

## CASE STUDY

# RED HAT DRAAIT DE APPLICATIES BIJ RANDSTAD

Met meer dan 2,000 kantoren en 12,000 werknemers in Nederland, België, Duitsland, Polen en de VS, is Randstad Holding één van de grootste uitzendorganisaties voor tijdelijk en contractueel werk ter wereld. Het bedrijf heeft werkmaatschappijen als Randstad, Yacht, Capac en Tempo Team.

In 2002 richtte Randstad Holding een shared service center op dat ICT-diensten levert aan de verschillende werkmaatschappijen van de groep. Dit shared service center zorgt voor al het ICT-onderhoud, het inrichten van werkplekken en de ontwikkeling van nieuwe applicaties.

### HET PROBLEEM

Medio 2002 bleek dat het administratieve systeem waarvan de verschillende werkmaatschappijen binnen Randstad Holding gebruik maakten niet langer flexibel genoeg was voor de behoeften van het bedrijf. Randstad's systeem voor facturering, salarisuitkering en werknemersplanning was rond een complex, gedecentraliseerd model gebouwd. Op ieder kantoor stond een IBM AS/400-server die 's nachts gesynchroniseerd werd met het centrale systeem. Hidde Fennema, ICT projectmanager van Randstad, legt uit: "Eén van de nadelen van dit model was de frequente duplicatie van data. Wanneer bijvoorbeeld een tijdelijke uitzendkracht zich inschreef bij twee verschillende werkmaatschappijen, zoals Tempo Team en Randstad, kon het gedecentraliseerde systeem de duplicatie niet achterhalen."

Bovendien nam het implementeren van nieuwe competitieve technologieën veel te veel tijd en geld in beslag omdat iedere verandering in elk kantoor geïmplementeerd moest worden. "Elke keer wanneer we iets nieuws wilden implementeren, wisten we dat we weken werk voor de boeg hadden", aldus Fennema.

### DE OPLOSSING

Ondanks Randstad's creativiteit in het oplossen van dit soort obstakels, besloot het bedrijf dat de meest constructieve oplossing lag in een aangepast, geïntegreerd administratief systeem met een centrale database die toegankelijk is vanaf de lokale kantoren.

### SNELLE FEITEN

**Branche:** Uitzendorganisatie voor tijdelijk en contractueel personeel

**Uitdaging:**

- Het centraliseren en consolideren van verschillende decentrale administratie, salaris, en planningsystemen.
- Om de stabiliteit van het systeem te verzekeren, de administratieve lasten te verlagen, maar bovenal om het systeem flexibeler te maken.

**Oplossing:**

- **Platform:** Red Hat Enterprise Linux AS en AIX
- **Hardware:** IBM eServer pSeries servers IBM eServer BladeCenter servers

**Voordelen:**

- Vereenvoudigde architectuur.
- Aanzienlijk sneller inzetten van servers.
- Centralisatie van data.
- Verbeterde calamiteitenherstel.
- Reductie in administratie en fysieke infrastructuur.

**“ Dankzij Red Hat’s Preboot eXecution Environment (PXE), die het op afstand inzetten van servers mogelijk maakt, kunnen we nu onze op maat gemaakte applicatie, plus een volledig werkende Oracle Forms en Reports, op afstand op een nieuwe server installeren in slechts 13 minuten. Dit zouden we nooit hebben kunnen doen met Windows.”**

“We hadden onze belangrijkste applicaties zelf ontwikkeld, grotendeels gebaseerd op Oracle en Unix. We hebben geprobeerd om een standaardpakket te vinden dat goed geïntegreerd kon worden met onze applicaties, maar dat bleek niet te bestaan,” aldus Fennema. Eén van Randstad’s belangrijkste criteria voor het nieuwe systeem, was dat het toekomstbestendig moest zijn. Randstad koos voor IBM’s Server pSeries servers die gebaseerd zijn op AIX. Aan deze servers zijn IBM eServer blade servers gekoppeld, waarop de nieuwe op maat gemaakte administratieve applicatie geïnstalleerd is, die gebaseerd is op het Oracle Forms platform. Het besturingssysteem voor deze blade servers zou Red Hat Enterprise Linux AS worden.

“Onze Linux machines moesten goedkoop zijn en gemakkelijk vervangen kunnen worden,” aldus Fennema. “Als hier vroeger iets verkeerd ging vervingen we de machines, in plaats van ze te repareren. Dankzij Red Hat’s Preboot eXecution Environment (PXE), die het op afstand inzetten van servers mogelijk maakt, kunnen we nu onze op maat gemaakte applicatie, plus een volledig werkende Oracle Forms en Reports, op afstand op een nieuwe server installeren in slechts 13 minuten. Dit zouden we nooit hebben kunnen doen met Windows.”

Randstad heeft de schaalbaarheid van het systeem afgedekt met in totaal 50 Red Hat Enterprise Linux servers. “We zetten Linux echter op nog veel meer fronten in, en hebben ongeveer 100 Linux servers in gebruik,” zegt Fennema. “We gebruiken Linux bijvoorbeeld voor een aantal ondersteunende systemen, zoals Network Server System en een webportal die nieuwe aanmeldingen van gebruikers distribueert naar de applicatieservers.”

“De gehele infrastructuur is dubbel uitgevoerd in twee afzonderlijke datacentra met het oog op calamiteitenscenario’s,” zegt Fennema. “Data wordt constant tussen de twee systemen gesynchroniseerd, en beide datacentra hebben een hoge beschikbaarheids IBM SAN ESS backupsysteem. Op deze manier hebben we er vertrouwen in dat we nooit data zullen verliezen in het geval dat een calamiteit zich voor doet.”

Voor de technici van Randstad was de keuze tussen Linux en Windows snel gemaakt. Fennema legt uit: “Onze keuze werd sterk beïnvloed door het feit dat we van Linux tot in de kern weten hoe het werkt. Zo is het mogelijk om één script te schrijven dat een update binnen een paar minuten naar alle applicatieservers verstuurt. Dat zou met Windows nooit gelukt zijn. Mensen met een Windows-achtergrond zien we dan ook helemaal opleven als ze erachter komen hoe eenvoudig de systemen zijn die we rondom Linux hebben gebouwd.”

## DE IMPLEMENTATIE

De benodigde tijd voor het instellen en installeren van de hard- en software die de nieuwe administratieve applicatie ondersteunt was in de woorden van Fennema “verrassend kort.” Hij legt uit: “Tussen de bestelling en het in gebruik nemen van het product lag slechts één jaar. De implementatie voor alle afzonderlijke vestigingen neemt wat meer tijd in beslag omdat dit een ingrijpend veranderingsproces is. Bovendien gaat het om 800 afzonderlijke kantoren in Nederland! We converteren ongeveer 25 tot 30 vestigingen per week, waarbij we data overzetten naar de nieuwe, centrale database. De AS/400-machines blijven in gebruik totdat we alle data overgezet hebben.”

De implementatie is nog niet afgerond en momenteel gebruiken 156 kantoren het nieuwe systeem. “Tot nu toe zijn twee van de veertig beschikbare servers in het rack in gebruik,” zegt Fennema. “We hebben al 300 mensen tegelijk actief op de server gezien, en er was geen sprake van vertraging of instabiliteit. Wanneer de migratie volbracht is, hebben we 40 Red Hat Enterprise Linux applicatie servers die 4,500 gebruikers ondersteunen in hun dagelijkse werk.”

## DE VOORDELEN

In tegenstelling tot wat gebruikelijk het geval is, waren de kosten voor aanschaf, beheer en onderhoud niet Randstad's primaire zorgen in het project. "De kosten speelden geen beslissende rol. We hebben deze omgeving primair gekozen om strategische en technische redenen," aldus Fennema. "Natuurlijk is het feit dat de kosten binnen ons budget zijn gebleven goed ontvangen door het management van Randstad. Maar wat ik echt ongelooflijk vind is dat we met Red Hat meer capaciteit hebben in 7m<sup>2</sup> dan we in al onze 800 gedecentraliseerde en 70 gecentraliseerde AS/400 servers hadden.

Volgens Fennema is een ander groot voordeel van Red Hat Enterprise Linux dat er voor het beheer van het systeem niet veel beheerders nodig zijn. "We hoeven ons geen zorgen te maken over gecompliceerde zaken als Active Directory, Directory Service, Forest en Domeinstructuren. Dit is een grote vooruitgang, omdat we in het oude systeem vaak problemen hadden met de replicatie waardoor verschillende kantoren in het land offline moesten. Met Red Hat is de structuur veel eenvoudiger, veel toegankelijker en beter te beheren. Dit betekent dat we experts in huis moeten hebben, maar gelukkig beschikken wij over twee Red Hat Certified Engineers en één Red Hat Certified Technician.

Training en certificering was een belangrijke overweging voor Randstad in de overweging voor Red Hat boven andere Linux distributies. "Het product was duidelijk professioneler in elkaar gezet dan andere Linux distributies, en Red Hat Network en Red Hat Training teams speelden een belangrijke rol. Zij maakten het voor ons mogelijk om over Red Hat gecertificeerde teams te beschikken voordat we met de implementatie begonnen.

De echte beslissende factor was echter Red Hat's grondige kennis van de mogelijkheden van haar software. "Twee jaar geleden was er nog nergens in de wereld een implementatie die vergeleken zou kunnen worden met dit project," zegt Fennema. "We moesten het zelf uitvinden, met behulp van de instrumenten en kennis die Red Hat ons verschaftte."

**"Tegen het eind van de migratie zal ons nieuwe systeem miljoenen transacties per dag verzorgen. We zullen iedere week de salarissen van 80,000 tijdelijke- en contractuele uitzendkrachten betalen met dit systeem. Red Hat was de beste oplossing die we konden vinden om dit op betrouwbare wijze te doen."**

## DE TOEKOMST

Ondanks dat het project momenteel gericht is op de belangrijkste administratieve applicaties van het bedrijf, is Randstad ook een aantal andere omgevingen naar Red Hat Enterprise Linux aan het migreren, en bouwt het nieuwe systemen in het besturings systeem

Op het moment echter, kijkt Fennema er naar uit om de implementatie af te ronden. "Tegen het eind van de migratie zal ons nieuwe systeem miljoenen transacties per dag verzorgen. We zullen iedere week de salarissen van 80,000 tijdelijke- en contractuele uitzendkrachten betalen met dit systeem. Red Hat was de beste oplossing die we konden vinden om dit op betrouwbare wijze te doen."