

**RAADPLEGING VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 27 OKTOBER 2009
VOOR TELECOM OPERATOREN EN MODEM VENDORS
BETREFFENDE
VDSL2 MODEMS**

Werkwijze om reacties op dit document te sturen

Antwoordtermijn: tot 20 november 2009
Contactpersoon: Reinhard Laroy, IR-adviseur (02 226 88 22)
Antwoordadres per e-mail: reinhard.laroy@bipt.be

Reacties worden enkel elektronisch verwacht.

In het document moet duidelijk aangeduid worden wat confidentieel is.

Deze raadpleging heeft plaats overeenkomstig artikel 140 van de wet van 13 juni 2005

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Interoperabiliteit Modem	3
HET GEBREK AAN INTEROPERABILITEIT BIJ VDSL2-MODEMS	3
MODEM MONOPOLIE	4
UPDATES VAN FIRMWARE	4
TR069-toegang	6
FIRMWARE-UPDATES VIA TR-069	6
HOE TR069-TOEGANG AANBIEDEN?	6
RAADPLEGING	7

Bijlage 1: Belgacom Position Paper on modem

INLEIDING

Deze raadpleging heeft tot doel om enerzijds de positie van het BIPT in verband met modeminteroperabiliteit te verduidelijken en anderzijds om een aantal problemen omtrent de interoperabiliteit van VDSL2-modems & de TR069-toegang aan te kaarten.

Via deze raadpleging wil het Instituut de mening krijgen van de telecomoperatoren en de modemvendors zodat het BIPT zich hieromtrent een goed gefundeerde mening kan vormen.

Specifiek wordt aan de respondenten gevraagd om hun visie omtrent deze onderwerpen te geven, de verschillende argumenten te verifiëren en eventueel nieuwe argumenten te leveren die aanleiding kunnen geven tot het versterken van onze huidige visie of de visie van het Instituut kunnen veranderen.

INTEROPERABILITEIT MODEM

HET GEBREK AAN INTEROPERABILITEIT BIJ VDSL2-MODEMS

Interoperabiliteit tussen DSLAM en CPE wordt niet gegarandeerd door een ITU-norm en het zou wel eens moeilijk kunnen blijken om die interoperabiliteit te bewerkstelligen wegens de differentiatiemogelijkheden van de VDSL2-technologie (verschillende versies, roll-outs scenario's, configuraties) en de meer gevoelige diensten zoals VoIP en IPTV die van het VDSL2-platform gebruikmaken.

Voorbeelden van inspanningen die het Broadband Forum heeft geleverd om de interoperabiliteit te verbeteren zijn:

- interoperabiliteit demonstreren aan de hand van basistests omschreven in *Broadband Forum Plugfest description*
- het Broadband Forum stelt werkdocumenten op in verband met de testplannen betreffende prestaties en functionaliteit
- het Broadband Forum geeft technische aanbevelingen uit wanneer de werkdocumenten stabiel zijn
- het Broadband Forum creëert een logo en een programma voor laboratoriumaccreditatie in verband met de technische aanbeveling om de interoperabiliteitstests te stimuleren.

Er bestaat nog steeds geen standaard bij het Broadband Forum die interoperabiliteit garandeert tussen de DSLAM en verschillende type modems. Deze standaard wordt vermeld in 'broadband suite 3.1', waarna het afhankelijk van de modemverkoper en de nodige aanpassingen nog tot 6 maanden kan duren alvorens er modems volgens de standaard verkocht worden. Wanneer het Broadband Forum klaar zal zijn met deze standaard is momenteel nog niet duidelijk, maar de kans is klein dat dit voor het jaareinde het geval zal zijn.

Aangezien VDSL2 veel complexer is dan ADSL en ADSL2 en dat de inspanningen vanuit de sector zijn verspreid over meer varianten met veel meer tegenstrijdige belangen, kan gevreesd worden dat het veel langer zal duren voordat VDSL2 zijn maturiteit bereikt dan bij ADSL en ADSL2 het geval was. Het lijkt dus onmogelijk om te voorspellen wanneer interoperabiliteit werkelijkheid zal worden en een strikte controle van de firmwareversies kan nog lange tijd nodig zijn.

Belgacom merkt op dat de VDSL2-technologie momenteel nog niet volwassen genoeg is, waardoor de chipset van zowel de modem als de DSLAM het best dezelfde zijn om operationele problemen, prestatieverminderingen en lijninstabiliteit te voorkomen. Terwijl de diensten die op VDSL2 worden aangeboden zoals VoIP en IPTV veel gevoeliger zijn voor ruis.

KPN lijkt dezelfde mening toegedeeld aangezien in het Nederlandse WBA-aanbod op pagina 25 van Annex II staat:

"De VDSL2 technologie is nog nieuw en interoperabiliteit tussen DSLAM apparatuur en modems moet nog worden onderzocht. KPN zal adviseren een bepaald modemtype te kiezen waarbij de chipset van de eindgebruiker modems en DSLAM modem gelijk zijn."

MODEMMONOPOLIE

Zonder een garantie van interoperabiliteit is een NRI verplicht om de modem van één vendor op te leggen in het wholesalebitstreamaanbod teneinde problemen met interoperabiliteit te voorkomen in de toekomst.

Het BIPT heeft in zijn besluit van 30 september 2009 betreffende WBA VDSL2 beslist:

“Het Instituut gaat akkoord met de beperking van het type modem en de automatische update van deze modems want de kans is anders veel te groot dat er problemen ontstaan omdat de interoperabiliteit niet gegarandeerd is. (...)

Van zodra de standaard voor interoperabiliteit van het Broadband Forum beschikbaar is, moet Belgacom enerzijds de nodige inspanningen leveren om hun DSLAMs zo snel mogelijk aan te passen (zonder dat dit problemen oplevert voor de bestaande dienstverlening aan retail en wholesale) zodat de interoperabiliteit ondersteund wordt zoals voorzien door het Broadband Forum en de modemverplichting schrappen uit het WBA-aanbod.”

Dit sluit andere modem vendors van een nationale markt uit en creëert een *modem vendor*-monopolie. Alternatieve operatoren hebben niet dezelfde schaalvoordelen als de historische operator om een interessante prijs te krijgen voor die modems en zij kunnen de schaalvoordelen van hun internationale aandeelhouders niet gebruiken (bv. alternatieve operatoren die dochterondernemingen zijn van FT, BT, KPN, Telefonica, DT) wanneer maar één modem vendor is toegestaan. Dit zal hun kosten verhogen & hun concurrentievermogen ten opzichte van de historische operator verminderen.

Om ervoor te zorgen dat de alternatieve operatoren minder interessante voorwaarden krijgen voor de modems, heeft het Instituut in het besluit van 30 september 2009 in een bijkomende procedure voorzien:

“Het Instituut vraagt dan ook aan Belgacom om intermediair te spelen en de SAGEM-modem door te verkopen aan de OLO's tegen dezelfde voorwaarden als momenteel voor carrier wholesale (en dus ook Scarlet) van toepassing zijn. Belgacom is hiertoe bereid maar vraagt wel dat de OLO zelf de firmware op het toestel zet om het startklaar te krijgen.”

UPDATES VAN FIRMWARE

Volgens Belgacom is het nodig om het gedrag van de CPE goed te controleren om

- op afstand na te gaan of de installatie de roll-outregels in acht neemt,
- een algemene richtlijn voor de reparatieprocedure mogelijk te maken,
- de verwachte prestaties, stabiliteit en lijnqualiteit te verkrijgen,
- betrouwbare statistieken van op het terrein te verschaffen om de regels voor verstrekking en reparatie verder af te stellen.

Voor elke update van firmware dient de DSLAM- en CPE-firmware te worden gevalideerd om interoperabiliteit te garanderen en zaken te detecteren die tot operationele problemen, lagere bitsnelheden of onstabiele links zouden kunnen leiden.

Doorgaans wordt bij de validering gecontroleerd of een nieuwe firmwareversie nog steeds correct werkt ten opzichte van een tegenhanger met een vorige firmwaremodem. Er wordt niet gevalideerd ten opzichte van een oudere versie dan de vorige versie omdat dat zou leiden tot een buitensporig groot aantal tests en problemen zou blootleggen die niet kunnen worden opgelost aangezien de vendor de oudere versies niet langer ondersteunt.

Er zijn geen garanties dat de toekomstige DSLAM- of CPE-firmware geen problemen zal opleveren wanneer ze wordt gebruikt ten opzichte van oudere versies van tegenhangers. De firmware van de CPE's moet dus worden geüpgraded om de CPE's compatibel te houden met de DSLAM-firmwareversies. Tijdens de validering zullen de vastgestelde probleempunten worden geëvalueerd

om na te gaan of ze een impact hebben op de diensten, of ze kunnen worden gecorrigeerd en of ze moeten worden bijgesteld door de procedures te wijzigen. Het risico bestaat dat sommige CPE's incompatibel zullen worden met de nieuwe firmware, wat moeilijkheden met zich kan brengen wat betreft de aansprakelijkheid en de procedure- en contractvoorwaarden die moeten worden uitgewerkt.

TR069-TOEGANG

Via TR069-toegang tot de modem kan een telecomoperator van op afstand de instellingen voor draadloze communicatie, de beveiligingsinstellingen, de firmware-updates, enz. veranderen. Dit maakt het eenvoudiger om de modem te beheren.

FIRMWARE-UPDATES VIA TR-069

De alternatieve operatoren vragen TR069-toegang tot de modem om net zoals de retaildiensten van Belgacom de parameters van de modem op afstand te kunnen beheren (paswoord, WIFI, VoIP, ...). Belgacom wil echter de TR069-toegang niet afstaan omdat die noodzakelijk is voor het updaten van de firmware. De alternatieve operatoren halen echter aan dat ze even goed zelf de firmware-upgrade kunnen doorvoeren indien Belgacom die voldoende op voorhand (bijvoorbeeld 2 weken) aan hen verstrekt. Een laatste bezorgdheid van de alternatieve operatoren is dat Belgacom via TR-069 toegang krijgt tot de parameters van de eindgebruikers.

Omwille van non-discriminatie en in het belang van de eindgebruiker is het Instituut van mening dat Belgacom de alternatieve operatoren moet toestaan via TR069-toegang de modems van hun eindgebruikers aan te passen.

Het updaten van de firmware kan perfect door de alternatieve operatoren zelf gebeuren. De alternatieve operatoren moeten bij het ontvangen van de modems door Belgacom zelf de firmware installeren (dit is ook het geval bij WBA VDSL2 Dedicated VLANs), dus het Instituut ziet geen reden waarom het updaten van de modems in het geval van WBA VDSL2 shared VLANs ook niet door de alternatieve operator zelf zou kunnen gebeuren.

HOE TR069-TOEGANG AANBIEDEN?

Sommige alternatieve operatoren dringen erop aan om hun eigen modem te gebruiken terwijl anderen de noodzaak van een werkbare oplossing tegen een concurrerende prijs benadrukken: ofwel de Sagem-modem voor € 80^(*) en met integrale TR-069-toegang voor de alternatieve operatoren, ofwel een goedkope brug (max. € 25)^(*) met een Ethernet-router die TR-069 aankan, beheerd door de alternatieve operator achter de brug.

Beide oplossingen blijven natuurlijk duur maar het voornaamste doel is om de alternatieve operatoren de controle te geven over hun eigen apparatuur. Het is een brug te ver voor de alternatieve operatoren om de modems te kopen zonder deze te kunnen beheren.

Optie 1: TR069-toegang op SAGEM-modem

Belgacom merkt op dat TR069-toegang op SAGEM-modems geen werkbare oplossing is aangezien de configuratie van de parameters gebeurt volgens het uitgewerkt Belgacom Platform en de alternatieve operatoren dan zelf ook hun diensten volgens het Belgacom-Platform zouden moeten enten, wat geen mogelijkheid tot differentiatie laat.

Sommige alternatieve operatoren zijn voorstander van API-toegang tot het Belgacom-Platform om bepaalde instellingen via TR-069 te wijzigen (draadloze settings, VoIP, ...).

Optie 2 : Brug + Ethernet-router

Een werkbare oplossing bestaat erin om het grenspunt van Belgacom's aansprakelijkheid te verplaatsen naar de VDSL2-modem zelf. In dit scenario beheert Belgacom lagen 1 & 2 terwijl de alternatieve operatoren laag 3 beheren.

^(*) Indicatieve prijs

In deze oplossing doet de door Belgacom beheerde VDSL2-modem dienst als een brug en wordt een Ethernet-router achter deze brug geplaatst. De alternatieve operatoren kunnen TR-069 gebruiken op deze router voor automatische dienstverstrekking. In casu ontvangt de alternatieve operator een Ethernet-over-VDSL2-sigitaal van Belgacom.

Als een transparante L2-overbrugging met QoS van laag 2, stelt de modem de alternatieve operatoren in staat om gemakkelijk te routeren via Graphical User Interface-diensten met verschillende klassen. Alternatieve operatoren moeten daartoe hun eigen CPE's voorstellen na de SAGEM-modem om hun diensten aan te bieden (bv. dienstenrouter, IP-telefoons...). Met deze oplossing kunnen alternatieve operatoren hun eigen Fast Internet- en VoIP-diensten uitbouwen met hun eigen roadmap voor dienstendifferentiatie ten opzichte van de retaildiensten van Belgacom.

Een lichte modem met brug, op basis van de huidige SAGEM-modem, zou grote ontwikkelingskosten inhouden voor Belgacom en zou geen groot prijsverschil opleveren ten opzichte van de huidige SAGEM-modems. Belgacom heeft de middelen niet om twee modemplatforms te ondersteunen.

Belgacom is bereid tot een set-up met brug en een modem van € 80 met een Ethernet-router na de aansluiting van de eindgebruiker. In combinatie met de Ethernet-router wordt deze oplossing te duur voor de alternatieve operatoren.

Het Instituut is echter van mening dat het gebruik van 2 units een concurrentienadeel voor de alternatieve operatoren betekent. Dat zou de dienst minder gebruiksvriendelijk, complexer en zeker duurder maken.

RAADPLEGING

Via deze raadpleging wil het Instituut de mening krijgen van de telecomoperatoren en de modem vendors zodoende dat het BIPT zich een goed gefundeerde mening kan vormen omtrent de problematiek die in dit document werd behandeld.

Specifiek wordt aan de respondenten gevraagd om hun visie omtrent deze onderwerpen te geven, de verschillende argumenten te verifiëren en eventueel nieuwe argumenten te leveren die aanleiding kunnen geven tot het versterken van onze huidige visie of de visie van het Instituut kunnen veranderen.

Antwoordtermijn: tot 20 november 2009
Contactpersoon: Reinhard Laroy, IR-adviseur (02 226 88 22)
Antwoordadres per e-mail: reinhard.laroy@bipt.be

Reacties worden enkel elektronisch verwacht.
In het document moet duidelijk aangeduid worden wat vertrouwelijk is.

M. VAN BELLINGHEN
Lid van de Raad

G. DENEFF
Lid van de Raad

C. RUTTEN
Lid van de Raad

E. VAN HEESVELDE
Voorzitter van de Raad