

Verdensledende på grønn it

Ikomm sparer miljøet og sine kunder

Ikomm sine nye datasentre har en miljøprofil som konkurrenter bare kan drømme om. Kunder tiltrekkes av tiltakene.

ANLERT NYING

Kombinasjonen av miljøvennlighet og kostnadsbesparelser er en veldig slagkraftig strategi. I øyeblikket er denne kombinasjonen noe mange it-virksomheter streber etter.

— Det er for lite fokus på energieffektivitet i norske datasentre i dag, sier Anders Nobre-Waldén, markedsjef i IBM.

I dagens datasentre blir 60 prosent av strømmiførselen overført til datamaskinene i følge IBM. Av dette utgjør prosessorforbruket 30 prosent.

Med dårlig utnyttelse på 20 prosent blir det 35 prosent av totalen som består av applikasjonsnett.

Det tillater at i stort effektivt bearbeiding krever 27 watt tilsvarende. Naturligvis er dette sett på oppsett, for resten av strømmiførselen består av til mindre, støtteelektronikk, lagring og tett-vekkeløst som også er nødvendig.

Færre datasentre

Løypeløp og beanejendendardur vil sette krav til it-brukeren siden de brukes rundt to prosent av elektrisitetseffektivitet. Det gir et årlig forbruk på i Norge for it på rundt 1,4 TWh (toen wattimer) sløske (IKT Norge).

Fortsetter utviklingen vil forbruket øke med 50 prosent om fem år. Med miljøtiltak kan det reduseres med rundt 30 prosent.

Færre, større og mer effektive datasentre kan bli en løsningsmulighet i den offentlige. Det tror Lillehammerens ordfører på.

— Miljø var viktig ved OL i Lillehammer i 1994. I 2001 lagde vi en handlingsplan for miljø. I løpet av den og bevisst at det lønner seg økonomisk, sier Synnøve Bendtsen Klemetrud, ordfører i Lillehammer.

København kommer har redusert antallet datasentre fra 20 til to med 77 prosent reduksjon i energiforbruk.

— På grunn av olympiaden i London,

er det ikke ny strøm å oppdrive i området, hevder Michael Jacobs, administrerende direktør i Dell i Norge.

Her grønt på agendaen

Den norske datacentralen Romm med tilholdsted i Fiskebølgrøden på Lillehammer er verdensledende på energiparing. Står i et vann, kaldt vann og en ny standard som betegnes PUE (Power Usage Effectiveness).

— Romm er det grønne datacentret vi har, sier Benedicte Fasmer Waaler, pro-

sjektleder for grønn it i IKT Norge.

For miljøvennlig er alle etape om. Hva det betyr er

derimot uklart for mange it-ansvarlige. De vet at virk-

selvring av tjenestemaskiner hjelper, men har ingen bevisst holdning til miljøet.

I mars 2009 foretok it-sikringsselskapet Symantec en verdensomspennende undersøkelse om grønn it som ga svar fra 1162 it-direktører. 57 prosent av bedriftene har grønn it på agendaen, men bare 45 prosent har reelle planer.

Reduksjon av strømsøket er drivkraften for ruti prosess av bedriftene. Reduksjon av kjølebehov er viktig for 87 prosent, mens miljøprofil er viktig for 86 prosent.

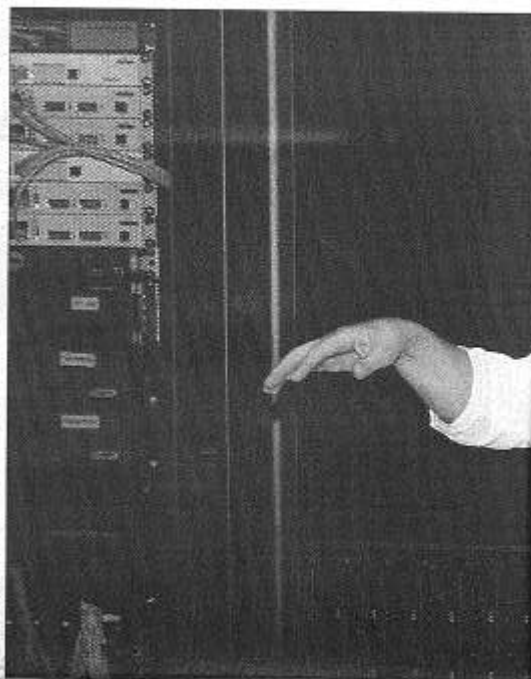
I Norge vet de færreste it-direktører hvilken strømforbruk de har, siden strøm ikke er en ressurs de betaler for.

— I tillegg har miljø på energiforbruk, hevder Janus Lektors, statssekretær i Fornyings og administrasjonsdepartementet.

Jobber bevisst

— Vi skal bli det grønne teknologiselskapet på jorden, sa Michael Dell, it-produksjons toppsjef på verdens miljødag i 2007.

Siden har Dell utviklet etter å etterleve sin egne visjon med en rekke tiltak som skal



IKT-NORWEGE: Ordfører Synnøve Bendtsen Klemetrud i datanettverket til Romm har det laveste kjølesystemet

gjøre bedriften og de ansatte miljøbevisst. Dell har fått mye pepper av miljøorganisasjoner for sin produksjonsprosess, men det har mange av konkurrentene også.

Men Dell er ikke alone. Alle de store it-produktene jobber med sine produsenter og organisasjoner for å gjøre dem miljøvennlige. Miljøapptjeningsapplikasjoner er i vinden som aldri før. Logva tester ut sin applikasjon SIRA (Smart iSAP) som kjøper Clear Standard.

Greenpeace har kåret IBM som best med hensyn til teknologi, forretningsmål og egen reduksjon. Like fullt oppnådde ikke IBM mer enn 29 poeng av 100. Dell som nummer tre, klarte 21.

CO2 og ISO 14001 er to stikkord som forbindes med miljø. Begge de store datacentralene EDS Business Partner og Ego Group er sertifisert på ISO 14001. Det er også Atos, Norges største leverandør av infrastruktur.

Andre miljøbevisst er Eik Engel, Energy Star, Rute, WEEH og Straten. Norske myndigheter er glad i bevisst miljøstyring.

— IBM er Norges første datacentret som har blitt sertifisert som miljøstyrt, sier Janus Lektors.

Redusert kundenes utslipp

Infrastrukturleverandøren Atos har de opp-

først månedene redusert kundenes CO2-utslipp med 136.150 tonn ved tjenester som gjenvinning av it-utstyr. Reduksjonen tilsvarende følger bedriften til 10.724 husholdningers CO2-utslipp.

Gjennom sin egen miljøplan skal Atos i løpet av året minke sine utslipp med 1.075 tonn CO2 og oppnå 90,1 millioner kroner i innsparinger.

Som Nordens største leverandør av it-infrastruktur påtar vi å jobbe for at grønn it skal være høy prioritert av alle våre kunder, sier Claus Hougensen, konsernsjef i Atos.

Gjennom sin slagplan vil grønn fokusere Atos på å løse sine kunder med alle fasene fra it-politikk, arkitektur, implementering, logistikk, godkjenning og gjenvinning.

— Våre kundens etterspørsel etter gjenvinning har økt med 60 prosent i første halvår 2009, sier Claus Hougensen.

Bygget nytt datacentret

Romm sine nye datasentre er verdensledende med hensyn til effektiv energiforbruk. Det skyldes at alt er planlagt og tilpasset kapasitetsbehovet for dagens kundegrunnlag med en reserve for dobling av antall brukere. Det er det løse tapet på kjølingen som gjør datacentret ekstra miljøvennlig.

Sivler strømmiførselen står dieselaggregatet klart. Det står inn etter 30 sekunder.



Ikomm er det grønne datacentret vi har.

Benedicte Fasmer Waaler, IKT Norge



Det er for lite fokus på energieffektivitet i norske datasentre i dag.

Anders Nobre-Waldén, IBM



Server for de fleste datamaskiner har vevestående energiforsyning. Målet er å ervide med nye komponenter og miljøvennlige bedrifter.



OPPLØST: Sammenhengene for de fleste transensjoner gir vann på nye grader kjøleeffektivitet i datamaskinene berent med utvirket fuktighet.

Ved senere test tok det eldre skolekole i mellomtiden berentet batterikapasitet som holder liv i datamaskinene i flere minutter.

— I løvskiltet tilføyde vi 10.000 liter, men vi har kapasitet for det dobbelte. I tillegg til flere to komponenter driver vi 20 bedrifter, sier Kjell Nordbye, leder for aktivitetsavdelingen i Hovos.

Hovos er i leverandøransettelse til Godeid, Lillehammer og Byer kommuner. De ad et miljøplanlagt oppgraving ved å gi sammen om drift av Hovos for de tre kommunene for seks år siden. Hovos er en liten datacentral med et budsjett på 65 millioner kroner i 2004.

— De tre kommuner har vært pådrivere for å utvikle Hovos rundt komponent og drift. For å få siden like det vedtatt å sette på miljø, sier Marit Rønning, daglig leder i Hovos.

Det har stor betydning for et nytt datacentral i Fiskebyveien i deltidens kommunisjonsnettverket for Lillehammer OL. Ved hjelp av en rekke samarbeidspartnere har Hovos klart å redusere energiforbruket.

Sorter brøner

Et av de viktigste tiltakene er boring av flere 200 meter dype søner. De gir et kjøleeffektivitet på mellom sju og tolv grader

avhengig av årstid. Totalt gir det 80 kW kjøleeffekt. Etter avkjøling av datamaskinene eller temperaturen med tre grader. Laster og vintrens punkter dette vinstet nedliggende innsparene.

I vintersesongen koble det oppvarmingsnett til en varmekilde som eller temperatursen for det varme vannet sendes til et en rekke radiatorer i første etasje i Fiskebyveien.

NTC Services sammen med Ask klima-produkter har levert kjølekapasitet, varmespanser og smartbånd. Kjølesystemet er koblet til APC sitt kjølesystem for 110 datamaskiner fra Dell og serverer i 19 rackers serverstasjonene. APC er en likhet løsning med eget tak som demand er veldig miljøvennlig.

— Vi har balansert opp den mest effektive løsningen. Men bygger på et miljøvennlig av grunn. Det betyr seg derfor ikke til annet enn 19 rackers maskiner, sier Arvid Høekstad, daglig leder i APC.

Effektiv tilbeding og slipper utbrukt

Nett kuledele har Hovos en friser hvor på 1 Gbit per sekund levert av Fiskeby. Særen brøner er tilknyttet i Lillehammer med en kapasitet på 200 Mbit per sekund. En skole klasse seg med 10 Mbit. Kapasiteten mot internettet er på 100 Mbit per sekund.

— I løvskiltet betyr det vi rundt 43 kW vann. Kjølesystemet bruker ikke mer enn 500 W. Avkjølingen til APC krever ytterligere 9 kW. Det gir 20 kW til drift av datamaskinene og en PUE på 1,1, sier Ivar Rusten, prosjektleder for datasenteret til Hovos.

PUE er forholdet mellom totalt strømforbruk og strømforbruket til datamaskinene.

Tallene for skole 32 — 34 er konsistente med en PUE på mellom 1,084 og 1,094. Det forrige datasenteret hadde en PUE på 2,4 ifølge Rusten. Det skilte at selv om det dekket av strømforbruket ble brukt til kjøling i datasenteret.

— PUE er typisk på 2,5 Google og Microsoft streber etter 1,3, berder Benedicte Fauser Winker.

Etich Data System har nettopp åpnet et nytt datasenter i Yokohama i Japan for lagringsanlegg med en PUE på 1,3. Data er et stort datasenter på 10.000 serverstasjoner hvor driftsfilosofien, slagsangslaget og dataskikkeret er prioritert. L&S er derfor et bra bil for et senter med fokus på aktivitet ved hjelp av sønede plottings.

Med sin miljøprofil er Hovos utvirket. Der må det i tillegg være et Hovos skal være. Derfor jobber man for å finne alternativer til kjøling som Fiskebyveien til et nettselskap. Det kan endre tilkomme i komponent. Målet er å tilbede seg kunder.

Thor på IT-kommunen

— Hovos er med på å utvikle historien. Fuktighet er et godt og godgjort komponent, ikke et stort bygg. Vi tror på IT-kommunen, sier de med vi til flere kommuner med oss. Vi ønsker å være den første IT-kommunen i Norge, forklarer Synnøve Øverland Klempstad.

Et bilak er «grønn pos» hvor målet er å øke levetiden med ett år. Det gir en ved at brukte pos-er gjennoply og kvalitetskontroll for de andre og oppgraver og innen miljø, akseptivitet som trykkt.

Alternativt Data fremholder at det er mange oppgraver som ikke krever det siste års teknolog. En brukt pos kan være et resultat av utviklingen for skole.

For Hovos kan brukte som kjøleeffektivitet for eleven slik at skolen kan utvide investeringen i nytt utstyr, eller de kan gjøre helt andre oppgraver som å streve med maskiner og miljøforbedring.

— Hovos er en organisasjon som har påvirket de 400 andre arbeidsplassene i bygget, berder Marit Rønning.

Derfor har Hovos satt et innbyggingspunkt for elektrisk og elektronisk material ved byggingen til Hovos.

— På grunn av vår miljøprofil har vi fått nye kunder. En av disse er Hovos, forklarer Ivar Rusten.

Man investerer i grønne bedrifter. Datasenteret med fokus på miljø, vann kjølesystemet fant et nettselskap som vil. Derfor er Hovos veldig forberedt med å åpne.

” På grunn av vår miljøprofil har vi fått nye kunder.

Ivar Rusten, Hovos



” It-sjefer bør måles på energiforbruk.

Jurgen Leknes, FAO

