

## Onderzoek

TNO Informatie- en Communicatietechnologie heeft een onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van Infrastructure as a Service (IaaS) onder 63 bedrijven uit het midden- en kleinbedrijf (MKB). Onderzocht is of bedrijven die gebruik maken van IaaS voordelen behalen ten opzichte van bedrijven die een in-house IT infrastructuur hebben. In dit onderzoek is gekeken naar het verschil in IT kosten, IT performance, flexibiliteit van IT en bedrijfsgroei. In het kort worden hier de resultaten weergegeven.

## Cloud computing

Cloud computing is een term die sinds 2007 veelvuldig gebruikt wordt om aan te geven dat diensten op het gebied van data, applicaties, infrastructuren, enz. niet meer bij de eindgebruiker gelokaliseerd zijn, maar in de datacenters van de aanbieder van deze diensten: de aangeboden dienst is toegankelijk via Internet. Criticasters van cloud computing stellen dat het slechts een nieuwe term is voor bestaande technologieën en een buzz-woord is om het concept in de markt te zetten. Daarbij blijft een algemeen geaccepteerde definitie van cloud computing nog moeilijk te vinden. Veel voorkomende termen in de definities van cloud computing zijn: betaal naar gebruik, diensten aangeboden via het internet en diensten die op afroep beschikbaar zijn. In het kort komt cloud computing dus neer op diensten die op afroep worden aangeboden via Internet waarbij betaald wordt naar gebruik.

Ondanks dat cloud computing diensten op zich zelf niet geheel nieuw zijn verwacht onderzoeksbureau Gartner Research dat de cloud computing-markt groeit naar een opbrengst van \$150.1 miljard in 2013<sup>1</sup>. Afgezet tegen een opbrengst van \$46.4 miljard in 2008 is dit toch een behoorlijke groei. In Gartner's hype cycle 2009 staat cloud computing aan de top van opkomende technologieën en zal het 2 tot 5 jaar duren voordat cloud computing gemeengoed is. Daarbij voert cloud computing de lijst aan van IT uitgaven waar het meest in geïnvesteerd gaat worden in 2010, aldus Gartner.

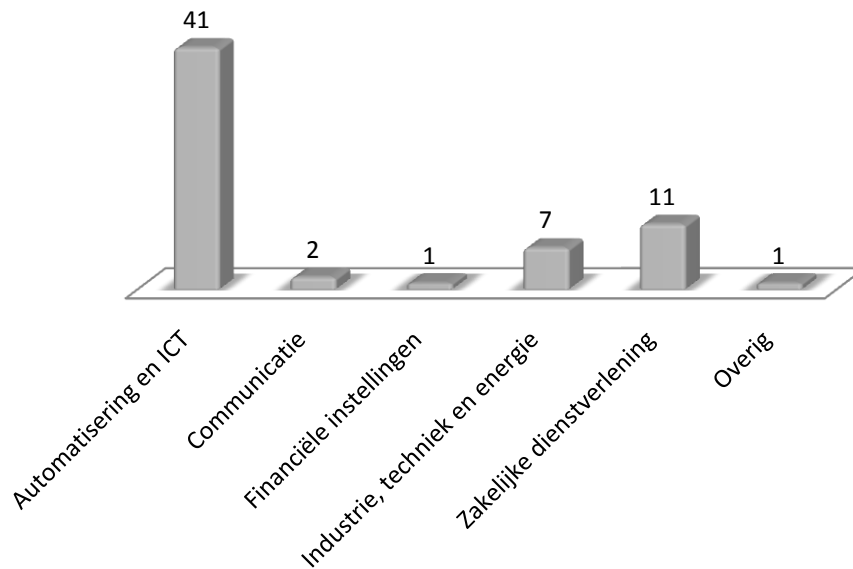
In het algemeen wordt cloud computing onderverdeeld in drie delen: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) en Software as a Service (SaaS). IaaS wordt gezien als het eerste niveau, PaaS als het tweede niveau en SaaS als het derde niveau van de cloud services. IaaS, PaaS en SaaS zijn ook zeker afzonderlijk toepasbaar. Dit onderzoek was gericht op het gebruik van IaaS.

---

<sup>1</sup> Bron: Source: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=920712>

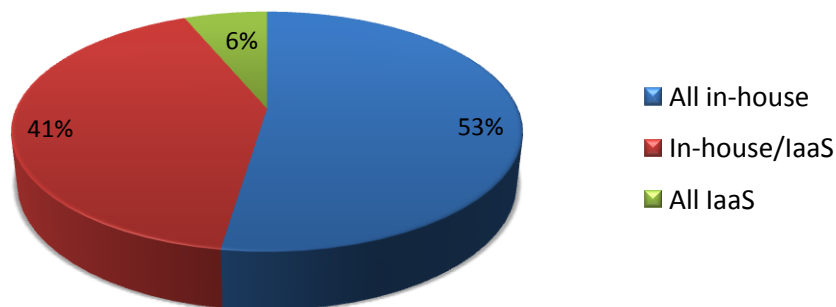
### Resultaten

Aan dit onderzoek hebben in totaal 63 start-ups en MKB bedrijven meegewerkt waarvan het grootste gedeelte actief is in de automatisering- en ICT-sector. Zie figuur 1 voor het totale overzicht van de sectoren waarin de deelnemende bedrijven actief zijn.



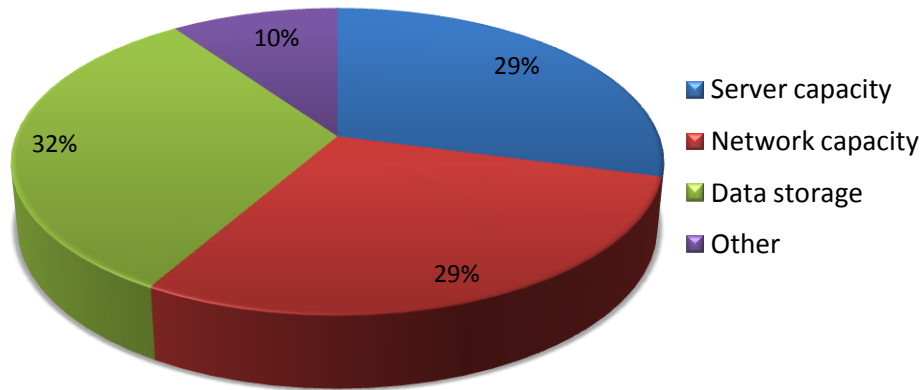
Figuur 1: Sectoren

Van de bedrijven die hebben deelgenomen heeft 53% (33 bedrijven) een in-house IT infrastructuur, 41% (26 bedrijven) een combinatie van een in-house en IaaS IT infrastructuur en 6% (4 bedrijven) een volledige IaaS IT infrastructuur.



Figuur 2: Soort infrastructuur

Figuur 3 laat zien voor welk(e) doeleinde(n) IaaS toegepast wordt bij de bedrijven die gebruikmaken van IaaS. Het blijkt dat het gebruik van IaaS ongeveer gelijk is verdeeld over server capaciteit (29%), netwerk capaciteit (29%), en data opslag (32%).



Figuur 3: Toepassingen IaaS

De resultaten van dit onderzoek geven aan dat bedrijven die gebruikmaken van IaaS géén lagere IT kosten ervaren dan bedrijven die een volledige in-house IT infrastructuur hebben. Naast de totale kosten is er ook gekeken naar de afzonderlijke aanschaf kosten (CAPEX) en operationele kosten (OPEX). Bedrijven met een IaaS IT infrastructuur blijken ook geen lagere aanschaf- en operationele kosten te ervaren dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur. Een kanttekening hierbij is dat het grootste gedeelte van de bedrijven uit dit onderzoek die gebruik maken van een IaaS IT infrastructuur ook nog een in-house IT infrastructuur hebben (41%) en dus niet volledig kunnen genieten van de gestelde voordelen aangaande lagere aanschafkosten omdat er wellicht ook geïnvesteerd wordt in de in-house IT infrastructuur.

Wel blijkt dat bedrijven die gebruikmaken van een IaaS IT infrastructuur een betere IT performance ervaren en waarderen zij de betrouwbaarheid van hun IT infrastructuur hoger. Ook ervaren bedrijven met een IaaS IT infrastructuur een hogere IT flexibiliteit. Alhoewel bedrijven die gebruikmaken van een IaaS IT infrastructuur een hogere IT flexibiliteit genieten, zijn zij niet minder afhankelijk van een derde partij dan bedrijven die gebruikmaken van een volledige in-house IT infrastructuur. Ook ervaren bedrijven met een IaaS IT infrastructuur een betere marktpositie en een hogere financiële groei.

## Conclusie

In het kort, bedrijven die gebruik maken van een IaaS IT infrastructuur:

- ervaren geen lagere IT kosten dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- ervaren een hogere IT performance dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- ervaren een hogere IT infrastructuur betrouwbaarheid dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- ervaren een hogere IT flexibiliteit dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- zijn niet minder afhankelijk van een derde partij dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- ervaren een grotere bedrijfsgroei dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.
- ervaren een grotere financiële groei dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.

De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat bedrijven die gebruikmaken van een IaaS IT infrastructuur een hogere IT performance, IT flexibiliteit en bedrijfsgroei ervaren, maar dat deze bedrijven dit niet ervaren tegen lagere IT kosten dan bedrijven met een volledige in-house IT infrastructuur.

## Dankwoord

Dit onderzoek had niet uitgevoerd kunnen worden zonder de medewerking van de bedrijven die de moeite hebben genomen de vragenlijst in te vullen. Hierbij dank voor de medewerking!

Mocht u naar aanleiding van dit onderzoek interesse hebben contact op te nemen, doe dat gerust via onderstaande gegevens.

Sven van de Rest  
+(31) 0 646320836  
senvanderest@gmail.com

Mark Bastiaans  
+(31) 0 152857797  
mark.bastiaans@tno.nl

---

## Disclaimer

De conclusie van dit onderzoek is geen advies en geeft slechts de resultaten weer gebaseerd op 63 bedrijven in het MKB en start-up segment die hebben meegewerkt aan dit onderzoek. De afnemer van de informatie is verantwoordelijk voor de keuze en het gebruik van de informatie.