

COMPUTABLE

18-11-2009 21:38 | Door [Edwin Vos](#) | Tags: [IPv6](#), [IP](#), [SNMP](#), [TCP/IP](#), [VoIP](#), [IPv4](#) | Er zijn nog geen reacties op dit artikel | [Permalink](#)

Tien redenen om niet te investeren in IPv6

IPv6 wordt vaak als een techniek gezien die we voorlopig niet nodig hebben. Toch zijn de meeste argumenten om niet te investeren in kennis van IPv6 gebaseerd op statements die vraagtekens oproepen. In dit artikel volgen tien statements die regelmatig gehoord worden als het gaat om het invoeren van IPv6. Oordeel zelf.

Business case

De opmerking die regelmatig gehoord wordt als er over [IPv6](#) gesproken wordt, is: 'Voor IPv6 valt toch geen positieve business case te maken.' Nee, eerlijk gezegd valt er geen positieve business case te maken om IPv6 in te voeren, maar hadden we hetzelfde probleem ook niet bij de invoering van VoIP? Heeft dat de invoering van VoIP belemmerd?

Scope

IPv6 zit niet in de scope van het project. We spenderen daarom geen tijd en geld in onderzoek naar IPv6. In projectorganisaties worden deliverables opgeleverd volgens een afgesproken planning. Steeds meer grote projecten worden afgerekend op budget en tijd. Infrastructurele wijzigingen worden over het algemeen niet opgenomen in projectplannen. Regelmatig constateren we dat het netwerk niet naar behoren werkt als de applicatie of de website opgeleverd wordt. Het netwerk wordt dan beschouwd als iets waar we altijd toegang tot hebben, vergelijkbaar met water uit de kraan. Niemand zal zich druk maken over het feit dat water niet beschikbaar zou zijn, tot het moment dat de pijpleidingen verroest zijn en het water uit de leidingen spuit. [IPv4](#) is het onderliggend protocol aan internet en zolang internet werkt, zal niemand zich bekommeren over een nieuwe techniek, toch?

IPv6 is ingewikkeld

Dit is een volgende kreet die veel gehoord is bij zowel beheerders als bij het management. De vraag is alleen of dit iets zegt over het protocol of over het kennisniveau van de persoon die deze kreet uit. Eens, er is nog weinig kennis opgedaan over dit protocol, maar zou dit juist niet de reden moeten zijn om ons erin te gaan verdiepen? Even terugkomend op de huidige versie IPv4, is deze nu echt eenvoudiger dan IPv6? IPv4 kent geen automatische adressering, kent zowel private als publieke adressen. Daarnaast ook publieke adressen die niet routeerbaar zijn op het internet. Adresvertaling van private naar public, public naar public of zelfs private naar private. Vaak meerdere keren vertaling. Klasse A-, B- en C-adressen die later weer zijn opgeheven. IPv6 is net als IPv4 in het verleden, meer een gewinning.

IPv6 is niet veilig

Dit statement is gebaseerd op het feit dat we met behulp van adresvertaling (NAT) onze interne adressen niet bekend maken aan het internet. Dit wordt vaak beschouwd als veilig, maar is in werkelijkheid schijnveiligheid. Hoeveel onbekend verkeer met onze http-sessie wordt teruggestuurd naar de pc, wordt vaak niet erkend. Wil je een veilige (wat versta je onder veilig?) koppeling met internet, dan heb je zowel voor IPv4 als voor IPv6 afdoende bescherming nodig. Daarnaast biedt IPv6 standaard de mogelijkheid om IPsec te gebruiken, iets wat IPv4 als optie gekregen heeft.

We hebben nog voldoende IP(v4)-adressen

Veel organisaties hebben jaren geleden IP-adressen aangevraagd, waarvan maar een klein deel gebruikt wordt voor systemen die op het internet benaderd kunnen worden. Het grootste deel van deze organisaties beweert dat ze voldoende adressen voor de toekomst hebben... Tot het moment dat ze [VoIP](#) over internet gaan gebruiken en iedereen moeten voorzien van een IP-adres. VoIP over internet wordt toch alleen maar in de consumentenmarkt gebruikt, hoor ik vaak zeggen. Klopt, maar dit heeft een aanzienlijke kostenbesparing opgeleverd en waarom zou dit in het bedrijfsleven ook niet interessant kunnen worden? Een ander aspect is de houdbaarheid van het internet op basis van IPv4. Op het moment dat er schaarste heerst en iedereen stukjes adresruimte gaat routeren, zullen de routertabellen steeds groter worden. Als gevolg hiervan zal het internet steeds trager worden.

IPv6 wordt nog onvoldoende ondersteund

Terecht punt. Jaren lang heeft men gedacht dat zolang er geen echte vraag naar IPv6 ontstaat, leveranciers hier geen hoge ontwikkelkosten in gaan stoppen. Toch levert elk besturingssysteem tegenwoordig standaard IPv6 uit. Microsoft gebruikt dit zelfs bij voorkeur, zonder dat de beheerder of gebruiker van het systeem of netwerk dit aangezet heeft. Zonder het te weten heb je IPv6-verkeer op je netwerk, of je dit nu wilt of niet. Netwerkleveranciers ondersteunen al jaren IPv6.

Mijn applicaties kunnen geen IPv6 aan

De meeste applicaties zijn niet 'IP aware'. Dit houdt in dat ze zowel boven IPv4 als boven IPv6 kunnen draaien. Netwerkttools en applicaties waar harde IP-adresvelden in geprogrammeerd zijn, zullen aangepast moeten worden. Dit probleem zal ook niet in één keer opgelost worden. IPv4 en IPv6 kunnen jarenlang naast elkaar op hetzelfde netwerk blijven bestaan.

Mijn provider ondersteunt geen IPv6

Ook hier speelt vraag en aanbod parten in de beschikbaarheid van IPv6-omgevingen. Zowel in de consumentenmarkt als in de zakelijke markt zijn er echter redelijk wat providers die IPv6 bieden. Dit zal de komende twee jaar alleen nog maar toenemen, naarmate de adressen op raken. Het is ook maar de vraag of je een IPv6-provider nodig hebt om ervaring met IPv6 op te doen. Er bestaat ook de mogelijkheid om 'provider independent' IPv6-adressen aan te vragen.

IPv6 is trager dan IPv4

Dit is vaak gebaseerd op twee veronderstellingen:

- IPv4 is 32-bits georiënteerd en IPv6 64-bits. Huidige netwerkcomponenten hebben een 32-bits processor en zouden minder goed in staat zijn om IPv6-pakketten te routeren. De header van IPv6 is langer dan de header van IPv4, waardoor er meer overhead mee gestuurd wordt. Hoe meer overhead hoe meer bandbreedte je nodig hebt en hoe trager het netwerk zou worden.
- IPv6 biedt de mogelijkheid tot een flow label. Dit is een feature die nog niet gebruikt wordt, maar is ontwikkeld om IPv6-pakketten (als verkeerstromen) met voorrang te behandelen. Nog voor het IPv6 adres ingelezen wordt, kan de router dit pakket op basis van een flow label routeren.

[IPv6 zou wel eens ingehaald kunnen worden door een alternatief](#)

COMPUTABLE EXPERT



Ing. Edwin Vos
Managing Consultant
Expert van Computable voor
het topic Netwerken

[Meer](#)

Veel goede ideeën, zijn in de tijd achterhaald door eenvoudige alternatieven. Voorbeelden hiervan zijn OSI versus TCP/IP, CMIB versus SNMP, Betamax versus VHS. Waarom zou dit ook niet op kunnen gaan voor IPv6? Alleen de toekomst zal dit leren, maar kijkend naar de ontwikkeltijd van IPv6, de urgentie, de hebzucht van mensen en het tijdsbestek waarin we het alternatief nodig hebben, lijkt het bijna uitgesloten dat we een redelijk alternatief kunnen ontwikkelen dat makkelijker in te voeren is dan IPv6. Het enige alternatief dat ik me kan bedenken is jaren geleden uitgeprobeerd: het terugvragen van IPv4-adressen. Los van het feit dat dit mislukt is, komt er een ander probleem naar boven en dat is het efficiënt inzetten van de vrijgekomen adressen.

GERELATEERDE ARTIKELEN

06-11-2009 Tip: Start klein met IPv6
05-11-2009 'Overstap IPv6 is meer dan vervanging van hardware'
02-11-2009 Duur modem vertraagt overstap naar IPv6
14-10-2009 Overheid laks bij invoering IPv6
15-12-2008 IPv6 blijft in de herkansing
10-11-2008 IPv6 verdubbelt van niks naar twee keer niks
07-11-2008 'Overstappen naar IPv6 is niet moeilijk'



REAGEER
