

# IT-revyen

Aktuelle nyheter og temaer i IT-markedet og bransjen forøvrig: Produkter, tren-der, erfaringer og observasjoner – med tilhørende kommentarer, anbefalinger og gode råd.

## Nei takk, dette tilbudet står vi over

**IETF** – Internet Engineering Task Force

**ANSI** – American National Standards Institute

**IEEE** – Institute of Electrical and Electronics Engineers

**CIFS** – Common Internet File System – også kjent som LAN-MAN eller MS LAN Manager

**HTTP** – HyperText Transfer Protocol

**TFTP** – Trivial File Transfer Protocol

**CHAP** – CHallenge Authentication Protocol

**MSCHAP** – Microsofts versjon av CHAP

“Du tror det ikke før du ser det” er en passende observasjon. Nei, vi snakker ikke om X-files, ikke engang om teknologi, men om Microsofts lisensavtale for Internett-protokoller. “ROYALTY FREE PROTOCOL LICENSE AGREEMENT”, som ble introdusert i fjor sommer, er et høyst forunderlig dokument. Her tilbyr selskapet sine kunder gratis rettigheter til bruk av tilsammen 130 nettverksprotokoller og standarder – hvorav samtlige allerede er fritt tilgjengelige for såvel brukere som utviklere. En håndfull av dem er utviklet av Microsoft (for eksempel CIFS), en annen håndfull er endret av Microsoft (for eksempel MSCHAP), mens resten er publisert av IETF, ANSI, IEEE eller andre leverandører – typisk Novell, Sun og IBM. Videre er minst en tredjedel av standardene og protokollene som omfattes av avtalen, irrelevante i den forstand at de er utgått på dato. Gode eksempler er filoverføringsprotokoller for modem-forbindelser som var populære på 70- og 80-tallet: Ulike varianter av Xmodem, Ymodem og Zmodem, samt en rekke terminalemuleringsmekanismer – til sammen 17 av de 130 innslagene i avtalen. Langt over halvparten av standardene som nevnes i avtalens vedlegg A, er Internett-protokoller publisert av IETF, inklusive TCP/IP (IPv4) og praktisk talt alle populære applikasjonsprotokoller – fra Telnet og TFTP til HTTP og Suns RPC-protokoller. En betydelig andel ble sågar utviklet lenge før Microsoft fantes.

Microsoft har ingen lisensmessig relevante rettigheter til noen av protokollene eller standardene. Selv de få selskapet har vært opphav til, er forlenget åpnet for fri bruk, og verken selskapets kunder eller andre har behov for en slik lisensavtale for å kunne bruke dem. Dermed sitter vi igjen med et stort spørsmål: Hvorfor gjør Microsoft dette?

En rekke juridiske spesialister på opphavsrettigheter har uttalt seg om mysteriet i løpet av det siste halve året. Det samme har enkelte tekniske eksperter, blant annet i IETF-miljøet, der altså de fleste protokollene har sin tilhørighet og sitt opphav. Noen bred konsensus er ikke kommet frem, men en rekke faktorer som gjør det formålstjenlig for Microsoft å lage en slik avtale, er avdekket. Den mest innlysende er knyttet til forliket med amerikanske myndigheter i kjølvannet av monopolrettssakene for noen år siden. Her forpliktet Microsoft seg blant annet til å lisensiere tekniske spesifikasjoner for en rekke (uspesifiserte) teknologier som benyttes i selskapets produkter. Formuleringene er tilstrekkelig vage til at denne lisensavtalen kan hevdes å tilfredsstillende kravet, selv om det er andres teknologier som ‘lisensieres’. Ingen skal beskyldes Microsoft for å mangle snedighet når det trengs.

Langt mer alvorlig er det at Microsoft på denne måten introduserer seg selv som part mellom teknologienes egentlige eiere og kunden. Dette kan benyttes – av Microsoft – i tilfelle selskapet velger å gjøre forandringer i standardene, til å tvinge kundene til å bruke Microsofts variant i stedet for den egentlige standarden. Avtalen forplikter også kunden til å benytte den tekniske dokumentasjon Microsoft henviser til, hvilket legger ytterligere restriksjoner på kundens frihet til å velge i tilfelle Microsoft foretar slike forandringer. Videre gir avtalen Microsoft rett til – dersom de mener avtalen er brutt – å saksøke kunden etter staten Washingtons lover, og å kreve saksomkostninger fra kunden.

Mest alvorlig er det kanskje at Microsoft forbeholder seg retten til å kreve lisensavgifter for protokoller og standarder som selskapet velger 'å oppdatere eller forbedre' i fremtiden.

Komplisert juridisk språk og manglende presedens gjør det vanskelig å evaluere alle konsekvensene av avtalen, som har skapt berettiget oppstandelse i vide kretser. Den kalles en ulv i fåreklær, fordi den ser ut som en kostnadsfri forsikring om at alt er legitimt og greit, mens den kan misbrukes i mange retninger. Fra IETFs side blir avtalen av mange betraktet som et forsøk på å sjanghaie Internett-protokollene – et ledd i kampen for å få kontroll med eller kunne lisensbelegge bruken av Internettet.

Under det vi kan kalle normale omstendigheter, ville en slik meningsløs avtale være nettopp det – meningsløs. Når den kommer fra Microsoft er imidlertid situasjonen en annen. Selskapets størrelse og markedets avhengighet av deres produkter gjør at mange – selv store organisasjoner – vil vegre seg for å avvise en tilsynelatende harmløs og kostnadsfri avtale, av frykt for konsekvenser (dårligere rabatter), eller rett og slett blindt signere fordi det ikke koster noe.

Vår oppfordring til Microsoft-kunder som får avtalen presentert, er å be om en klarering av hvilke fordeler det medfører å signere avtalen, og hvilke ulemper som følger av å ikke gjøre det – begge deler på kort og lang sikt. Dersom svarene uteblir, er det meste sagt. I motsatt fall hører vi gjerne fra dere.

[MICROSOFTS ROYALTY FREE PROTOCOL LICENSE AGREEMENT er ikke det eneste 'strålende' tilbudet fra Microsoft i disse dager. Et annet – også i form av en juridisk komplisert avtale – har med skadesløshet i forhold til patenter og søksmål å gjøre, og ble kommentert på side 21 i forrige utgave!]

### Gartner Group: Løp og kjøp ...

Vi kan ikke annet enn undres: "TO BENEFIT FROM RECENT ADVANCES IN PC SECURITY, YOU'LL HAVE TO INVEST IN MORE SECURE EQUIPMENT AND SOFTWARE. ASSESS AND DEPLOY THE HARDWARE AS SOON AS YOU CAN, TO MAKE THE MOST OF THE SOFTWARE WHEN IT'S RELEASED." Nei, det er ikke verken en PC-leverandør eller Microsoft som kommer med oppfordringen. Det er Gartner Group, antatt uavhengig og pålitelig kunnskapskilde som tydelig har kastet alle hemninger, og ikke lenger engang forsøker å være uavhengig. Maken til tåkeprat. For å bedre sikkerheten på våre PCer (som underforstått er for dårlig), skal vi altså kjøpe nye maskiner og vente på bedre programvare.

Anbefalingen faller på sin egen tåpelighet, er langt over grensen for hva en antatt oppegående organisasjon kan tillate seg. Tilfellet føyer seg inn i rekken av eksempler på at Gartner Group går PC-bransjens og Microsofts ærend, og gir anbefalinger som kun tjener leverandørsiden i markedet og dessuten strider mot sunn fornuft. Hvor lenge er markedet villig til å betale i dyre dommer for den slags?

Vår anbefaling er den samme som før: Sikring på klientnivå er umulig så lenge klientene kjører Windows. Derfor må 'kringvernet' fokuseres, hvilket er både enklere, billigere og mer skalerbart enn klientsikring, uansett plattform.

[Gartner-rapporten heter "MANAGEMENT UPDATE: HASTEN DEPLOYMENT OF SECURE HARDWARE TO MAXIMIZE PC SECURITY", er på 3 sider og koster USD 95.]

## Firefox vs. IE: BATTLE OF GIANTS

Visst er det interessant – og som vi har påpekt ved tidligere anledninger, positivt – med konkurranse i et stivnet segment med marginal innovasjon. Men mens media og deler av markedet fokuserer på nettleserne som produkt og den nyoppblussede nettleserkrigen, er selve nettleseren egentlig underordnet – et middel i stedet for et mål. Javisst er det slik at Windows er Firefox' primære plattform, og at IE er verktøyet den erstatter. I en større sammenheng ser imidlertid bildet slik ut: Dersom Firefox lykkes – slik mange signaler indikerer – vil forandringen bidra til å åpne Windows-markedet for en håndfull ulike plattformer som har marginal praktisk betydning i dag.

Årsaken er først og fremst at de kjente og veletablerte Internett-standardene Firefox baserer seg på, er de samme som Microsoft gjennom utvidelser i IE har gjort sitt beste for å tilintetgjøre via kjente og kjære metoder: EMBRACE AND EXTEND. Derfor er dagens Internett-verden full av inkompatibiliteter og løsninger som kun fungerer dersom brukerplattformen er Windows og IE.

Suksess for Firefox betyr at fokus flyttes over på standarder, hvilket i sin tur fører til at markedet kan velge nettleser etter behov – Mozilla, Firefox, Opera, Safari, Konqueror, Netscape, IE og så videre. Dermed er vi fremme ved 'krigens' egentlige kjerne. Dette er ikke Firefox mot IE, men standarder mot Microsoft. I mer enn 10 år har Microsoft forsert den ene skansen i markedet etter den andre takket være snedig manøvrering i en IT-verden fundamentert på standarder.

Marginale forandringer av industristandarder har skapt inntrykk av at Microsoft er 'den kompatible leverandøren' mens resten av verden ikke er det – eksakt motsatt av hva som har vært tilfelle. Hundrevis av funksjoner i Internet Explorer finnes ikke egentlig i IE, men i Windows, en integrasjonsstrategi som skulle gjøre Windows uunnværlig, og som i sin tid var årsaken til monopol-retts sakene mot Microsoft i USA.

Derfor kjemper Microsoft med nebb og klør mot Firefox og andre teknologier og produkter som kan redusere markedets avhengighet av Windows. Og derfor er den nye 'nettleserkrigen' viktig – for Microsoft, for IT-markedet og for fremtiden.

## Stille Linux-invasjon

I 1998 benyttet vi overskriften 'Linux inn bakveien' i en artikkel om Linux' inntog på server-rommet. Lenge før Linux ble forfremmet til alminnelig kjendisstatus, var systemet drivkraften for titusener av Web- og epost-tjenere over store deler av verden. Selv blant de som kjente og benyttet Linux på den tiden, gjorde få seg tanker om at nykommeren i overskuelig fremtid skulle fremstå som en markedsmessig trussel for både Unix og Windows.

Linux fortsetter imidlertid å overraske. Mens de fleste IT-profesjonelle har fått et forhold til systemet som tjener-plattform, begynte Linux i 2004 for alvor å røre på seg i desktop-sammenheng. Denne utviklingen ventes å akselerere i 2005, ikke minst på grunn av tekniske og markedsmessige aktiviteter fra IBM, HP og Novell.

Enda mer overraskende for de fleste kommer avsløringen av Linux' sterke posisjon i utstyr som folk flest omgås i hverdagen, men som få oppfatter som data-maskiner: Telefoner, rutere, xDSL-utstyr, trådløse aksesspunkter, andre nettverksapparater (brannmurer, lagringstjenere, VPN-konsentratorer, VoIP-svitsjer, IDS-systemer etc.), underholdnings-elektronikk (musikk-anlegg, digitale

TV-apparater, video-spillere og -opptakere, MP3-spillere), PDAer, kameraer og så videre. Etter presseoppslagene å dømme skulle vi tro at Microsoft var i ferd med å overta disse segmentene, men statistikkene forteller en annen historie. Leverandører og utviklingsmiljøer fremfører det ene vektige argumentet etter det andre for å velge Linux – uansett hva alternativet måtte være. Tradisjonelle storaktører i segmentet for såkalte EMBEDDED SYSTEMS og CONSUMER ELECTRONICS, 'industrielle systemer' og 'konsument-elektronikk' på norsk – for eksempel Wind River Systems og QNX,<sup>4</sup> har siden årtusensskiftet vært tvunget til å legge om sine strategier i retning av Linux etter press fra markedet.

Kombinasjonen fortoner seg ved første øyekast som besynderlig: Hva har et tjeneroperativsystem i kjøleskap og telefoner å gjøre?<sup>5</sup> Og hvilken Linux er det vi snakker om? Er det en spesiell utgave? Hvilket forhold har den til den løpende videreutviklingen av systemet? Svarene vi får fra utviklingsmiljøene, er både innlysende og overraskende på samme tid. Linux har en rekke grunnleggende egenskaper som legger forholdene til rette for nedskalering og tilpasning til 'trange omgivelser' og spesielle anvendelser. Glimrende støtte for alle tenkelige typer nettverk og protokoller, høy sikkerhet, støtte for de fleste hardware-plattformer og utstyrstyper, høy modularitet, god tilgang på kompetanse og ikke minst: Et bredt og raskt voksende utvalg av utviklingsprogramvare og tilhørende verktøy. Videre har Linux – takket være bidrag fra kommersielle aktører som har omfavnet teknologien – blitt tilført egenskaper og funksjonalitet som øker nedslagsfeltet ytterligere, for eksempel strømsparing og SUSPEND/RESUME, kritiske ingredienser for batteridrevne produkter.

En annen faktor som poengteres fra leverandørsiden, er Linux' uavhengighet. De fleste har brent seg på lisensiering av proprietær teknologi som ikke bare blir kostbar, men som skaper avhengigheter de fleste søker å unngå. Industri-grupperingen CONSUMER ELECTRONICS LINUX FORUM (CELF, [www.celinuxforum.org](http://www.celinuxforum.org)), med over 50 medlemmer – inklusive kjente navn som Panasonic, Philips, Samsung og Sony, er et levende bevis på hvor sterkt disse elementene står. Gjennom å samarbeide om både spesifikasjoner, arkitektur og grunnleggende komponenter, erkjenner leverandørene at ingen er tjent med å finne opp kruttet på nytt. Moderne konsumentelektronikk har utallige byggeklosser felles, og deling av basisteknologi fører til at alle kommer raskere og rimeligere til målet. Ingen av disse observasjonene er av ny dato, og Linux fjerner en tradisjonell barriere for slikt samarbeid: Ingen har større fordeler enn andre siden ingen 'eier' systemet.

Ifølge ferske markedsanalyser sto Linux i 2004 for over 35% av inntektene til leverandører av programvare til konsument-elektronikk, en andel som vokser raskt. En annen analyse konsentrerer seg om såkalte FULLFEATURED HANDSETS, mobiltelefoner med full PDA-funksjonalitet, og observerer at mens Symbian er ledende i segmentet i dag, er sjansene store for at Linux overtar ledertrøya i løpet av 2 til 3 år. En faktor som ikke nevnes, er at de fleste av disse leverandørene enten har brent seg på, eller er skeptiske til, å samarbeide med Microsoft – av både teknologiske og politiske årsaker.

4 Se artikkelen 'Stigende verdi på ekte programvare' i Mellvik-Rapporten nr. 53 (august 1998).

5 Se 'Linux i kjøleskapet' i Mellvik-Rapporten nr. 122 side 25.

Hvilken rolle spiller så dette for vår hverdag? De fleste av oss er for konsumenter å regne – profesjonelt, privat eller begge deler. Når vi velger partnere, produkter og teknologier, betyr trygghet vanligvis mer enn for eksempel kvalitet eller egnethet for oppgaven. Forholdet er spesielt utpreget for kompliserte produkter som kjøperen ikke 'forstår' i teknisk forstand. I tillegg til elektronikk hører biler hjemme i denne kategorien. Å vite at mange andre gjør det samme valg som vi selv overveier, gir trygghet. Denne tryggheten har gitt Microsoft den posisjon selskapet har i dag, og det kan synes ironisk at den samme faktoren er i ferd med å bli like viktig for Linux.

Hvilken praktisk betydning har så dette, i og med at operativsystemet i slike produkter er ute av syne for alle andre enn produsenter og utviklere? I første omgang er den samme 'vi er mange'-tryggheten viktig også i disse miljøene. Neste trinn, dersom leverandørene finner det hensiktsmessig, er produktmerking – etter modell av 'Intel Inside' og 'Sound by Dolby Digital' etc. Etterhvert som frontene i markedet tilspisser seg, er det sannsynlig at nettopp dette skjer.

På kort sikt vil den stille Linux-invasjonen bli synlig gjennom høyere aktivitet fra Microsoft, hvis ambisjon er å etablere kontroll også i disse segmentene: Propaganda, markedsføring og ikke minst rasling med juss, advokater og mer eller mindre legitime patenter. At Linux vil fortsette å styrke sin posisjon i både dette og andre segmenter, er hevet over tvil, mens hastigheten vil påvirkes av Microsofts påfunn.

Vil så den stille Linux-invasjonen føre til bedre produkter? Spørsmålet blir hypotetisk i og med at ingen med sikkerhet kan si hva alternativet ville ha blitt. Det vi imidlertid kan ta for gitt er at produktene kommer raskere, blir billigere og samspiller lettere enn om proprietære plattformer hadde regjert videre. Det samarbeidet som foregår på leverandørsiden i CELF, er unikt i historisk sammenheng, og vil etter all sannsynlighet ha positive konsekvenser for kvaliteten.

### **Kopiere? Det er fa'li, det!**

Kopiere? Det er bare et trykk på knappen. Dårlig samvittighet? Det går fort over. Ute av syne, ute av sinn.

En kopi av nærmest hva som helst er ofte bare et museklikk unna. Og skulle objektet ikke forefinnes på digital form, sørger vi for at det kommer dit med enkle og lett tilgjengelige midler. Kopimaskin, scanner, printer, CD-brenner, DVD-brenner og så videre er aldri langt unna, og produserer kopier som typisk er vanskelige eller umulige å skille fra originalen. Praktisk, lett vint - og ofte i strid med kopirettigheter og lisensavtaler. Men hvem bryr seg om det? Slik kopiering lar seg vanskelig kontrollere.

Eller rettere sagt - slik har det i alle fall vært. Nå lover imidlertid teknologer og eksperter forandring. I et tosifret antall år har de forsket og utviklet også på dette området. Langt utenfor radar-rekkevidde – og interesse – for de fleste av oss, har mekanismene blitt både særdeles sofistikerte og tilgjengelige. For eksempel er det utviklet metoder for å legge usynlige signaturer i rastrede bilder, som bare kan finnes med spesialprogrammer. Disse signaturene er tilstrekkelig tydelige til at de følger med kopier via de fleste media. Ved å scanne et bilde fra eksempel en avis eller et blad, kan en kopiretts- eller lisens-innehaver finne og eventuelt dokumentere at et bilde eller en tegning er kopiert uten tillatelse – og ofte hvor den er kopiert fra.

Mulighetene stopper imidlertid ikke der. Parallelt med utviklingen av høykvalitets kopi- og utskriftsenheter har problemene med forfalskede dokumenter, fra penger via verdipapirer til kunst, tiltatt dramatisk. Både myndigheter og en lang rekke andre interessenter har felles målsetting: Å kunne identifisere forfalskninger og spore dem tilbake til opphavet. Og uten at de fleste er klar over det, er dette i betydelig grad mulig allerede. Printere og kopimaskiner av høy kvalitet legger igjen en signatur – som for eksempel kan bestå av en leverandørkode, en produktkode og et serienummer – på hver eneste kopi som produseres. Signaturen er helt usynlig for det blotte øyet, og kan kun leses med spesiallys og forstørrelsesglass – eller ad elektronisk vei. Hemmeligheten bak usynligheten er for det første at signaturene er små i forhold til arket, og for det andre at det brukes farger med minimal kontrast, for eksempel gult-på-hvitt.

Mens det er lett å finne negative sider ved sporingsteknologien, er det like lett å se nødvendigheten av den. Ingen av oss er interesserte i eller tjent med å ofre forfattere, kunstnere, arkitekter, musikere, og så videre på teknologiens alter. Faktum er at hele vår sivilisasjon er fundamentert på respekt og håndhevelse av eiendoms- og opphavsrett. Derfor er disse mekanismene nødvendige – til tross for at de i likhet med teknologi i sin alminnelighet kan misbrukes. ■