

Cloud computing biedt volop mogelijkheden voor mkb

# Onbeperkt flexibel, vrijheid van keuzes

TEKST WILLIAM TEN BRINK FOTOGRAFIE MARCO OKHUIZEN

Volgens prof. dr. Chris Verhoef, behalve hoogleraar informatica aan de Vrije Universiteit in Amsterdam ook wetenschappelijk adviseur van overheid en bedrijfsleven, is 'de cloud' niet alleen veelbesproken, maar misschien zelfs wat overhyped. Nergens voor nodig, want cloud computing is naar zijn mening toch hoofdzakelijk 'oude wijn in nieuwe zakken.' 'Het gaat om niet zo heel veel meer dan het via internet gebruiken van hardware, software en data. Zo nieuw is dat allemaal niet. In essentie ging én gaat cloud computing over interessante functionaliteiten.'

Het snel toenemende belang van cloud computing zit hem volgens de hoogleraar dan ook vooral in de ontwikkelingen op de markt van aanbieders van die functionaliteiten. 'Het aantal succesvolle aanbieders van grootschalig te gebruiken gespecialiseerde diensten, software en services via internet groeit en cloud computing betekent voor ondernemers in toenemende mate: onbeperkte flexibiliteit en totale vrijheid van keuzes.'

## Fort Knox

En dat levert volgens Verhoef ook nog eens gemak, kwaliteit en kostenbesparing op. Omdat ondernemers de hard- en software niet zelf meer hoeven te kopen, geen zorgen meer hebben over onderhoud en via gespecialiseerde aanbieders altijd, overal en op maat beschikken over de gewenste kwaliteit. Bovendien levert cloud computing ondernemers het ongekende gemak op van een overal en op elk moment schaalbare, virtuele infrastructuur.

Verhoefs favoriete voorbeeld om dit te la-

ten zien, gaat over een ondernemer die uiterst gevoelige data wil backuppen. 'Dat moet uiteraard in de zwaarst mogelijk beveiligde omgeving, zelfs beschermd tegen neerstortende vliegtuigen, tsunami's en rampen met kerncentrales.' Zo'n ondernemer zou volgens Verhoef bij wijze van spreken met zijn data in een berg moeten gaan zitten. Hoewel, bij wijze van spreken? 'In de Zwitserse Alpen zit "Mount 10", een gespecialiseerde dienstverlener die ook wel het Zwitserse Fort Knox wordt genoemd. Mount 10 slaat gevoelige data van derden op in geavanceerde datacenters in een eigen berg. Een schoolvoorbeeld van cloud computing.'

Een ander voorbeeld: CollabNet, een platform met wereldwijd meer dan 1,5 miljoen gebruikers dat bedrijven helpt bij de ontwikkeling van software. 'In CollabNet werken ontwikkelaars samen "in de cloud". Dat kan kosten en risico's van ontwikkelprojecten flink verlagen en het rendement verhogen.'

## Ook voor mkb

Volgens Verhoef moeten ondernemers zich wel realiseren dat cloud computing het ICT-perspectief verandert. 'Minder ICT "in huis" door meer diensten in te kopen, betekent dat ICT op dat gebied minder hoeft te faciliteren. Dat biedt de mogelijkheid om de specialisten veel meer in te zetten op de eigen, bedrijfskritische processen.'

Het is overigens maar schijn dat ontwikkelingen op het gebied van cloud computing zich vooral richten op grotere ondernemingen. 'Juist voor het midden- en kleinbedrijf is er heel erg veel te halen "in

de cloud". Het biedt de mogelijkheid om ongeëvenaarde technologie voor een mooie prijs af te nemen bij specialisten wier core business het is om die diensten te leveren. Betrouwbaar, schaalbaar en gepersonaliseerd.'

En dat gebeurt volgens Verhoef dan ook op steeds grotere schaal. 'Want ook webmail, tal van services van Google, online backuppen, het "op internet" tijdelijk inhuren van extra computerpower en alle mogelijke vormen van via de webbrowser te benaderen dienstverlening: het is allemaal cloud computing. De ondernemer betaalt voor opslag en voor de inzet van computers, software en applicaties naar gelang van het gebruik dat hij ervan maakt.'

De hoogleraar beaamt overigens dat bedrijven vaak beginnen met cloud computing vanuit de behoefte aan kostenreductie. 'Begrijpelijk, maar toch is het belangrijk dat ondernemers ook andere afwegingen maken, bijvoorbeeld op het gebied van functionaliteit, betrouwbaarheid en beschikbaarheid. Natuurlijk: bedrijven die aan de vooravond staan van eventuele vervanging van hun verouderde serverpark of die toe zijn aan een kostbare update van softwarelicenties kijken vooral naar de financiële voordelen van cloud computing. Mijn advies aan het mkb is: doe vooral zelf wat je heel goed zelf kunt, koop de rest in. Maar ook: denk eerst na over de eisen, zoek daarna pas de interessante aanbieders.'

## Mobiel

Cloud computing, vindt Verhoef, is de hype allang voorbij. 'Razendsnel volwassen geworden, onder meer door sneller en

Cloud computing. Al meer dan tien jaar hét buzzword in de dynamische wereld van business en ICT. Vaak in één adem genoemd met innovatieversnelling, drastische kostenreductie en spectaculaire stijging van arbeidsproductiviteit. Door velen gezien als dé facilitator van Het Nieuwe Werken en de basis van Ondernemen 2.0. Maar hoogleraar Chris Verhoef relativeert dat beeld onmiddellijk. 'Er wordt over gepraat alsof cloud computing de ICT-wereld radicaal zal veranderen. In feite gaat dat echter heel geleidelijk en is de verandering voor ons allemaal al lang aan de gang.'



Chris Verhoef: 'Doe vooral zelf wat je heel goed zelf kunt, koop de rest in.'

voor iedereen beschikbaar internet, maar vooral door een stormachtige groei van toepassingen. Desondanks is "de cloud" nog zeker niet uitgekristalliseerd. Ik voorziet dat er op het gebied van bijvoorbeeld mobiele applicaties nog heel veel moois

gaat komen. De creativiteit is wat dat betreft onbegrensd, alleen al op het belangrijke terrein van informatievoorziening. Daar zal ook het bedrijfsleven nog lang mee vooruit kunnen.' ■

## CLOUD COMPUTING

Consultancybureau Accenture definieerde cloud computing als 'de dynamische invulling van IT-mogelijkheden van derden over een netwerk'. Het gaat doorgaans om het via het internet op aanvraag beschikbaar stellen van hardware, software en data. De gebruiker is geen eigenaar van de noodzakelijke hard- en software en is niet verantwoordelijk voor het onderhoud.

Bij cloud computing worden drie lagen onderscheiden. Bij Software as a Service (SaaS) staat de applicatie volledig onder controle van de dienstverlener. De gebruiker kan het gebruiken, meer niet. Voorbeelden zijn: Webmail, Google Apps, Skype, Facebook en Microsoft Online Services. Een tweede laag is Platform as a Service (PaaS), die een aantal diensten biedt bovenop de infrastructuur. Dat maakt het SaaS-aanbieders mogelijk om toepassingen op een gestructureerde en geïntegreerde wijze aan te bieden. Voorbeelden van diensten in deze laag zijn toegangsbeheer, identiteitenbeheer, portaalfunctionaliteiten en integratiefaciliteiten. Voorbeelden zijn: PayPal en Google App Engine.

In de laag Infrastructure as a Service (IaaS) zitten de servers, netwerken, opslagcapaciteit en andere infrastructuur.