

## **T9. Overwegingen met betrekking tot Nummers in de User ENUM implementatie**

### **9.1 Inleiding**

De infrastructuur voor User ENUM in Nederland staat een nummergebruiker toe om bereikbaarheidsinformatie kenbaar te maken voor het ontvangen van communicatiediensten. User ENUM stelt de oproeper in staat om direct verbonden te worden met deze nummergebruiker zonder gebruik te maken van een tussenliggende communicatiedienst aanbieder.

Dit hoofdstuk beschrijft enkele overwegingen met betrekking tot nummers uit het Nationale Nummerplan telefoon- en ISDN diensten, die in aanmerking komen voor gebruik binnen User ENUM.

### **9.2 Nummer series**

Beleidsrichtlijn B.6 doet aanbevelingen voor de nummerseries uit het Nationale Nummerplan telefoon- en ISDN diensten die in aanmerking komen voor gebruik binnen User ENUM.

De technische implementatie van User ENUM dient rekening te houden met (maar mag niet beperkt zijn tot) de volgende nummer series:

- \* nummers met een geografische bestemming
- \* nummers met een mobiele bestemming
- \* bedrijfsnummers
- \* persoonlijke nummers
- \* bijzonder tarief bestemmingen zoals 0800/090X

Niet alle nummer series komen in aanmerking voor User ENUM. Uitgesloten zijn bijvoorbeeld de Europese geharmoniseerde nummers met een bijzonder maatschappelijk belang (14PQ[R[S]]) omdat die geen equivalent hebben in het E.164 internationale formaat.

### **9.3 DNS delegatie**

User ENUM is geïmplementeerd op basis van het Domain Name System (DNS). DNS is een gedistribueerd internet database concept. Door middel van caching kunnen veel name-servers een specifieke user ENUM afvraag beantwoorden, terwijl het autoritieve (leidende) antwoord slechts in een enkele name-server is ondergebracht. Deze autoritieve name-server wordt door de nummerhouder tijdens de registratie van het User ENUM ingesteld. De autoritieve name-server wordt ingericht op het internet, en de inhoud van deze server is voor verantwoordelijkheid van de nummerhouder en ligt buiten de invloedssfeer van de Registry en van de Registrars.

ITU specificatie E.164 wijst landcode 31 toe aan Nederland. Invulling van de nummers onder deze landcode is geregeld in het Nationale Nummerplan telefoon- en ISDN diensten (referentie: website DGTP) en specificeert een vaste nummerdiepte in een gesloten nummerplan.

In het algemeen implementeren aanbieders van telecommunicatiediensten technische maatregelen voor het garanderen van het correct gebruik van nummers binnen dit nummerplan.

Vanwege DNS delegatie is het niet mogelijk voor Registry en de Registrars om de nummerdiepte zoals gesteld in het voornoemde nummerplan, af te dwingen op een specifieke User ENUM registratie in DNS. De nummerhouder is daarmee zelf verantwoordelijk om in User ENUM het gevalideerde nummer tijdens de registratie, in te brengen.

#### **9.3.1 Virtuele Nummer Aansluitingen**

Geschikte apparatuur van een oproeper kan User ENUM informatie in DNS bevragen. Geschikte apparatuur en diensten zijn onder andere ASP, PBX, computersoftware en residentiele/zakelijke modems en adapters. Omdat deze apparatuur in het algemeen niet door aanbieders van telecommunicatiediensten beheerd worden, is de verwachting dat afvragingen van User ENUM geen rekening houden met specifieke kenmerken van nummerdieptes zoals bepaald in het voornoemde nummerplan. In plaats daarvan zullen er technieken zoals post-dial timeout en kielseinde worden geïmplementeerd die resulteren in User ENUM afvragingen met variabele lengte.

Nummerhouders met een gevalideerd nummer van gelijke lengte als in het voornoemde nummerplan kunnen door middel van DNS delegatie een dieper nummer in User ENUM vastleggen (meer cijfers). Op deze wijze kunnen virtuele nummer aansluitingen worden gerealiseerd, die enkel binnen User ENUM bereikbaar zijn.

Nummerhouders mogen geen rechten ontlenen aan het in gebruik nemen van deze virtuele nummeraansluitingen richting de instanties voor nummerplanning (DGTP), nummertoe wijzing (OPTA) en ENUM registratie \*ENUM NL).

Aanbeveling: nummerhouders hebben geen recht op diepere nummers dan toegestaan in het nummerplan.

### **9.3.2 Numberblokken**

Twee typen nummerblokken worden onderscheiden:

a) nummerblokken (meestal groot) die door OPTA zijn toegewezen aan nummerhouders zoals operators; operators wijzen hieruit (sets van) individuele nummers toe aan nummergebruikers (zoals enkelvoudige POTS/ISDN aansluitnummers).

b) nummerblokken die direct door OPTA zijn toegewezen aan de nummerhouder. (zoals bedrijfsnummers).

c) nummerblokken die door de nummerhouder zijn toegewezen aan nummergebruiker (zoals een inkiesreeks).

Nummergebruikers dienen de mogelijkheid te hebben om validatie en registratie te doen ten behoeve van een geheel blok van nummers dat zij in gebruik hebben. In dit geval kan het DNS delegatiepunt liggen op een korter nummer dan toegewezen in het voornoemde nummerplan, waarna de nummerhouder zelf verantwoordelijk is voor de instelling van User ENUM door eigen DNS delegatie.

Nummerhouders met een gevalideerd nummerblok kunnen een korter nummer in User ENUM vastleggen (minder cijfers) dan vastgelegd in het voornoemde nummerplan. Op deze wijze kunnen korte virtuele nummers worden gerealiseerd, die enkel binnen User ENUM bereikbaar zijn.

Nummerhouders mogen geen rechten ontlenen aan het in gebruik nemen van deze korte virtuele nummers richting de instanties voor nummerplanning (DGTP), nummertoe wijzing (OPTA) en ENUM registratie (ENUM NL).

Aanbeveling: nummerhouders hebben geen recht op kortere nummers dan toegestaan in het nummerplan.