Michael Lundsgaard Sørensen, Region Nordjylland

Region Nordjylland har lagt fundamentet for fremtidens datacenter

Med en fiberbaseret infrastruktur fra Cisco har Region Nordjylland lagt fundamentet for fremtidens datacenter til gavn for hele regionen og ikke mindst for patienter og sundhedspersonale. Merprisen for den avancerede switch-løsning blev opvejet af besparelser på kobberkabling.

OVERSIGT
UDFORDRING Behov for det rigtige netværksfundament til fremtidens datacenter, da alle servere og storage skal konsolideres i ét datacenter.
LØSNING WAN- og LAN-løsning fra Cisco baseret på: • To stk. Cisco Catalyst 7600, der står for Core Switching-laget • To stk. Cisco Catalyst 6500, der står for Distribution-laget • Fire stk. Cisco Nexus 5000, der sammen med 22 stk. Cisco Nexus 2000 udgør Access-laget mod serverfarmen
RESULTAT Fremtidssikret fiberløsning, der understøtter god patientbehandling og er forberedt på nyt elektronisk patientjournalsystem. Samtidig er det blevet lettere at administrere datacentret.
PARTNER Axcess A/S

Region Nordjylland med 580.000 indbyggere er et resultat af sammenlægningen af Nordjyllands Amt og dele af Viborg Amt og Århus Amt. I forbindelse med sammenlægningen samlede den nye region en stor del af de eksisterende it-systemer i Regionshusets datacenter. Men det blev fyldt til bristepunktet og manglede plads, køling og strøm. Derfor har it-afdelingen været igennem længere overvejelser i forbindelse med at konsolidere og samle det gamle datacenter samt regionens øvrige servere og storage, der er spredt på mere end ti sygehuse, i ét nyt stort datacenter på Hadsundvej i Aalborg. Region Nordjylland arbejder hen mod en datacenterstrategi med mere end ét datacenter, så hvis et nedbrud mod forventning skulle ske, står en kopi af datacentret klar til at fortsætte driften fra regionens andet datacenter på Aalborg Sygehus Syd.

Region Nordjylland ønskede dog ikke bare at ”overflytte” det hele men at bygge et helt nyt datacenter.

“Vi ønskede først og fremmest at få fundamentet i datacentret på plads, inden vi kunne komme i gang med selve serverkonsolideringen. Alle de kritiske funktioner skulle baseres på en

© 2010 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

infrastruktur, der kan bære det og *skal* bare virke inden vi begynder at virtualisere vores mange hundrede servere. Den fremtidige virtualisering vil give os store besparelser på driftsudgifter og gøre vores it mere grøn," siger Michael Lundsgaard Sørensen, der er teamkoordinator for infrastrukturdrift i Region Nordjylland.

Til gavn for borgerne og klar til nyt patientjournalsystem

Løsningen understøtter it-afdelingens portefølje af applikationer, som giver borgerne i regionen et bedre patientforløb, og samtidig kan it-afdelingen nu hurtigere imødekomme de krav, som kommer fra sundhedsmyndigheder og -personale, i form af eksempelvis hurtig udrulning af nye typer hospitalsapplikationer. Når lægerne fremover ønsker at tage en ny applikation i brug, kan it-afdelingen reagere hurtigt takket være en gennemmoderniseret infrastruktur.

"Vores netværk er så stabilt, at eksempelvis sygehusenes operationer ikke bliver udskudt, hvis der skulle ske et it-nedbrud. Samtidig er sikkerheden meget højere, da vores patientdata og administrative data ikke florerer i samme datastrøm men er skarpt adskilt. Det gør det samtidig nemmere for os at implementere et nyt elektronisk patientjournalsystem med alle kliniske applikationer i ét samlet system, som vi forventer vil blive det primære værktøj for al sundhedspersonale," siger Michael Lundsgaard Sørensen.

Slipper for store kabeludgifter

It-afdelingen i Region Nordjylland driver lige så mange applikationer som en større bank. Kompleksiteten stiller store krav til infrastruktur, tilgængelighed og driftsstabilitet. Derfor skulle hele det grundlæggende netværk, som er afgørende for kvaliteten af patientbehandlingen, omstruktureres til en ekstremt stabil infrastruktur baseret på fiberswitch-teknologi. De avancerede switche blev "betalt" af de store besparelser, som man fik ved at benytte færre kobberkabler:

"Grundlaget for at alting fungerer er meget bedre med denne her fiberswitch-løsning. Fremover vil vi altid kunne garantere vores brugere høje hastigheder på netværket. Og med Nexus 2000-serien slap vi for store udgifter til kabling, så det har været omkostningsneutralt at investere i denne avancerede løsning," siger Michael Lundsgaard Sørensen.

"Vi vil kunne garantere en høj oppetid og kan fremover tydeligt specificere hvor hurtig båndbredde og backuptider, vi ønsker at tildele de enkelte applikationer. Det giver meget mere gennemskuelighed. Og opstår der fejl, vil vi også langt hurtigere opdage hvor fejlen er placeret," siger Michael Lundsgaard Sørensen.

Vigtigste data først

Med Cisco Catalyst 7600 og 6500 får Region Nordjylland nu også mulighed for at klassificere trafikken i datacentret.

"Det betyder, at vi kan prioritere nøje mellem vores data på netværket og få de vigtigste data frem først. Vi prioriterer vores mange brugere af ip-telefoni øverst. Næstvigtigst er røntgenbilleder og videotrafik, og herefter kommer andre kritiske applikationer," forklarer Michael Lundsgaard Sørensen.

Med den nye datacenterløsning har Region Nordjylland nu opnået en langt højere sikkerhed:

"Vores informationssikkerhed er blevet væsentligt forbedret. Samtidig har vi også fået administrative fordele, da eksempelvis dokumentationen af servere er blevet nemmere. Og nu behøver vi kun ét værktøj til monitorering af switches, porte mv. Og vi slipper for decentral overvågning af servere," siger Michael Lundsgaard Sørensen.

© 2010 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

Region Nordjylland overvejer også den næste generation af datacentre, kaldet Unified Computing, som understøtter massiv virtualisering, og hvor alle dele i datacentret kører på samme platform.

”Unified Computing kan gøre vores datacenter endnu mere effektivt, og vi vil have det med i vores overvejelser næste gang, vi skal lave større ændringer,” siger Michael Lundsgaard Sørensen.

Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0812R)

© 2010 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.