

## CASE STUDY

# SKANSKA LÄMNAR UNIX OCH VÄLJER RED HAT ENTERPRISE LINUX

Skanskas svenska affärsverksamhet är en av Skanskas nio hemmamarknader där de utvecklar, bygger och underhåller byggnationer att både arbeta, resa och bo i, som skolor, sjukhus, vägar, industrier, kommersiella lokaler, broar och bostäder.

Verksamheten startade redan 1887 och omsätter idag 121 miljarder kronor varav ca 24 miljarder på den svenska marknaden. I koncernen arbetar 53 000 människor totalt varav ca 12 000 är placerade i Sverige. Det svenska kontoret ligger i Solna.

Skanskas mål är att bli Sveriges i särklass mest professionella byggföretag med både lägre kostnader, högre kvalitet och ännu nöjdare kunder. Utmaningen ligger i att finna nya lösningar och det gäller på alla plan inom företaget som inser att det inte bara handlar om att bygga bäst på plats utan att alla delar i processen måste vara lika optimerade för att målen ska nås.

Skanska IT Solutions är ett bolag inom Skanska som arbetar med support, förvaltning, integration, infrastruktur, utveckling och andra uppdrag när det gäller IT-stöd inom huvudsakligen Skanskakoncernen. Bland annat ansvarar företaget för drift och förvaltning av Oracles affärssystem Oracle E-business Suite åt Skanska Sverige AB. Installationen har cirka 5000 användare, varav normalt ca 1000 samtidiga användare.

### BEHOV AV LÄGRE KOSTNADER FÖR IT-INFRASTRUKTUREN VID UPPGRADERING AV AFFÄRSSYSTEM

Skanska Sverige har kört Oracles affärssystem i ungefär fyra år, med extremt höga krav på tillgänglighet och säkerhet. Plattformen för systemet har sedan starten varit Sun Solaris.

Hösten 2003 beslutades att det var dags även för Skanska IT Solutions att införa Oracle som affärssystem för att standardisera processerna i framför allt ekonomifunktionen. För detta system valde de att använda parallell databasen Oracle RAC, med Red Hat Enterprise Linux och Intelbaserade servrar från Dell som plattform, delvis för att prova på billigare teknik jämfört med Sun.

Lite senare beslutades om att uppgradera Skanska Sveriges system till Oracle 11i, som efter ett lyckat integrationsprojekt av Oracle SSI i Indien stod klart att använda. Vid denna tidpunkt insåg även företaget att det var hög tid att hitta nya lösningar för IT-infrastrukturen eftersom serverparken hade

### SNABBFAKTA

**Industri:** Byggnation och fysisk infrastruktur

**Geografi:** Huvudkontor i Solna strax utanför Stockholm

**Mål:** Att sänka kostnaderna för hårdvara, att öka prestanda

#### Lösning:

- **Plattform:** Red Hat Enterprise Linux, version 3.0 för server
- **Hårdvara:** Dell
- **Applikationer:** Oracle E-business Suite 11i, Oracle (10g) RAC

**Fördelar:** Förväntat resultat är att sänka kostnaderna med 30 procent i samband med migreringen från Unix till Linux.

**“Vår största vinst är att sänka kostnaderna, varje sparad krona är en tjänad krona så länge man ser att det finns en komplett säkerhet som garanterar kvaliteten. Vi anser att den säkerheten är garanterad även i de alternativa lösningarna inom öppen källkod när det nu finns företag som Red Hat, med lång dokumenterad erfarenhet inom företagslösningar.”**

blivit gammal och dyr i drift. Dessutom krävdes nyare och modernare hårdvara för att kunna utnyttja det nya affärssystemets alla funktioner. Denna uppgradering av serverparken skulle komma att innebära betydande kostnader. Det blev då kritiskt att hitta en mer kostnadseffektiv lösning för både hårdvara och mjukvara för att kunna verka enligt Skanskas målsättning om att erbjuda kunderna både högre kvalitet och lägre pris i slutändan.

### **LINUX ETT MODERNT ALTERNATIV**

När Skanska började leta efter olika lösningar för att sänka kostnaderna var det naturligt att fundera på Linux som ett alternativ eftersom det redan fanns många exempel på andra företag som visat på betydande kostnadsbesparingar i samband med migrering från Unix till Linux. Besparingar som var mest tydliga på hårdvarusidan. Skanskas personal skulle även lätt kunna utbildas i Linux eftersom de tidigare var proffs på Unix som är väldigt likt Linux i många avseenden. Skanska testade tidigt en kombination av hårdvara från Dell och mjukvara från Red Hat på rekommendation av Oracle som har ett starkt engagemang inom öppen källkod. Även en lösning från Sun utvärderades eftersom den gamla lösningen baserades på Unix och servrar från Sun.

### **SKANSKA VÄLJER RED HAT**

Till slut föll valet på just kombinationen Dell och Red Hat då det visade sig att både prestanda och kostnadseffektivitet skulle öka även i stordrift jämfört med andra alternativ. Att Red Hat valdes berodde till stor del på att teknikerna själva rekommenderade det som den mest pålitliga lösningen både på grund av Red Hats långa erfarenhet inom öppen källkod samt på grund av Red Hats renommé

bland andra större företag som redan migrerat. Det nya affärssystemet installerades på 12 stycken Dell-servrar varav de största är de Xeonbaserade serverna Poweredge 6650 som har fyra Intelprocessorer vardera. Till det lades även en lagringssarkitektur bestående av två stycken Dell/EMC CX700 med lagringskapacitet på upp till 70 TB. På serverna ligger, förutom affärssystemet, säkerhetsskopieringen och backupen av löne-, personal- och ekonomisystemen samt några mycket viktiga programvaror (Storage Foundation och NetBackup) för säkerhet från bland annat Veritas. Skanska har valt att använda Red Hats Enterprise Linux 3.0 som operativsystem. Miljön är blandad och en av utmaningarna i själva migreringsprocessen har varit att få ihop själva supportmatrisen då alla olika leverantörer måste ha lösningar som är kompatibla på rätt versionsnivå samt ge support för just denna lösning.

### **MYCKET POSITIVT RESULTAT EFTER EN HEKTISK PÅSKHELG**

Efter noggranna och långa förberedelser var det så dags att göra migreringen och under påskhelgen 2005 flyttades den affärskritiska Oracle E-business Suite från den gamla Unix-plattformen till den nya Linuxbaserade lösningen med ett mycket lyckat resultat. Affärssystemet som körs på plattformen används av fler än 5000 personer vilket betyder att det är av yttersta vikt att nedtid minimeras och att säkerheten maximeras. Varje dag sker mer än 6000 jobb i själva affärssystemet som alltså är utsatt för hård belastning vilket kräver hög stabilitet och säkerhet, något som både Skanska och Oracle ansåg att den nya lösningen skulle ge. En profetia som visade sig gå i uppfyllelse då alla användare kunde komma tillbaka till jobbet och fortsätta att uträtta sina uppgifter utan problem och utan att märka någon skillnad. Det vill säga förutom på nattsupporten där de märkte att arbetet gick betydligt snabbare. Att städa upp i databaserna, att köra beräkningar och att arkivera material hade plötsligt betydligt snabbats upp på grund av högre prestanda.

**“Skanska IT Solutions testade Dell med Oracle RAC och en Red Hat-lösning internt redan för två år sedan. Vi hade den för eget bruk men insåg snart att det var ett mycket bra alternativ som skulle kunna användas för hela affärssystemet för att uppnå både prestandaförbättringar och kostnadsreduceringar, berättar Sara Lewerentz, driftansvarig på Skanska.”**

#### **RESULTAT SKA BLI 30 % MINSKADE KOSTNADER**

Skanska räknar med att hela migreringen ska resultera i att driften som omsätter ca 30 miljoner kronor ska minskas med 30 %. Dessutom är målsättningen att alla moduler ska standardiseras så långt som möjligt för att minska risken för att systemen stör varandra samt att systemen i lösningen kräver dyra anpassningar. Skanska har bara börjat se resultaten av sin investering och ser fram emot att ytterligare öka prestanda och säkerheten samt att minska kostnader genom att utnyttja den nya lösningen fullt ut.