

IPv6 overleg

Datum: 23 juni 2014, 13 :00 – 15:00

Locatie: Fedict, WTC 3, Brussel

Aanwezig:

- Fedict
- Defensie
- FOD Binnenlandse Zaken
- FOD Financiën
- FOD Sociale Zekerheid
- Rekenhof

Verontschuldigd:

- FOD Economie
- FOD Mobiliteit
- FOD Volksgezondheid
- FOD WASO

Bespreking

Uitrol IPv6 in België

De grote providers (VOO, Belgacom, Telenet, EDPnet) zijn zeer actief bezig met het uitrollen van IPv6 voor particulieren die een internetverbinding hebben via een vaste lijn. De GSM-operatoren geven momenteel minder prioriteit aan IPv6, want ze zijn nog te druk bezig met het implementeren van het 4G-netwerk.

Desondanks heeft 19% van alle internetgebruikers (mobiel + vaste lijn) in België al toegang tot websites via IPv4 + IPv6, wat wereldwijd het hoogste percentage is.

Populaire sites zoals Google, YouTube, Facebook, ... zijn bereikbaar via zowel IPv4 als IPv6, maar het aantal Belgische IPv6-sites blijft voorlopig beperkt. Zo zijn er heel weinig sites van de overheden (nationaal, regionaal, lokaal) die al via IPv6 bereikbaar zijn.

– <https://www.vyncke.org/ipv6status/>

2^e omzendbrief

Binnenkort wordt er op initiatief van FOD Economie en Fedict een tweede IPv6-omzendbrief gepubliceerd in het Staatsblad. Daarin worden de besturen aangeraden (niet verplicht) om een IPv6-clausule op te nemen in lastenboeken.

Deze is vrijwel gelijk aan de IPv6-clausule die al enkele jaren geleden door Fedict werd opgesteld, en die ook al een paar keer naar de FOD's en POD's is gestuurd.

RIPE 554

Een ander interessant document is RIPE-554, dat een lijst bevat van IPv6-specificaties waaraan apparatuur moet voldoen. Het is een heel goed document, al is het volgens de auteurs wat gedateerd, en bevat de huidige versie weinig aanbevelingen voor de aanschaf van software of webservices. Een nieuwe versie is in de maak.

– <https://www.ripe.net/ripe/docs/ripe-554>

IPv6 in intern netwerk

Fedict wijst er op dat, ook als een bestuur geen IPv6 wenst te activeren, een aantal servertoepassingen en desktopsystemen IPv6 al automatisch activeren.

Het is met andere woorden nodig dat elke organisatie voldoende kennis van IPv6 heeft om de impact hiervan in te schatten, en indien nodig de nodige maatregelen neemt om IPv6-verkeer in het interne netwerk te beveiligen of om alle IPv6-pakketten te blokkeren.

Subnets en adresseringsplan

Via Belnet en Fedict heeft elke FOD een /48 adresblok gekregen. Daardoor blijven er in een normale configuratie nog 16 bits over om /64 subnets te maken, wat misschien wat te weinig is om een uitgebreide hiërarchie “in te bouwen” (vb: Directoraat X – data center Y – toepassing Z).

In theorie is het mogelijk om veel meer, kleinere subnets te maken, maar dan werken sommige IPv6-mechanismes niet (bijvoorbeeld: SLAAC). Defensie heeft de Europese Regional Internet Registry RIPE dan ook betaald om zelf Local Internet Registry (LIR) te kunnen worden, zodat Defensie een veel groter /32 adresblok heeft om een hiërarchisch adresseringsplan op te stellen.

RIPE heeft een document gepubliceerd om netwerkbeheerders te helpen bij het opstellen van een adresseringsplan.

– <http://www.ripe.net/lir-services/training/material/IPv6-for-LIRs-Training-Course/Preparing-an-IPv6-Addressing-Plan.pdf>

Performantie

Er is wat bezorgdheid i.v.m. de performantie van IPv6-toestellen: oudere systemen kunnen IPv4-verkeer meestal snel verwerken d.m.v. hardware-optimalisatie, terwijl het IPv6-verkeer vaak volledig in software (= trager) afgehandeld wordt. De nieuwste generatie firewalls e.d. daarentegen, heeft ook gespecialiseerde hardware voor IPv6.

Bij het testen moeten verschillende situaties nagebootst worden: niet alleen enkel IPv4 of enkel IPv6, maar ook een mix van IPv4 en IPv6.

Configuratie firewalls

Daarnaast is de configuratie van firewall-rules ook merk-afhankelijk (en zelfs binnen eenzelfde merk kan de configuratie per productreeks verschillen): sommige producten laten toe om IPv4 en IPv6 rules gezamenlijk te beheren / synchroon te houden, wat de kans op fouten verkleint, terwijl andere systemen aparte configuratie voor IPv4 en voor IPv6 vereisen, wat dan weer flexibeler is.

Smals

De site van de FOD Sociale Zekerheid, die gehost wordt door Smals, is sinds kort toegankelijk via IPv6.

Het G-cloud project van Fedict is enkele maanden geleden stopgezet, in de plaats daarvan zal Fedict met Smals samenwerken voor de uitbouw van een nieuw datacenter.

Varia

Rekenhof laat weten dat Checkpoint proxy (versie 8) ook IPv6 zal ondersteunen.

De FOD Financiën is ook bezig met upgrades voor IPv6.