernes servere. Og det hele skal være sikkert, enkelt og sikre den mest effektive behandling. Region Nordjylland ved om nogen, hvordan denne opgave løses bedst muligt, da de inden for de sidste to år har omdannet 10 forældede datastuer til to spejlede datacentre og samtidigt professionaliseret alle processerne omkring datacentret.

”Over de sidste år har vi oplevet en eksplosiv vækst af data på vores servere, og fordi vi håndterer et så sensibelt område som sygehuse og sundhedssektoren, så må intet gå galt. Det kan faktisk være et spørgsmål om liv i sidste ende. Med vores to nye datacentre har vi opnået en sikkerhed, som matcher selv de største private virksomheder i Danmark. Det kan ikke blive meget bedre,” fortæller teamleder

Michael Lundsgaard, Koncern-it Region Nordjylland.

Det nye datacenter-setup i Region Nordjylland er stort set dubleret på alt lige fra UPS, kølere, nødstrømsanlæg til strømforsyninger. Dertil kommer føringsvejene ind til datacentrene samt den redundante fiberring imellem dem. Datacentrene er baseret på en APC-løsning med in row-køling og har cirka 40 racks i hvert center og omkring 800 servere i alt. Atea har været med fra start på opgaven, lige fra design, rådgivning og til selve opbygning og installation.

”Det første center stod færdigt i 2009, og det andet center blev taget i drift i marts 2011. Vi har ikke haft nogen driftsforstyrrelser, og det er meget nemmere at opretholde strukturen og overblikket end ved de 10 gamle datastuer, som ikke var bygget til den opgave, de faktisk skulle løse. Hvis der manglede plads til nye servere førhen, så

tog man blot rummet ved siden af og opsatte lidt flere servere, derfor er sikkerheden i dag meget bedre end tidligere,” siger Michael Lundsgaard og fortæller samtidig, hvor stor en værdi det har for regionen, at det ikke længere er nødvendigt at planlægge nedetid på grund af arbejde med de tekniske forsyninger. Fordi datacentrene er spejlede, kan alle opgaver løses til hver en tid.

### Toptunede datacentre

I Region Nordjyllands datacentre er langt størstedelen af serverne virtuelle, og det gør det også muligt for regionen at følge den grønne strategi, fordi de virtuelle servere bruger væsentligt mindre strøm, og de er samtidig lettere at administrere. Datacentrene er også fuldt understøttet af overvågning og managementsoftware, sådan at driftspersonalet kan overvåge fx temperatur, luftfugtighed, hvem der befinder sig i centrene, og hvor meget plads der bliver brugt på de forskellige servere.

»Med vores to nye datacentre har vi opnået en sikkerhed, som matcher selv de største private virksomheder i Danmark, det kan ikke blive meget bedre.«



#### Om Region Nordjylland

Regionens hovedopgave er det nordjyske sundhedsvæsen. Regionen har desuden et overordnet ansvar for den regionale udvikling og tager sig også af specialiserede opgaver på det sociale område også i forhold til handicappede børn og voksne.

Den centrale it-funktion i Region Nordjylland sikrer, at regionen har sammenhængende og dynamiske it-løsninger samt en sikker og effektiv drift og support. Størstedelen af it-funktionens indsats ligger inden for sundhedssektoren.

#### Tekniske fakta

- Region Nordjylland har etableret to stort set identiske og spejlede datacentre, baseret på komplette APC infrastrukturløsninger. Det spejlede miljø, samt opbygningen af køl og strøm i datacentre, sikrer regionen næsten 100 procent sikker it-drift.
- Begge datacentre har en serverkapacitet på 200 kW it-drift fordelt på 32 APC-rack og APC-InRow kølere med mere. Løsningen er lavet efter varmgadeprincippet, hvor kølingen og varmen henholdsvis leveres og fjernes så tæt på varmekilden som muligt.
- Fremadrettet vil regionen styre deres serverrum med hjælp fra APC managementsystem – StructureWare. StructureWare kan kapacitetsplanlægge, energioptimere og strukturere regionens it-drift fremover.

”Vi har også et værktøj, der kan vise os, hvilken effekt det vil have, hvis vi fx udvider med 10 skabe, og vi kan simulere et nedbrud, sådan at vi er forberedt til fingerspidserne,” tilføjer Michael Lundsgaard.

Michael Lundsgaard fortæller også, at det tidligere var hele driftsafdelingen på 45 personer, der supporterede de 10 datacentre, hvor det i dag kun er to faste personer. Det gør kapacitetsplanlægningen nem, fordi de to floormanagere kan forudsige drift, strøm og køl.

Hvis uheldet skulle være ude med serverne i Region Nordjylland, vil det betyde, at flere hundrede systemer og dermed patienter bliver berørt. Det er derfor en ret alvorlig sag, og det er også derfor, det er så vigtigt for regionen at have den sikreste og bedste løsning på markedet. I dag er et nedbrud, der berører hele datacenter-setupet så godt som umuligt.

”Vi har oplevet tidligere, at køleanlægget er stået af, og det har betydet, at systemerne har været utilgængelige, det betyder så igen, at læger og sygeplejersker skal gå over til beredskab, og det er ikke godt for patienterne, samtidig med at det koster en del penge. Vores nye løsning gør sådan en situation så godt som umulig,” siger Michael Lundsgaard.

#### En professionel løsning med en professionel håndtering

I forbindelse med de to nye datacentre har Region Nordjylland samtidigt valgt at professionalisere alle processer omkring datacentre. De fleste fejl sker som bekendt på baggrund af en menneskelig fejl, og derfor har det været så vigtigt for regionen at få optimeret processerne.

”Vi har to personer, floor managers, som fast tager sig af datacentre, og vi har nogle præcist beskrevne regler for, hvordan man arbejder i centrene – det er på den måde struktureret og standardiseret, så det er let for alle at finde ud af, og det minimerer fejl. Hvis der, mod forventning, skulle ske et nedbrud, så er det afgørende, at de relevante personer ved lige præcis, hvor kablerne løber, hvilken type kabler, hvem der skal kontaktes og så videre,” fortæller Michael Lundsgaard og tilføjer, at det ikke er nok at have den sikre teknik, det skal også håndteres korrekt, så der ikke opstår unødvendige fejl.