

**Het hype-stadium van cloud computing is nu wel voorbij. Klanten krijgen er meer belangstelling voor- en vertrouwen in. We zullen in de toekomst sterker nog dan nu al het geval is een verschuiving zien van on-premise naar cloud computing. Dat zegt Tyson Hartman, CTO van Avanade, in een exclusief gesprek met Release.**

## ‘Cloud computing is de hype voorbij’

Tyson Hartman, CTO Avanade Inc.

**M**ensen hosten al tientallen jaren hun services en applicaties. Het cloud-model is - zeker voor de persoonlijke gebruiker - niet nieuw. Hotmail bestaat bijvoorbeeld al vijftien jaar. De business moet echter nog wennen aan het idee dat de verantwoordelijkheden voor een deel elders komen te liggen. De achterliggende jaren hebben zich twee grote verschuivingen voorgedaan, waardoor de cloud ook voor enter-

prise-IT interessant is geworden: er zijn meer open standaarden dan voorheen - XML en webservices bijvoorbeeld - waardoor de bruikbaarheid van de services groter is geworden en; de bandbreedte is enorm verbeterd, waardoor nu meer processen via de cloud kunnen lopen.

Hartman: “Dit gegeven levert op termijn ook een kostenvoordeel voor de business op. Wellicht niet in eerste instantie, maar door



Tyson Hartman: “Klanten krijgen meer inzicht dat de cloud geen universele oplossing is, maar dat bepaalde diensten erg zinvol en voordelig zijn”.



**Robert de Ruiter**  
is hoofdredacteur  
van Release.

## Upgraden van de software door de cloud-aanbieder is voor de business belangrijker dan je zou denken.

bijvoorbeeld de gratis upgrades zeker over een langere periode. Bovendien worden vaste in variabele kosten omgezet en is de voorspelbaarheid van het IT-kostenplaatje veel groter. Dat geldt niet alleen bij upscalen, maar ook - en vooral - wanneer je moet downscalen. Juist in tijden van recessie wil je niet met hoge kosten voor een onbenutte hardware zitten.”

Upgraden van de software door de cloud-aanbieder is voor de business belangrijker dan je op het eerste gezicht zou denken. Als je email- of portalservices eenmaal naar je cloudprovider hebt gedeployed, worden de upgrades naar nieuwe versies in de meeste gevallen gratis verzorgd door de provider. “De meeste CIO's die ik spreek vinden dat on-premise upgrades weinig meerwaarde hebben, maar erg veel tijd kosten en veel middelen wegtrekken, die ook voor innovatie hadden kunnen worden ingezet. Dit is een belangrijk aspect van het IT-kostenplaatje wanneer je naar de cloud verhuist.”

Hartman ziet vier verschillende tieren in cloud computing:

- **IaaS:** storage, network en computing.
- **PaaS:** database, development, runtimes, application servers.
- **SaaS:** waarbij je de hiervoor genoemde services aanwezig veronderstelt, aangevuld met CRM.
- **BPaaS** (Business Process-as-a-Service): Een combinatie van verschillende mogelijkheden van SaaS in business processen, die een volledige lifecycle service vormen. BPaaS

IaaS is het eenvoudigst. Het is heel snel door de host in te richten. De business heeft er zelf ook nog wel veel werk aan, maar kan het naar eigen wens optuigen. Hier zal veel vraag naar ontstaan. En dat geldt ook voor SaaS vanwege het grotere gemak. Op de Microsoft cloud zien we dat veel vraag is naar hosted email, hosted portals. Dit soort utility-programma's die iedereen nodig heeft wil men graag op korte termijn naar de cloud verhuizen.

De volgende ontwikkeling zal zich gaan voordoen bij PaaS als mensen meer gaan kijken naar maatwerk- en strategische applicaties en meer gebruik gaan maken van geografische schaalvoordelen en burst computing on demand. We zullen daarom een bottom-up ontwikkeling gaan zien aan de infrastructuurkant en topdown aan de SaaS-kant, zo verwacht Hartman.

Uit onderzoeksresultaten van Avanade blijkt dat ontwikkelingen in de VS en Nederland nagenoeg synchroon lopen. Kosten, veiligheid en de behoefte van de business om zich sneller te ontwikkelen spelen een belangrijke rol om te kiezen voor cloud computing. In beide landen wordt verwacht dat de vraag zal toenemen. Anderhalf jaar geleden zei 54 procent van de ondervraagden geen plannen te hebben voor prototyping, pilots of services op de cloud. Nu is dat nog maar 37 procent. Dat wijst dus op een flinke omslag in het denken (zie ook het kader). De belangrijkste reden heeft te maken met het kostenplaatje, maar niet direct met de kosten. De business ziet in de cloud flexibiliteit om de IT daar in te zetten waar het gewenst is. Om meer te kunnen doen met dezelfde middelen. En – last but not least – een kortere time-to-market te krijgen,

Iedere nieuwe trend in de technologie brengt veranderingen met zich mee. En veranderingen creëren vaak goede kansen voor de IT-bedrijven, voor de system integrators. Zij zullen de business kunnen helpen bij de overstap naar de cloud, bij het migreren van applicaties. Op langere termijn zal het bedrijfsleven meer geld voor innovatie hebben, wat ook weer meer werk kan opleveren voor de vendors, de integrators, de consultants.

Dit betekent dat het bedrijfsleven per saldo niet minder geld zal besteden aan IT. Veel van de besparingen als gevolg van cloud computing zal gaan naar innovatieve toepassingen. Voor de werkgelegenheid in de IT zal de cloud dan ook geen of weinig negatieve gevolgen hebben, verwacht Hartman. Werken voor on-premise of voor cloud computing vraagt een andere benadering in de

IT-sector. Voor ontwerp en architectuur betekent dit dat meer moet worden nagedacht als je services bouwt voor de cloud. Over de multi-tenancy mogelijkheden van de provider bijvoorbeeld, of over identity, security, privacy. Avanade werkt traditioneel veel met .NET technologie en nu met het Microsoft Azure platform. Het voordeel hiervan is dat zich erg weinig migratieproblemen voordoen. Bovendien is erg veel werk verricht bij Microsoft, waar de system integrator zich nu niet meer mee hoeft bezig te houden. “Wij liften mee op de investeringen die Microsoft in deze techniek heeft gedaan. Zij hebben de Business Productivity Online Suite (BPOS) op het hosted exchange SharePoint platform.”

Daarnaast biedt het bedrijf Avanade Online Services (AOS), een datacenter infrastructuur om complexere oplossingen te kunnen hosten. Ook deze diensten draaien echter in de Microsoft-centra.

## Recessie heeft weinig impact op inzet

Het aantal bedrijven dat serieus nadenkt over de inzet van cloud computing en het testen van de technologie is aanzienlijk gestegen, zo blijkt uit onderzoek van Avanade dat in september 2009 is uitgevoerd. Sinds een eerder onderzoek (januari 2009), is het aantal respondenten dat zegt te willen starten met cloud computing toegenomen met 320 procent. Ondanks de huidige economische situatie investeert 40 procent van de bedrijven wereldwijd in nieuwe technologieën.

Voor het onderzoek werden meer dan 500 managers en IT-specialisten in 16 landen wereldwijd ondervraagd. Opmerkelijke bevindingen uit het onderzoek zijn:

- Het aantal bedrijven dat geen plannen heeft om cloud computing te implementeren is gedaald van 54 naar 37 procent.
- Volgens 13 procent van de bedrijven heeft de economische situatie de inzet van cloud computing versneld. Meer dan de helft (58%) zegt dat de crisis hier geen effect op heeft gehad.
- Ruim de helft van de respondenten geeft de voorkeur aan een mix van cloud computing en interne IT-systemen op de werkvloer. Naarmate bedrijven meer bekend zijn met nieuwe technologieën te werken, zetten zij eerder verschillende cloud-oplossingen in.

57 procent van de ondervraagden zegt dat cloud computing een strategische investering is en 43 procent ziet het eerder als een kostenbesparende maatregel. Toch zijn er nog enkele obstakels voor wat betreft de

## Alles overziende is het slechts een kwestie van tijd alvorens het gehele bedrijfsleven voor zijn IT de cloud benut.

### Trends

De markt realiseert zich dat cloud geen hype meer is en dat de adoptie versnelt. Klanten krijgen meer inzicht dat de cloud geen universele oplossing is, maar dat bepaalde diensten erg zinvol en voordelig zijn. Je krijgt derhalve 'hybride' oplossingen van cloud en on-premise. Wat in welke mate wordt gebruikt hangt vooral af van de aard van de business en haar IT-behoefte.

Op dit moment bestuderen veel bedrijven

hun IT-portfolio en bekijken of, wat en hoe zij naar de cloud kunnen migreren. Strategie, scaling en meetbaarheid zijn daarbij belangrijke factoren. Je ziet ook dat de zorgen over privacy en beveiliging afnemen. Toen het internet in opkomst was, maakte ook iedereen zich zorgen over de veiligheid. Die zorgen zijn grotendeels weggenomen. En ook in de business begint het besef te groeien dat cloud-diensten niet onveiliger zijn dan de eigen IT-afdeling.

Niet alleen is het voor providers van levens-

belang om veilig te werken, ook is duidelijk dat deze door hun schaalgrootte veel meer in beveiliging en back-up kunnen investeren. En dan praat je niet alleen over de beveiliging van de elektronische data, maar ook over de fysieke beveiliging van de hardware. De grote aanbieders beschikken over faciliteiten die tegen vrijwel alle calamiteiten bestand zijn.

Een andere zorg betreft de vraag welke mogelijkheden buitenlandse (Amerikaanse) overheidsdiensten hebben om toegang tot de gegevens te krijgen. Dat is niet denkbeeldig wat betreft de toegang tot gegevens, die fysiek zijn opgeslagen op serverbanken in de VS; reden waarom verschillende aanbieders ook centra in Europa bouwen. Enkele van hen zeggen zelfs toe dat onder bepaalde omstandigheden ook het dataverkeer niet via de VS verloopt. Op dit punt is echter nog niet iedereen in de business tevreden gesteld. Hartman zegt hierover: "De CIO zal moeten inschatten welke risico's met welke data hij bereid is te lopen. Die inzichten zal hij moeten bespreken met de providers."

### Kwestie van tijd

Alles overziende is het slechts een kwestie van tijd alvorens het gehele bedrijfsleven voor zijn IT (een deel van) de cloud benut. "Ga maar na. Als je een nieuw bedrijf start, hoeveel moeite wil je dan doen en hoeveel wil je investeren om je medewerkers van zoiets simpels als email te voorzien of van een infrastructuur voor andere relatief eenvoudige IT-diensten? Je kunt niet zonder, maar het is niet je core-business. Dit betekent dat het niet verstandig is om hier veel in te investeren. Op de cloud ben je razendsnel aangesloten en zijn je kosten heel overzichtelijk."

"Er is voor iedereen – zowel IT als business – nog veel te leren over de cloud. We staan nog aan het begin van cloud-adoptie. We werken met een aantal van de grootste bedrijven uit de Fortune 1000 om hen te helpen de portfolio door te lichten en te bezien welke activiteiten naar de cloud kunnen migreren. Met het Azure platform gaat dat tamelijk probleemloos. Vehuizen naar de cloud is niet zo bedreigend als velen wellicht denken, maar je moet het gefaseerd invoeren. We raden onze klanten aan om eerst wat pilots te doen, proof of concepts te verkrijgen en bekend te worden met de nieuwe technologie. Als dat voor elkaar is kun je overwegen geheel of gedeeltelijk over te stappen."

«

## cloud computing

inzet van cloud computing binnen grote organisaties. Beveiliging blijft de grootste zorg bij bedrijven die reeds gebruikmaken van cloud computing.

Daarnaast vindt 40 procent het zware leerproces voor het IT-personeel een struikelblok en iets meer dan een derde van de respondenten (35%) heeft een probleem gehad met de service provider. Bij meer dan 30 procent van de respondenten die SaaS (Software as a Service) gebruiken werd dit probleem niet binnen tien uur opgelost, waardoor een volledige werkdag verloren ging.

Hoewel bedrijven steeds bekender zijn met cloud computing, zijn er in de praktijk weinig cases waarbij sprake is van een volledige omschakeling naar cloud-diensten. Minder dan vijf procent van de bedrijven kiest voor een 'cloud-only'-model.

Aram Smith, CTO bij Avanade Nederland: "De toekomst van op cloud gebaseerde oplossingen ligt in de hybride aanpak. Hierbij worden cloud computing en interne IT-systemen gezamenlijk gebruikt. Net zoals bij de integratie van bijvoorbeeld het zakelijk gebruik van e-mail en internet zullen SaaS en cloud computing in de toekomst terrein blijven winnen. Maar er zijn uiteraard ook applicaties en zakelijke processen, die niet geschikt zijn voor cloud computing".

### Nederland voorzichtig

Nederlandse organisaties zetten SaaS minder in dan bedrijven in de rest van de wereld. In Nederland zet slechts 27 procent van de bedrijven SaaS in, terwijl wereldwijd 55 procent van de organisaties gebruik maakt van deze dienst.

Wat verder opvalt is dat 74 procent van de Nederlandse respondenten aangeeft dat ze SaaS niet willen inzetten. Wereldwijd is dat slechts 38 procent. Ook geeft 40 procent van de andere landen aan dat ze SaaS via het interne netwerk geleverd willen hebben, in tegenstelling tot 22 procent die het via een derde partij wil laten lopen. In Nederland kiest 21 procent voor een derde partij en wil een magere vijf procent SaaS via het interne netwerk.

Het aantal SaaS-leveranciers waar een organisatie gebruik van maakt verschilt behoorlijk. In Nederland maken organisaties meestal gebruik van één leverancier (57%), terwijl dit in andere landen verdeeld is over meerdere leveranciers. 35 procent maakt gebruik van één SaaS-leverancier, 24 procent van twee, 20 procent van drie en zes procent zelfs van vier of meer leveranciers.

Nederlandse organisaties zetten voornamelijk de volgende SaaS-applicaties in: CRM- (43%), e-mail- (43%) en e-commerce-oplossingen (43%). Naast de genoemde applicaties worden wereldwijd ook veelvuldig HR- (42%) en financiële diensten (40%) ingezet. Op deze twee vlakken blijft Nederland ruim achter met respectievelijk 14 procent en 28 procent. Toch geven alle Nederlandse organisaties aan dat het werken met SaaS-applicaties succesvol is, ten opzichte van 93 procent wereldwijd.

"Het is opvallend dat bijna driekwart van de Nederlandse organisaties niet van plan is SaaS in te gaan zetten", aldus Aram Smith. "Dit onderzoek toont juist aan dat managers en IT-specialisten die SaaS inzetten daar veel successen mee boeken."