

Aan:
Rijksoverheid
Internetconsultatie

Van:
Geert Jan de Groot

Onderwerp: Ontwerpbesluit verlengbaarheid 2100 MHz-vergunningen

Uw kenmerk:
http://www.internetconsultatie.nl/ontwerpbesluit_verlengbaarheid_2100mhz_vergunningen

Eindhoven, 21 oktober 2014

Hallo,

Ik reageer hierbij op de consultatie "Ontwerpbesluit verlengbaarheid 2100 MHz-vergunningen".

Inleiding

Zoals in de motivatie van de consultatie beschreven is, vormen "mobiele spraak en data" inmiddels een belangrijke dienst voor de Nederlandse samenleving.

Mijn opmerking betreft de "data" dienst. In de praktijk wordt onder "data" meestal "internet toegang" begrepen. Een essentieel onderdeel van de internet-architectuur is dat iedere gebruiker een uniek netwerknummer, het zogenaamd "IP-adres".

Eindigheid van IPv4-adressen

Het "klassieke" internet maakt gebruik van versie 4 van het IP-protocol en de gebruikte adressen heten dan ook "IPv4-adressen". Toen het internet ontworpen werd (1969), was niet voorzien dat de dienst het gebruik heeft wat we nu kennen. Reeds in 1992 zijn binnen de internet standaardorganisatie (IETF) de eerste stappen gezet omdat er zorgen waren over het op raken van deze "IPv4-adressen".

Dat deze zorgen niet voor niets waren bleek toen op 3 februari 2011 de wereldwijde nummerautoriteit (IANA) aankondigde dat de globale nummervoorraad uitgeput was. De nummerautoriteit voor Europa (RIPE NCC) maakte op 14 september 2012 de aankondiging dat ook daar de nummervoorraad uitgeput is. Ook de nummerautoriteit voor Azie (APNIC) en Latijns Amerika (LACNIC) hebben inmiddels dezelfde aankondiging gedaan, de Noord-Amerikaanse autoriteit staat binnen zes maanden droog (ze hebben andere regels) en de enige plaats waar nog een nummervoorraad is, in Afrika (AfriNIC) wordt op dit moment geplunderd.

De nieuwe IPv6-adressen

Sinds 1995 bestaat er een nieuwere versie van het IP-protocol, versie 6. Dit ontwerp is zo gemaakt dat adresschaarste geen probleem meer kan zijn, zo is het individueel nummeren van iedere zandkorrel op aarde met IPv6 geen probleem.

Met het gebruik van IPv6-adressen is inmiddels ruime ervaring. Behalve partijen als Google zijn ook sites als www.rijksoverheid.nl inmiddels gewoon ook via IPv6-adressen te

bereiken. Ikzelf heb inmiddels ruim 12 jaar ervaring met het dagelijks gebruiken van de nieuwe IPv6-adressen en gebruik de nummers al jaren zonder er over na te denken. Ook zijn er diverse globale gebeurtenissen geweest, zoals "IPv6-day" en "IPv6-launch" die o.a. ertoe bijgedragen hebben dat partijen als Google de eigen diensten nu gewoon via IPv6 aanbieden omdat het vertrouwen er allang is.

Een van de Nederlandse providers, XS4all, biedt al jaren IPv6 aan aan haar gebruikers. Dit staat nu standaard "aan" en dat zou zeker niet gedaan zijn als er problemen zouden zijn met IPv6.

Problemen met de oude IPv4-adressen

Het blijven gebruiken van IPv4-adressen is geen goede strategie. Met name in Azië zijn er gebruikers die alleen via IPv6-adressen bereikbaar zijn. Deze gebruikers zijn niet bereikbaar vanuit IPv4-aansluitingen. Het is in belang van de Nederlandse economie dat met deze gebruikers gecommuniceerd kan worden. Via mijn ADSL of glasaansluiting via XS4all kan dat. Via een mobiele dataverbinding lukt dit op dit moment niet.

Het is belangrijk om te begrijpen dat IPv4 en IPv6-adressen verschillende werelden zijn en er in principe geen overlap is. IPv4-gebruikers en IPv6-gebruikers kunnen niet direct met elkaar communiceren. De migratiestrategie is gebaseerd op het globaal invoeren van IPv6, waarna de verouderde IPv4-technologie uitgefaseerd wordt. Op dit moment bestaan de technieken gewoon naast elkaar: als ik verbinding maak doe ik dat via IPv6 waar dat gaat en val ik terug naar het verouderde IPv4 waar ik niet anders kan. En dit alles gaat volledig transparant.

IPv6 en mobiele communicatie

Geen van de Nederlandse mobiele operators biedt op dit moment datacommunicatie via IPv6 aan. Mobiele communicatie is een van de weinige plekken waar ik terug moet vallen op het verouderde IPv4 protocol omdat er geen keus is.

Door de stormachtige groei van mobiele diensten is het wenselijk condities te creëren waarmee deze groei mogelijk blijft. Het gebruik van IPv6 voorziet hier in.

Er zijn technisch geen problemen om IPv6 niet aan te bieden. In Slovenie, bijvoorbeeld, is IPv6 bij mobiele communicatie gewoon beschikbaar, dus het kan gewoon. Voor zover ik de technologie ken is dit een optie bij de bestaande apparatuur van mobiele providers.

Is kunnen een ding, willen is wat anders. Vanuit de mobiele providers vermoed ik commerciële argumenten om de Nederlandse economie dit te willen onthouden. Dit is niet in het belang van de Nederlandse economie, integendeel. Het is het "laatste stuk" in een vraagstuk waar de rest van de spoorlijnen allang klaar zijn.

Omdat marktwerking blijkbaar hier niet werkt, vraag ik de Nederlandse autoriteit om haar verantwoordelijkheid te nemen en deze technologie te verplichten bij verlenging van de vergunningen zoals U in de consultatie beschrijft.

NAT: geen oplossing

Er bestaat een andere techniek waarmee de huidige verouderde IPv4-adressen een poosje langer gebruikt kunnen worden. Deze techniek heet Netwerk Adres Vertaling (Network Address Translation, ofwel NAT) en het is ongetwijfeld een argument wat de mobiele providers aan zullen halen omdat ze geen IPv6 aan te hoeven bieden.

Aan het gebruik van NAT kleven ernstige technische nadelen. Zo is de schaalbaarheid slecht, is de impact voor gebruikers enorm, wordt innovatie geblokkeerd en blijft toegang tot plaatsen waar men uitsluitend IPv6-adressen gebruikt, onmogelijk. Het voert wellicht te ver om de discussie hier in detail te voeren, maar ik meen deskundig te zijn op dit gebied, daar ik een van de co-auteurs ben van de onderliggende standaarden. NAT is nooit bedoeld geweest voor het misbruik wat de mobiele providers op dit moment doen. Op verzoek wil ik dit natuurlijk wel toelichten.

Conclusie: eis IPv6 bij nieuwe of verlengde vergunningen

Concluderend maak ik bezwaar tegen de door U voorgestelde handelswijze, omdat hiermee de Nederlandse gemeenschap mobiele datacommunicatie via IPv6 ontzegd blijft. Als gebruikers hebben we immers weinig invloed op de aangeboden diensten, zeker niet als geen enkele van de huidige Nederlandse providers van zins is IPv6 te leveren. De tijdelijkheid van de vergunningen is mede ingegeven om de mogelijkheid te hebben de eisen aan de stand der techniek aan te kunnen passen en dit lijkt me een opportuun moment.

In het begin van de radiotechniek werd er gebruik gemaakt van vonkzenders. Die zouden nog steeds werken, maar zijn allang verboden vanwege doelmatigheid. Bij het uitbreiden van de televisiedienst in de zestiger jaren bleek een omzetterkastje noodzakelijk en daar is niemand slechter van geworden.

Het kunnen gebruiken van IPv6-adressen betekent vooruitgang voor de Nederlandse gemeenschap en winst voor de Nederlandse economie. En, in tegenstelling tot vonkzenders kunnen oude en nieuwe technologie naast elkaar bestaan voor zolang als de oude technologie relevant zal zijn.

Bij de 4G-frequentievelig van een poos geleden is dit helaas niet meegenomen in de eisen, waardoor de Nederlandse gemeenschap nu een snellere, maar verouderde dienst gekregen heeft. Dat lijkt me een fout die we niet moeten herhalen.

Ik roep U daarom op om bij deze verlenging, alsmede eventuele toekomstige nieuwe vergunningen, ervoor te zorgen dat dezen voldoen aan de huidige stand der techniek.