

IT-RAPPORT: Hemningsløs forenkling

i 'IT-RAPPORTEN' gir vi hver måned et innblikk i relevante IT-erfaringer fra et utvalgt norsk miljø. Vi tegner først et bilde av miljøet og interessante erfaringer de har gjort på områder som drift, teknologi, plattformer og kommunikasjon. Deretter oppsummerer vi allmenngyldige punkter som lett kan anvendes i andre sammenhenger.

Vi har alle noe å lære hverandre og lære av hverandre. 'IT-RAPPORTEN' skal være en katalysator i denne prosessen.

Overskriften skal ikke tas bokstavelig. De to ordene beskriver – hver for seg – hovedelementene i det vi kan kalle en driftsfilosofi, en måte å tenke på som er annerledes. Forenkling er ledetråd og prioritering nummer én, et tema som er godt kjent for Mellvik-Rapportens lesere. Den 'hemningsløse' ingrediensen er kort og godt kryttet til mot – mot til å stole på egne erfaringer og bruke dem til å gå andre stier enn de mest opptrukkede.

Brainstorming, workshops og rådgiving er viktige ingredienser i Team Mellviks virksomhet, og bidrar til å videreutvikle Mellvik-Rapporten gjennom faglige utfordringer på mange plan. I virksomheten som er utgangspunkt for vår IT-rapport denne gang, har vi over en periode på 10 måneder deltatt i mer enn et dusin møter med brainstorming og diskusjoner omkring videreutvikling av organisasjonens IT-infrastruktur. Resultatene og erfaringene har tallrike ingredienser av generell interesse – fordi både IT-miljø og størrelse er typiske for tusenvis av norske virksomheter.

Selskapet er hjemmehørende i markedsførings-sektoren med ca. 50 ansatte, og med relativt intensiv IT-bruk: Produksjon av mindre animasjoner, noe video-redigering, hyppige utvekslinger av store datafiler og samarbeidsprosjekter. Denne intensiteten gjorde utfordringen med videreutvikling av infrastrukturen spesielt interessant.

Prosjektet startet for 18 måneder siden. Utgangspunktet var i teknologisk forstand ordinært nok for en virksomhet av denne størrelsen. Et rent Windows-miljø med stasjonære Windows-klienter for de fleste brukere, enkelte bærbare maskiner, Windows Terminal Server for hjemmebrukere med PPTP-basert VPN uten ekstra hardware-hjelp, Active Directory og et antall Windows-baserte applikasjoner, samt en forholdsvis enkel Web-tjeneste i DMZ. En IT-leder, som også var leder for prosjektet, samt 3 medarbeidere var heldagsbeskjeftiget med å holde infrastrukturen i gang, og stabiliteten var upåklagelig: De fleste problemene var å finne hos brukerne – på klientutstyret, et forhold som går igjen i de fleste miljøer. IT-lederen hadde tiltrådt stillingen kort tid før prosjektet startet, og var initiativtaker.

“Doing more with less”

Slagordet tilhører Microsoft, hvilket ikke forhindrer det fra å beskrive kravene som stilles til IT-ledere flest i disse dager – og i overskuelig fremtid.

Målsettingen var akkurat slik – mer valuta for mindre penger: Å redusere IT-kostnadene vesentlig, samtidig med at tjenestenivået skulle opprettholdes og naturlig vekst i forbruket av IT-ressurser ivaretas. En innledende gjennomgang av nåsituasjonen – systemer, klienter, programvare, nettverk – avslørte umiddelbart at forenklingspotensialet var betydelig. Infrastrukturen bar tydelig preg av å ha vokst tilfeldig –

eller i alle fall uten noen overordnet plan – de siste 5 årene. Samtidig var det en grunnleggende forutsetning for enhver forandring at den skulle være **enten usynlig eller positiv for brukerne**.

Et slikt krav kan ikke alltid oppfylles. Derfor ble første etappe til en dialog/opplærings-prosess som på den ene siden forberedte en del forandringer (hva/hvorfor/hvordan), og på den andre siden ga grunnlag for en samling viktige regler for bruk av IT i virksomheten.¹¹ Som tilfellet er for organisasjoner flest, var regler for bruk av IT-verktøy og tilhørende ansvarsforhold, mangelvare.

Samtidig ble IT-kostnadene satt under lupen for å få frem hovedpostene: Personale, vedlikehold, lisenser, oppgraderinger, tjenere, klienter, infrastruktur, fremmede tjenester og så videre. Resultatet fortalte hvor det var riktig å konsentrere innsatsen og hva som kunne være mulig å oppnå i løpet av 12 og 24 måneder.

Erfaringer

Det påfølgende året ble både krevende og spennende. Møter ca. hver 2. uke var nødvendig for å kunne justere fremdriften i takt med erfaringene, slik at kravet om minimale driftsforstyrrelser kunne tilfredsstilles. Følgende liste trekker frem de viktigste og mest generelle erfaringene fra perioden:

- ✓ Mange forandringer på kort tid forårsaker lett ustabilitet og gjør det vanskelig å finne feilkilder. Derfor er tålmodighet og planlegging viktige suksessfaktorer. Forandringer er sjelden gratis, og prosessen ga ingen kostnadsreduksjoner det første året. Dette forholdet krevde betydelig innsalg overfor selskaps ledelse, som ønsket seg raskt synlige (økonomiske) resultater.
- ✓ Som så ofte er tilfelle, var en betydelig del av kostnadene knyttet til å hjelpe brukernes 'fingertrøbbel'. En kombinasjon av overgang til Web-mail (OWA, *Outlook Web Access*), opplæring, policy og flytting av typiske Office/SuperOffice brukere til Terminal Server/Citrix NFuse ga gode resultater. Etter 6 måneder startet et vedvarende fall i etterspørselen etter regulær brukerstøtte.
- ✓ En overbelastet og planlagt utvidet Exchange-tjener ble 'reddet' av en Linux-basert epost-proxy i DMZ, som samtidig tok vare på Web-caching for interne brukere og fungerer som HTTP-proxy for eksterne OWA-brukere. Videre utføres inngående og utgående virus- og SPAM-filtrering her.
- ✓ 3 av 14 Windows 2000-tjenere ble konsolidert over til en Linux-maskin med VMware. Samtidig ble utskriftstjenester flyttet til den samme Linux-tjeneren. Sistnevnte kom i stand etter en evaluering av resultater fra andre miljøer og en kort pilottest. Team Mellviks evaluering av tilsvarende flytting i en annen sammenheng ved årsskiftet 2001/2002 kom til mot-

¹¹ En del av erfaringene i den forbindelse kommer til uttrykk i våre policy-tips i denne og neste utgave av Mellvik-Rapporten.

- satt resultat. Erfaringen etter 6 måneders drift er god stabilitet og beskjeden belastning.
- ✓ Windows 2003 har vesentlige forbedringer i forhold til for-gjengeren – funksjonelt, stabilitetsmessig og effektivitetsmessig. Det siste kommer ikke minst fordi det er blitt enklere å fjerne unødige/ubrukte tjenester. 3 tjenere er oppgradert, flere står på tapetet på nyåret. Resultatet er færre driftsforstyrrelser og dermed lavere kostnader.
 - ✓ Virksomhetens utadrettede Web-tjeneste hadde ingen tette koblinger til interne systemer, og kunne lett settes bort til en ekstern tjenesteleverandør. Redaktøransvaret er fortsatt internt (og utenfor IT-budsjettet), mens drift, vedlikehold og sikring er borte – og representerer en kjent og fast kostnad.
 - ✓ Sikkerheten mot Internettet ble nøye gjennomgått, samtidig med at det ble utarbeidet en sikkerhets-policy for organisasjonen. Abonnement på en regelmessig ekstern kontroll av sikkerheten (såkalt penetrasjonstest) sørger for å opprettholde nivået.
 - ✓ Med den eksterne sikkerheten under kontroll, reduseres behovet for stadige oppdateringer/*patching* av interne systemer. Her er det mye tid å spare for sikkerhetsbevisste organisasjoner.
 - ✓ Trådløse nettverk er inntil videre bannlyst – i henhold til regelen i første punkt ovenfor.
 - ✓ En strategi for klientutstyr er under utredning. I mellomtiden er alle investeringer på den fronten stoppet. Kombinasjoner av stasjonære/tynne/bærbare og Windows/Macintosh vurderes.

Forenkling – men ikke for enhver pris

Forandrings-prosessen fikk to delvis motstridende mottoer: 'Enhver forenkling er en forbedring' og '*if it ain't broken, don't fix it*'. De to utfyller hverandre fortreffelig. Den første kan friste til å gjøre forandringer som ved nærmere undersøkelse har liten effekt. Slike forandringer er ikke dermed unyttige, men havner nederst på prioriteringslisten. Exchange-tjeneren som ble nevnt ovenfor, er et godt eksempel. Etter å ha planlagt bytte til en annen leverandør og plattform, er forandringene lagt på is. Drivkraften for forandring ble eliminert gjennom omrokering av oppgaver og belastning, som angitt i ett av punktene ovenfor. Situasjonen er stabil, og fordrer ingen tiltak på kort sikt.

Introduksjon av Linux i et rent Windows-miljø kan ved første øyekast se ut som en komplikasjon – og vil for noen miljøer være nettopp det. I denne organisasjonen var det motsatte tilfelle, fordi Linux-kompetansen fantes. Erfaring fra tidligere prosjekter sier at å bytte en Windows-tjener mot en Linux-tjener er en driftsmessig forenkling. Dette forholdet ble nok en gang bekreftet.

Når Linux først kom på banen, var det naturlig å stille spørsmålet om brukersystemene var kandidater for et plattformskifte. Denne disku-

sjonen ble imidlertid kort. Det kunne ikke påvises at et skifte til Linux ville gi noen signifikant gevinst innenfor en tidsramme på 18 måneder.

Dermed blir det enda mer overraskende at Macintosh blir brakt inn i det homogene klientmiljøet i siste punkt ovenfor. Her er det imidlertid viktig å legge merke til 'brakt inn' betyr 'skal evalueres'. Videre er det eksisterende klientmiljøet slett ikke homogent, men består av en blanding av kraftige arbeidsstasjoner, bærbare og alminnelige PCer av ulik alder og med forskjellige versjoner av Windows. Dette er alt annet enn homogent, og i realiteten uakseptabelt sett fra et driftssynspunkt. Forholdet skal ryddes i løpet av det neste året. Macintosh får gode referanser fra miljøer som har mye til felles med – og kontakt med – vår klient. Derfor ville det være uansvarlig å ikke ta produktet med i evalueringen.

Veien videre

Hvilke andre forandringer eller evalueringer står så på kjøreplanen? Hva med for eksempel Office 2003 eller *Instant Messaging*? Begge disse og en rekke andre har vært innom diskusjonen og har forsvunnet ut igjen. Kravet er at forandring må gi forenkling, og verken Office 2003 eller IM tilfredsstiller kravet – for dette miljøet. Office XP er sterkt underutnyttet i organisasjonen i dag. Med hensyn til IM, mangler behovene og vi har ikke vært i stand til å finne referanser som kan påvise at IM sparer penger eller gir høyere effektivitet/produktivitet.

Ikke desto mindre inneholder planen videre fremover en rekke forandringer – etter samme mal som hittil. En overmoden overgang til NAS-lagring vil fjerne ytterligere 2 Windows-tjenere og forenkle sikkerhetskopiering vesentlig. Windows 2003 har forbedringer som gjør det aktuelt å konsolidere flere tjenester tilbake til samme fysiske tjener – et forhold som skal undersøkes og eventuelt gjennomføres. Og sist, men ikke minst skal flere tjenere konsolideres inn under VMware.

Samtidig gjøres det endringer i infrastrukturen for å imøtekomme voksende nettverkstrafikk. Under en slik forandringsprosess er det lett å glemme at behovene er i kontinuerlig utvikling. Når prosessen er over, kan vi ta for gitt at de har endret seg i forhold til startpunktet. Dette må tas kontinuerlig hensyn til underveis, hvilket gjør at alle prosesser tar lenger tid. Det er imidlertid ikke tiden, men resultatet som teller – et poeng som forbausende ofte glemmes.

Ytterligere *outsourcing* har vært et kontinuerlig tilbakevendende tema. Konsensus er at mye mer kunne ha vært satt bort, og vil bli det når den rette leverandøren dukker opp. Jevnlig kontakt med et halvt dusin ulike alternativer avslører at de fortsatt er mer opptatt av å fortelle kunden hva som bør gjøres enn å lytte til hvilke utfordringer han har. Slike partnere passer ikke inn i ligningen.

Mens prosessen har hatt nok av utfordringer å by på – på ulike plan, har de underligste kommet fra organisasjonen selv. Ledere og mellomledere uten tilknytning til eller kunnskap om IT, har ved flere anledninger og som lyn fra klar himmel kommet med kraftige angrep på planlagte forandringer. Om de er aldri så substansløse, skaper slike

angrep alltid ubehageligheter – og noen ganger forsinkelser. Effektiv håndtering av slike situasjoner forutsetter for det første at topplederen er oppmerksom på og forholder seg til hvor ansvaret sitter, og at prosjektleder/IT-leder kan håndtere ballene som kommer, ryddig og effektivt.

Resultatet

Hvordan ser så resultatet ut i forhold til målsettingen – etter 18 måneder? Som nevnt innledningsvis spiste nyinvesteringer opp gevinsten det første året. For inneværende år blir kostnadene rundt regnet 30% lavere – inklusive et årsverk mindre, et nivå som skal holdes også neste år – selv med betydelige investeringer både på klient- og tjenersiden. På sikt skal nok et årsverk bort. Samtidig er tjenestekvaliteten blitt bedre: Færre brukerproblemer, bedre responstider på enkelte tjenester – inklusive epost, og bedre sikkerhet.

2-3 driftspersoner for ca. 50 brukere høres mye ut i forhold til eksemplet vi diskuterte i forrige utgaves IT-rapport. Hele scenariet er imidlertid vesensforskjellig, og mens det utvilsomt er mulig med ytterligere forenkling og optimalisering, hersker det ingen tvil om at prioriteringene har vært riktige for organisasjonen. **Den primære målsettingen må være å etablere en kosteffektiv IT-infrastruktur med utgangspunkt i eksisterende systemer og i henhold til virksomhetens behov, ikke å ha færrest mulig på drift.**

Vi observerer at en viktig nøkkel til fremgang har vært vilje og evne til å gå i andre spor enn de fast opptråkkede. Det krever trygghet på egen innsikt – hvilket altfor ofte er mangelvare, spesielt i små organisasjoner. Ikke minst derfor er det essensielt å få tjenesteleverandørene over på et mer kundevennlig spor.

Videre bærer erfaringene preg av pragmatisme. Her er ingen fikse ideer eller forutinntatte preferanser av typen 'kun Windows' eller 'mest mulig Linux', men fokus på å finne en kombinasjon som er optimal for dagens situasjon. Den samme pragmatismen vil om en måned eller et år tilsi en annen kombinasjon. Slike kombinasjoner skaper kosteffektivitet i dagens IT-hverdag. ■

IT-RAPPORTEN I 2004

Mellvik-Rapporten har lesere i utrolig mange spennende segmenter. Om de er aldri så forskjellige, har de fleste IT-miljøer imidlertid tallrike felles utfordringer – med tilhørende erfaringer og løsninger som er av generell interesse.

Sannsynligheten er stor for at dette også gjelder deg. Det er nettopp slike erfaringer IT-RAPPORTEN skal dekke. Vi hører gjerne fra deg – per epost eller telefon – for en innledende og fullstendig uforpliktende faglig diskusjon.

Epost: helge@mellvik.no – direkte-telefon: 92 01 71 46