

THIADENS



The uncomfortable truth

Let op! Deze week is mijn studenten meegedeeld dat het College van Bestuur per 1-4 2009 het opladen van notebooks zonder energystarlabel op school verbiedt. Het College motiveert zijn besluit uit het oogpunt van kostenbesparing en duurzaamheid. Het stelt het volgende. Een standaard notebook van studenten staat acht uur per dag aan. Het wordt voor 50 procent opgeladen op kosten van de school. Het notebook vraagt rond 80 watt per uur aan stroom. En bij 30.000 studenten kost dit acht uur, maal tweehonderd dagen, maal 80 watt, maal 50 procent, maal 0,00025 euro per watt, ofwel rond 1 miljoen euro. Notebooks met het energystarlabel zijn 50 procent goedkoper qua energie.

Ik kan u vertellen, de studenten schrokken zich rot. Het is de *uncomfortable truth* van Al Gore in eigen tuin. Duurzaamheid moet in hun denken nog een plaats krijgen. En dat geldt ook voor ons ICT-ers. En waarom moet dit? In de periode 2002-2006 is ondanks de geringe uitbreiding van het aantal vierkante meters rekencentrum de elektriciteitsconsumptie van deze centra in ons land met 75 procent toegenomen. Driekwart van dit verbruik vindt bij vijftien grote centra plaats. Anno 2008 wordt gemiddeld 40 tot 60 procent van het stroomverbruik van een organisatie aan ICT besteed. Concreet: in 1995 werd bij de IB-groep 40 procent van de stroomkosten van deze organisatie met vijftienhonderd mensen besteed aan het rekencentrum en dat zal anno 2008 naar 50 tot 70 procent gegroeid zijn.

Hoe doen we dit? Denken in de lijn van Al Gore eist denken over de gebruikte materialen en de te gebruiken energie. Dit kent een korte- en een lange-termijncomponent. Het gaat om een component van 'opwekken van energie' en 'maken van voorzieningen' en een component van besparen. De lange-termijncomponenten eisen innovatie en onderzoek. Met de korte-termijncomponenten kunnen we allen vandaag al aan de slag. Doen we dit, dan kijkt een rekencentrum naar de faciliteiten, de koeling en de apparaten. Dan meet men het verbruik dermate gedetailleerd dat er valt te sturen. De inkoop en afvoer van ICT en kleine materialen (toners, papier) zijn gestructureerd met regels voor aankoop en afvoer van personal computer, printers, servers, et cetera. Hierbij bestaat de mogelijkheid om van subsidiëring door derden gebruik te maken.

Denken over en werken aan duurzaamheid gaat niet op stel en sprong. Ook op dit terrein zijn Keulen en Aken niet in één dag gebouwd. Van der Graaff onderscheidt in Energiegids.nl bij duurzaam denken over rekencentra vijf niveaus van werken.

1. De mensen van het rekencentrum denken niet over duurzaamheid bij ICT.
2. Er zijn enige, vaak losstaande maatregelen genomen, zoals koelen tot op een hogere temperatuur.
3. Men meet en weet waar en hoeveel stroom wordt verbruikt en voert bij elke verandering in het centrum duurzame verbeteringen door. Er is beleid ten aanzien van duurzaamheid van voorzieningen en men neemt dit mee in de inkoop en het afvoerbeleid van ICT-voorzieningen.
4. Er wordt continu verbruik gemeten en het nakomen van het duurzaamheidsbeleid, met mogelijkheden snel verbeteringen door te voeren.
5. Bij het datacenter maakt het aspect duurzaamheid onderdeel uit van de totale besluitvorming over investeringen en beheer van ICT.

Het qua duurzaamheid stap voor stap op een hoger niveau van werken komen eist vaak een termijn van drie tot vijf jaar. Veelal vraagt dit een geheel nieuwe opzet van een rekencentrum. Het eist vervanging van koelapparatuur, vervanging van opslag en servers, enzovoort. Vanuit een model kan men dan bij elke vervanging voor de meest duurzame oplossing kiezen. Onze vaste werkplekken hoeven daarbij niet allemaal turtlesteps te worden!

Bronnen

Smit, G.J.M. *ICT en energiegebruik, bijeenkomst groep duurzame energie*, ICT regieraad, Delft, 2008.

Tebodin, *ICT stroomt door*, www.nederlandict.nl/files/TER/TEBODIN_rapport_energieverbruik.pdf, 2007.

Van der Graaff, *Sleutel energiebesparing in ICT ligt in datacenters*, Energiegids.nl, oktober 2008.

DR. TH. J. G. THIADENS

is schrijver en lector ICT management Fontys Hogeschool.