

INSPIRATIE

Vraag: Hoe ontwikkelt duurzaam energieverbruik zich in de ICT-sector?

Antwoord: Datacenters en medewerkers nemen meer verantwoordelijkheid en nieuwe technieken zorgen voor minder verbruik.

'Duurzame ICT is volledig andere manier van denken'

EXPERTISE

Als er één sector is waar het laatste decennium de aandacht uitgaat naar energieverbruik, dan is het de ICT-sector wel. Computers en datacenters verbruiken erg veel energie, de 'klachten' zijn niet van de lucht. Maar zowel aan de ontwikkelkant van apparatuur en als op het vlak van moreel besef is er veel veranderd de afgelopen jaren. "Wanneer je een paar jaar geleden als projectmanager met opgerolde mouwen een computerruimte of datacenter binnenging merkte je gelijk het temperatuurverschil", schetst Roel Croes, mede-oprichter van stichting GreenICT. "Een tijdje stil staan overleggen was altijd weer een frisse ervaring, want koelen tot 16 a 18 graden was vanuit technisch oogpunt heel gewoon. Daarnaast betaalde niet de gebruiker, de afdeling ICT, maar de afdeling inkoop/faciliteiten de energierekening, dus waarom zou je je daar als gebruiker druk om maken. Tegenwoordig is er aanzienlijk meer verantwoordelijkheid bij gebruikers."

Uit tests bleek dat veel ICT-apparatuur helemaal niet beter functioneert bij 16 graden. Een processor blijkt uitstekend

te werken bij 22 tot 24 graden. Je hoeft dan minder diep te koelen en je veroorzaakt minder grote pieken in temperatuur. "Dat is sowieso beter voor de apparatuur", legt Croes uit. "De extremen zijn dan minder groot, omdat 22-24 graden dichterbij de bedrijfstemperatuur ligt. Daarnaast heb je een lagere energierekening en belast je het milieu minder."

Energiebewuster

De tegenstrijdigheid bij het koelen van datacenters is dat het grote bijproduct van een rekenende computer juist warmte is. "Die hitte moet je kwijt, dus je bent constant bezig met het bestrijden van het bijproduct. Dat is namelijk aanzienlijk groter dan het eigenlijke doel van de computer: rekenen." Volgens Croes zitten de kosten van een datacenter dan ook niet in de aanschaf van de hardware maar in het energieverbruik en dan met name in de mate van koeling. "Energie-efficiëntere apparatuur is financieel en, vanuit een duurzaamheidsperspectief gezien, ideaal interessant. Als je als organisatie geen groene paragraaf in je businessplan hebt opgenomen, ben je bezig met een achterhoedegevecht."

PROFIEL



Mr. Roel L. Croes

Roel Croes is mede-oprichter van Stichting GreenICT. De stichting beoogt duurzaamheid in en door ICT te bevorderen.

Roel Croes is tevens de initiatiefnemer van het ICT Innovatie Platform Duurzame ICT en An Innovative Truth - Congressen over Duurzame ICT & Energie.

Een van de nieuwe ontwikkelingen in energiebesparing is 'free air cooling'. Hierbij maak je gebruik van de relatief koude buitenlucht. "Wil je naar 24 graden koelen, dan beschik je met onze buiten-temperaturen flink wat dagen per jaar over koudere lucht, waarmee je dus kunt koelen", aldus Croes. "Je laat koude buitenlucht in aanraking komen met warme lucht. Met behulp van een warmtewisselaar nemen ze elkaars temperatuur over."

Idealisme en geld

Mede door ontwikkelingen als 'free air cooling' zal duurzame ICT straks gewone ICT zijn. Dat is volgens Croes dan niet het einde van een hype, maar het bereiken van het doel. "Je moet idealistisch en realistisch zijn. Duurzame is iets voor de moderne ondernemer. Die wil én geld verdienen én een idealistisch aantrekkelijke business case. In moderne datacenters gaat idealisme hand in hand met geld verdienen. De meest kritische benadering is dat men slechts minder energie verbruikt. Energiebesparing is overigens ook iets positiefs."

Wel ziet Croes een nog verdere ontwikkeling in energie-efficiëntie, het slimmer gebruiken van energie. Met name door minder bronnen te gebruiken die er, zoals aardolie en steenkool, miljoenen jaren over doen om een bruikbare energiebron te worden. "Bij duurzame ICT gaat het om een volledig andere manier van denken. Binnen afzienbare tijd zijn we in staat om bijvoorbeeld glasvezel uit koemest te maken."

Maar hoeveel valt er eigenlijk te besparen? "Ik praat liever niet in getallen. Het gaat er namelijk om dat je bewust bent van de feiten waarop besparingen gebaseerd zijn. Zo is buitenlucht met een bruikbare koeltemperatuur gratis met als gevolg minder energieverbruik en lagere kosten." Het blijkt tekenend voor de manier van denken die past bij duurzame ICT. Croes: "We weten lang niet altijd of en in hoeverre iets schadelijk is voor het milieu, maar als je zorgt dat jouw manier van werken zeker niet milieubelastend is, dan hoef je je dat ook niet af te vragen."

NIELS ACHTEREERKE
redactie@mediaplanet.com



IDEALISME
Duurzame ICT zal straks gewone ICT zijn. Volgens Roel Croes is dan een doel bereikt. "Je moet idealistisch en realistisch zijn."
FOTO: EVA SEPRABASSA/ISTOCKPHOTO



QUOTES

Hoe gaan bedrijven efficiënt om met energie?

Hyves gebruikt onder andere de laatste generatie energiezuinige servers. Daarnaast ontwikkelt Hyves haar eigen servers voor de opslag van media zoals foto's en video's. Door meerdere servers in een chassis te monteren, ontstaat een hogere densiteit in onze racks waardoor minder racks nodig zijn. Dat resulteert in een lager energieverbruik en een lagere footprint in de datacenters. Ook maakt Hyves gebruik van het 'lights-out' principe. Buiten piektijden schakelen wij servers waarvan de capaciteit niet benodigd is uit om zo op een effectieve manier het stroomverbruik te beheersen. Als laatste gebruiken we alleen datacenters die voor 100 procent duurzame energie inkopen."

Koen Kam

Chief Technical Officer van Hyves

Om de beschikbaarheid van onze systemen op een hoger niveau te brengen, gaan we onze ICT-infrastructuur onderbrengen in twee fysiek van elkaar gescheiden locaties. Hiervoor zijn we op zoek gegaan naar een datacenter binnen een straal van 30 kilometer. Wij kwamen terecht bij een aanbieder welke in Alphen aan de Rijn de telecomunicatietoren beheert. Zij hebben een uniek energiezuinig concept op het gebied van koeling en kunnen op elke door hun beheerde toren binnen drie maanden een nieuwe serverruimte inrichten. Met het besluit om onze uitwijklocatie daar te realiseren, hebben we twee doelstellingen in één keer bereikt, het verhogen van de beschikbaarheid en duurzaam ondernemen."

Edward van Kampen

Architect Infrastructuur Zorg en Zekerheid

Felicities op grote hoogte!

Rovitech Projects en Stulz Airconditioning feliciteren Alticom met de succesvolle oplevering van groene datacenters in de telecommunicatie toren in Alphen aan den Rijn. Op weg naar een volgende samenwerking!

Alticom
Blankenstein 302
7943 PM Meppel
+31 (0)522 - 243 428
info@alticom.nl
www.alticom.nl

Rovitech Projects BV
Vleugelboot 50
3991 CL Houten
+31 (0)30 - 636 28 42
info@rovitech.nl
www.rovitech.nl

Stulz Groep BV
Weverij 7-9
1185 ZE Amstelveen
+31 (0)20 - 545 11 11
info@stulz.nl
www.stulz.nl

Alticom biedt creatieve oplossingen voor regionale datacenters

Rovitech Projects biedt integrale oplossingen op het gebied van ontwerp en inrichting van datacenters

Stulz Airconditioning is specialist in het koelen van kleine en grote datacenters

DATACENTER SOLUTIONS

Uptime responsible

Tegen de stroom in.

Groeien tijdens krimp, door de toekomst te gebruiken. Bewijs, dat 100% duurzaam combineert met economie en zekerheid.

De hoogste norm in efficiëntie, glasvezel, wereldwijd actief. Full service maatwerk, voordelig, zoals u van ons verwacht.

GYRO Center Data Housing, de hosting-curve een stap vooruit.

www.datacenter-amsterdam.com

Gyroscoopweg 134 -140, 1042 AZ Amsterdam
tel. +31 (0)20 - 50 60 140
sales@datacenter-amsterdam.com