

# PÅ LEDERPLASS

LEDERKOMMENTAR — HELGE SKRIVERVIK



Energi er kostbart, og prisen stiger. Kommunikasjon er billig og blir billigere, mens kapasiteten øker. Og IT er kraftkrevende industri. Ergo bør vi bruke mer kommunikasjon og mindre energi. Er det mulig? Kan og bør kraftkommuner bli IT-kommuner?

## Dyr energi, billig kommunikasjon, store konsekvenser

*Hva har norske kraftkommuner med IT å gjøre – utover det faktum at de er IT-brukere og IT-avhengige som alle andre? For 6 måneder siden var spørsmålet meningsløst. I dag er det hyperrelevant.*

Sammenhengen er om ikke umiddelbart innlysende, så i alle fall logisk når den settes i riktig sammenheng. Og sammenhengen er følgende: Verdens IT-systemer er allerede storforbrukere av energi. Ekspertene hevder at IT-industrien – produksjon og drift av IT-systemer – er ansvarlig for opp til 7% av verdens CO<sub>2</sub>-utslipp. Og til tross for at både produkter og produksjonsprosesser forbedres kontinuerlig med hensyn til både ressursforbruk og andre miljøfaktorer (se [Grønn IT-bølge: Ut med Vista, inn med XP](#)), kommer CO<sub>2</sub>-andelen til å øke i årene som kommer (se også ramme på neste side).

Samtidig med at energiforbruket og energiprisene tiltar, faller prisene på digital kommunikasjon. I takt med teknologiske fremskritt øker kapasiteten på eksisterende linjer – kobber, koaks og



### Andre overskrifter

#### **Analyser:**

- ✓ Digital terror betyr ny forsvarsstrategi
- ✓ Google: Foran eller bak utviklingen?
- ✓ Open Source over alt – er det mulig?

#### **Lederkommentarer:**

- ✓ Utfordrende selvfølgeligheter
- ✓ Wikipedia er inn, leksikon er ut – er det slik vi vil ha det?
- ✓ Grønn IT: Vista ut, XP Light inn



## SPAM: Også en miljøtrussel!

Det er både underlig og foruroligende at en betydelig andel av våre IT-ressurser konsumeres av aktiviteter som er både uønskede, illegale og til tider direkte truende (se analysen "[Malware på fremmarsj – tid for ny forsvarsstrategi](#)"). SPAM er både det mest nærliggende og det mest skremmende eksemplet: Ved utgangen av 2007 er ca. 95% av all epost som traverserer Internettet SPAM. Postini, en leverandør av epost-tjenester til næringslivet som nylig ble overtatt av Google, blokkerer over 1 milliard meldinger per dag. Foreløpig rekord er september 2007 med 47 milliarder blokkerte meldinger som representerer 320 Terabytes, en vekst på 163% i forhold til tilsvarende måned i 2006.

Og Postini er kun én av mange leverandører i segmentet. Dessuten og enda verre: De fleste organisasjoner håndterer SPAM på egen hånd og er langt mindre effektive i sin avvisning av søppel enn proffene. Dermed havner en vesentlig del av SPAM-posten inne i organisasjonenes epost-system, ikke nødvendigvis hos brukere, men lagret over kortere eller lengre tid. Hvor mye denne enorme søppelhaugen koster i form av ressurser og energi, er det ingen som har gitt seg i kast med å estimere, men vi trenger ingen doktorgrad for å innse at tallet er formidabelt.

industri i snart 100 år har vært samlokalisert med kraftkildene. Riktignok står vi neppe overfor dramatiske endringer på kort sikt, men at storbrukere av data-kraft som Google allerede planlegger sine neste datasentre i nærheten av energikildene, forteller hvilken vei det går.<sup>1</sup> Om 3 år har mange av oss en vesentlig del av våre data og andre IT-ressurser hos nettopp Google og lignende tjeneste-grossister.

Dersom Norge virkelig ønsker å være et foregangsland på miljøsidan, er dette ett av mange elementer i ligningen. Mon tro om det hadde vært smart av norske kraftkommuner å starte tilretteleggingen nå? **At verdens og Norges IT-infrastruktur vil se veldig annerledes ut om 5 år er det ingen grunn til å tvile på.**

Son, 18. desember 2007



fiber. Videre har enorme investeringer i optisk fiber de siste 15 årene sørget for overkapasitet i deler av verden. Dermed kommer det uunngåelige spørsmålet: Kan vi kompensere for den ene ressursen med den andre? Eller – sagt på en annen måte: Kan vi bruke billig kommunikasjon til å redusere energikostnadene? Svaret utkrystalliserer seg når vi observerer at en vesentlig del av energikostnadene er knyttet til transport. Kundene befinner seg som regel langt unna kraftverkene, overføringslinjene er kostbare og skjemmende, og overføringstapene enorme.

De fleste energikilder har denne egenskapen. Enten befinner de seg langt fra kundene (vannkraft, solkraft) eller de burde plasseres langt unna (atomkraft, kullkraft og flere). Dersom vi kan flytte energislukerne dit energien produseres, hvilket her til lands betyr kraftkommuner på vestlandet og i Nordnorge, kan energiligningen optimaliseres kraftig. Med rikelig tilgang på rimelig båndbredde er dette ingen urealistisk drøm. Tvert imot er det lett å se for seg en lang rekke fordeler med etablering av datasentraler i utkant-Norge. For brukermiljøene spiller det egentlig liten rolle hvor datakraften befinner seg så lenge den er tilgjengelig, pålitelig og priset riktig.

Utopiske drømmer? Vi tror ikke det. Prinsippet er velkjent på våre kanter, der kraftkrevende

Kraftkrevende industri har i snart 100 år blitt plassert i nærheten av energikildene. Sunn fornuft går aldri av moten.

## Spiller det noen rolle ...

... hvor datakraften befinner seg? Uten å generalisere kan vi konstatere at svaret i de fleste tilfeller er nei. Det som spiller en viss rolle er fysisk avstand. Selv i fiberkabelens alder vil en transaksjon som går halve kloden rundt og tilbake, være merkbar. Hvor merkbar kommer an på anvendelsen.

For egen del har vi leid virtuelle servere på østkysten av USA for myMAYDAY.com i perioder, med merkbar, men akseptabel forsinkelse. Muligheten til å leie i stedet for å eie blir derfor mer attraktiv dersom tjenesteleverandøren er geografisk nærmere. Om den er i Telemark, Hardanger eller Finnmark spiller mindre rolle.

Og vi er ikke alene. Et flott maskinrom med gigantiske kjøleaggregater hører ikke lenger med blant skryteelementene hos organisasjoner flest. **Derfor er det viktig å ta datakraftens lokalisering og eierskap med i IT-planer som går 3 eller flere år frem i tid. Det er nå vi planlegger neste trinn.**

<sup>1</sup> Google bygger også gigantiske solcellepaneler for å forsyne sine datasentre i California, og har inspirert en lang rekke andre teknologiselskaper til å tenke i samme baner.