



**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN EN
TELECOMMUNICATIE**

**ONTWERPBESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 21 OKTOBER 2009
BETREFFENDE
BROBA ETHERNET**

Werkwijze om reacties op dit document te sturen

Antwoordtermijn: tot 18 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
Reglementair kader	3
VLANs.....	5
ÉÉN VLAN PER TYPE VAN QOS	5
HET DELEN VAN VLANS	5
KLEINERE INCREMENTEN.....	5
Access Line.....	6
KLEINERE INCREMENTEN.....	6
INTERCONNECTIEPUNTEN	6
TARIFERING	6
LOAD BALANCING	7
Migraties.....	7
MIGRATIEPAD	7
MIGRATIEKOSTEN.....	8
RELEASE 3.....	8
REJECT ATM CAPACITY REQUEST	8
ATM CEASE	8
OAM.....	8
SLA	9
AUTOMATISATIE TOOL.....	9
Specifieke Opmerkingen.....	9
MAIN BODY.....	9
ANNEX 2 TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	9
Besluit	10
Beroepsmogelijkheden	10

INLEIDING

Op 24 Juli 2009 ontving het BIPT vanwege Belgacom een addendum aan het BROBA-bitstreamreferentieaanbod. Dit addendum introduceert Ethernet als transporttechnologie in het core netwerk voor de bestaande BROBA-producten (ADSL, ADSL2+, ReADSL, SDSL). Vanaf maart 2010 zullen alternatieve operatoren kunnen migreren van ATM naar Ethernet.

Aangezien het nieuwe bitstreamreferentieaanbod WBA VDSL2 ook Ethernet als transporttechnologie in het core netwerk gebruikt, zijn er veel gelijkenissen tussen de voorgestelde aanpassingen in het addendum en wat er in dit WBA-aanbod reeds vastgelegd werd. De kwalitatieve aspecten van dit aanbod werden door het BIPT besproken in het besluit van 30 september 2009.

Ter voorbereiding van een ontwerpbesluit heeft het BIPT op 24 juli 2009 een verkennende raadpleging gelanceerd via mail, waarin de verschillende BRUO/BROBA-operatoren de kans kregen om te reageren op dit voorstel. Het BIPT ontving reacties van het Platform, het FAC, Mobistar en Belcenter. Op 21 september 2009 en 12 oktober 2009 heeft het BIPT deze reacties met Belgacom besproken en op 6 oktober 2009 met het Platform.

Het Instituut heeft op basis van de reacties van de sector en zijn eigen inzichten een ontwerpbesluit opgesteld dat nu ter consultatie aan de sector wordt voorgelegd.

Daarna zal het Instituut de reacties verwerken en een aangepaste versie van het ontwerpbesluit verzenden aan de gemeenschapsregulators volgens de principes uitgezet in het samenwerkingsakkoord.

REGLEMENTAIR KADER

Het besluit van 10 januari 2008 zoals gecorrigeerd door het retrobesluit van 2 september 2009 met betrekking tot de marktanalyses voor ontbundeling en bitstreamtoegang de verplichting voor Belgacom tot publicatie van het referentieaanbod BROBA inzake toegang tot binair debiet gehandhaafd.

De verplichting tot publicatie van een referentieaanbod wordt in de wet als volgt geformuleerd:

Art. 59, § 2. Wanneer voor een operator verplichtingen inzake niet-discriminatie gelden, kan het Instituut van die operator eisen dat hij een referentieaanbod publiceert dat voldoende gespecificeerd is om te garanderen dat de operatoren niet hoeven te betalen voor faciliteiten die voor de gewenste dienst niet nodig zijn. Daarin wordt een beschrijving gegeven van de betrokken aanbiedingen, uitgesplitst in diverse elementen naargelang van de marktbehoeften, en van de daaraan verbonden eisen en voorwaarden, met inbegrip van de tarieven.

§ 3. Onverminderd § 1 kan het Instituut de operatoren, die een verplichting hebben uit hoofde van artikel 61, § 1, lid 2, 1°, de verplichting opleggen om een referentieaanbod, zoals omschreven in § 2, te publiceren inzake interconnectie, volledig ontbundelde of gedeelde toegang tot het aansluitnetwerk of het partiële aansluitnetwerk, toegang tot een binair debiet, of een andere vorm van toegang, al naargelang van het type van toegang dat door de betreffende operator moet worden toegestaan.

Het referentieaanbod moet voldoende gedetailleerd zijn zodat diegene die toegang tot ontbundelde toegang of toegang tot binair debiet wenst, niet hoeft te betalen voor netwerkbestanddelen of faciliteiten die hij niet nodig acht voor het verstrekken van zijn diensten.

In het marktanalysebesluit wordt duidelijk vermeld welke elementen in een bitstreamreferentieaanbod opgenomen moeten worden:

Technische en tarifaire voorwaarden voor toegang tot binair debiet

- *netwerkbestanddelen waarvoor toegang tot een binair debiet wordt aangeboden*

- informatie over de netwerkachitectuur, de locaties van fysieke toegangssites en beschikbaarheid in de specifieke delen van het toegangsnetwerk
- technische voorwaarden met betrekking tot de precieze kenmerken van de aansluitnetwerken en subaansluitnetwerken, de toegang tot de aansluitnetwerken en het gebruik ervan
- procedures inzake bestelling en levering, beperkingen op het gebruik en, in voorkomend geval, tegensprekelijke procedures inzake onderzoek en testen van de lijnen
- een SLA moet in het referentieaanbod zijn gedefinieerd. Deze bevat de vastgelegde boetes. Het referentieaanbod kan naar vrije keuze van de begunstigde voorzien in een redelijk voorspellingssysteem (forecast) als dat een toegevoegde waarde biedt voor de begunstigde. Geen enkel voorspellingssysteem kan aan de begunstigde worden opgelegd.

Collocatiediensten

- informatie over de relevante sites van de operator met een sterke machtspositie die door het aantal fysieke verbindingen waarover hij beschikt in staat is de markt van de toegang tot de eindgebruiker te controleren, alsook de collocatiemogelijkheden op deze sites
- kenmerken van de apparatuur: eventuele beperkingen voor apparatuur die in collocatie kan worden geplaatst
- maatregelen getroffen om de veiligheid van de lokalen te waarborgen
- toegangsvoorwaarden voor het personeel van concurrerende operatoren
- veiligheidsnormen
- regels voor de toekenning van ruimte wanneer de collocatieruimte beperkt is
- regels voor de inspectie van sites waar fysieke collocatie mogelijk is of waarvoor collocatie geweigerd werd

Informaticasystemen en leveringsvoorwaarden

- voorwaarden inzake toegang tot operationele ondersteuningssystemen, informaticasystemen of databanken voor vooruitbestelling, bevoorrading, bestelling, alsook het verloop van de uitvoering hiervan, het onderhoud en de verzoeken om reparatie bij defecten en facturering
- termijn voor de inwilliging van verzoeken om levering van diensten en voorzieningen; overeenkomsten inzake het niveau van de dienstverlening, opheffing van storingen, escalatieprocedures en parameters voor de kwaliteit van de dienst
- standaardcontractvoorwaarden, met, waar nodig, vergoeding voor de niet-nakoming van leveringstijden, alsook vergoeding voor het slecht controleren van de voorwaarden voor reparatie en levering
- prijzen of prijsformules voor elk van de hierboven vermelde kenmerken, functies en voorzieningen.

Belgacom of elke begunstigde van het referentieaanbod kan wijzigingen voorstellen. Overeenkomstig artikel 59, § 4, van de wet betreffende de elektronische communicatie moet het BIPT het referentieaanbod op eigen initiatief en te allen tijde kunnen wijzigen. De voorgestelde wijzigingen worden alleen met de toestemming van het BIPT aangebracht.

Zoals artikel 59, § 5, eerste lid, van de wet betreffende de elektronische communicatie voorschrijft, moet het referentieaanbod door het BIPT worden goedgekeurd voordat het gepubliceerd wordt.

VLANs

ÉÉN VLAN PER TYPE VAN QoS

Één VLAN per type van QoS is volgens de alternatieve operatoren niet voldoende, want dit zou het aantal diensten beperken dat op basis van WBA VDSL2 aangeboden kan worden.

Verschillende VLANs per QoS zijn volgens de alternatieve operatoren nodig om een differentiatie te doen tussen diensten, zeker bij OLO's die zowel de consumentenmarkt als de business markt bedienen of die werken met verschillende ISP's.

In kader van WBA VDSL2 heeft het Instituut reeds in haar besluit van 30 september 2009 aan Belgacom gevraagd om een haalbaarheidsstudie over verschillende VLANs per QoS uit te voeren en een haalbare oplossing voor te stellen. Deze oplossing is eveneens van toepassing op BROBA Ethernet.

HET DELEN VAN VLANS

Belgacom stelt in haar aanbod voor dat het verkeer van BROBA over Ethernet en WBA VDSL2 per LEX en per QoS gebundeld wordt in dezelfde VLAN. Het Platform merkt op dat de OLOs zelf zouden moeten kunnen kiezen of deze aggregatie op LEX niveau gebeurt of niet.

Het Instituut vraagt zich in het kader van de consultatie af wat het nut is van 2 verschillende VLANs? Dergelijke bundeling lijkt namelijk veel efficiënter en goedkoper. Zijn er technische redenen waarom de dimensionering voor WBA anders moet gebeuren dan voor BROBA en die het niet bundelen van deze VLANs eventueel zouden kunnen rechtvaardigen?

KLEINERE INCREMENTEN

In het voorgestelde Ethernet addendum worden operatoren verplicht om voor elke LEX waar ze aanwezig willen zijn een VLAN bandbreedte van minstens 100Mb/s te bestellen tussen de LEX en de OAL. De OLOs merken op dat er bij het huidige BROBA ATM aanbod geen beperking is en er tussen 256kbps en 40Mbps kan besteld worden. Door dit hoge increment lopen de kosten zwaar op. Dit is eveneens zeer ongunstig voor business-toepassingen en spraakdiensten.

Belgacom heeft een studie uitgevoerd naar alle geïnstalleerde VP's en de geïnstalleerde bandbreedte per LEX en per QoS bepaald voor elke OLO.

Op basis hiervan stelt Belgacom nieuwe incrementen voor:

- tussen 0 en 10Mb/s kunnen VLAN bandbreedtes aangevraagd worden met een increment van 2Mb/s
- tussen 10 en 50Mb/s kunnen bandbreedtes aangevraagd worden met een increment van 10Mb/s
- boven 50Mb/s is het origineel voorstel van toepassing met een increment van 100Mb/s

Het Instituut is van mening dat deze incrementen voldoende speelruimte laten om de VLANs te dimensioneren. Deze bijkomende incrementen zijn ook van toepassing voor WBA VDSL2.

ACCESS LINE

KLEINERE INCREMENTEN

In het voorgestelde Ethernet addendum worden operatoren verplicht om voor elke 'point of presence' (PoP) een OAL bandbreedte van minstens 1Gbps te bestellen. Dit is volgens een OLO veel te groot voor de kleine operatoren waardoor de kosten hoog kunnen oplopen. Daarom vragen de alternatieve operatoren ook de mogelijkheid voor kleinere incrementen zoals 100Mbps te bestellen.

Aangezien de OLOs in de meeste gevallen een Belgacom Sited OAL aanvragen en enkel voor de interne bekabeling moeten betalen (minder dan 100 euro per maand per access point), ziet Belgacom niet in waarom een kleiner increment noodzakelijk zou zijn.

Daarenboven is het voor een customer sited OAL die gebaseerd is op Gbit Ethernet niet eenvoudig om een kleinere increment te voorzien aan een significant lagere prijs omdat de meeste kosten bewaard blijven voor dit kleiner increment. De oude technologie SDH zou moeten gebruikt worden om de prijs te drukken maar die technologie wordt binnenkort uitgefaseerd en is niet toekomstgericht.

Het Instituut ziet hierdoor geen reden om het voorstel van Belgacom op dit punt aan te passen.

INTERCONNECTIEPUNTEN

Het FAC vraagt de mogelijkheid om enkel te interconnecteren op nationaal niveau.

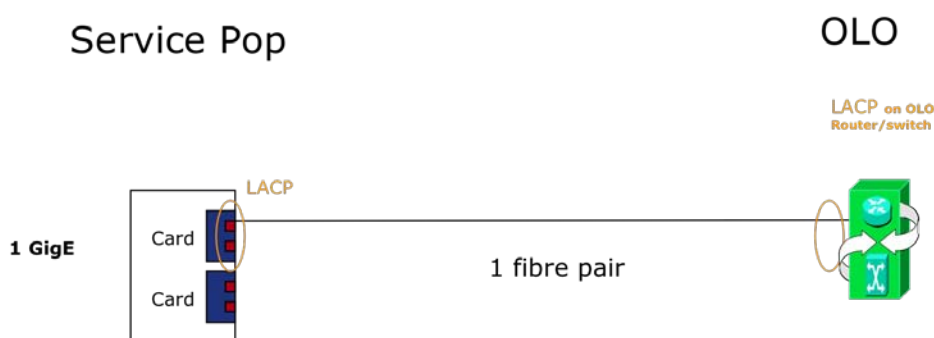
Het Ethernet netwerk is gestructureerd in een bundel van ringen per zone (5 zones). Elke (10G) ring in dezelfde zone termineert op 2 nodes, de service PoP. Deze architectuur zorgt ervoor dat die twee knooppunten het best gelegen zijn om verkeer vanuit het hele gebied te verzamelen. De OLO's moeten voor nationale dekking een verbinding maken met een PoP in elke zone, wat neerkomt op minimaal 5 interconnectiepunten.

In het BROBA ATM netwerk was er nog 7 zonale interconnectiepunten noodzakelijk om nationale dekking te bekomen, dus het aantal noodzakelijke interconnecties werd reeds gereduceerd.

Aangezien de OLO's reeds aanwezig zijn in de 7 zones, de mogelijkheid van interarea interconnectie bestaat via het commerciële aanbod van Belgacom en bitstream een hogere trede is op de 'ladder of investment' dan carrier wholesale (met slechts één interconnectiepunt) ziet het Instituut geen reden om het voorstel van Belgacom op dit vlak aan te passen.

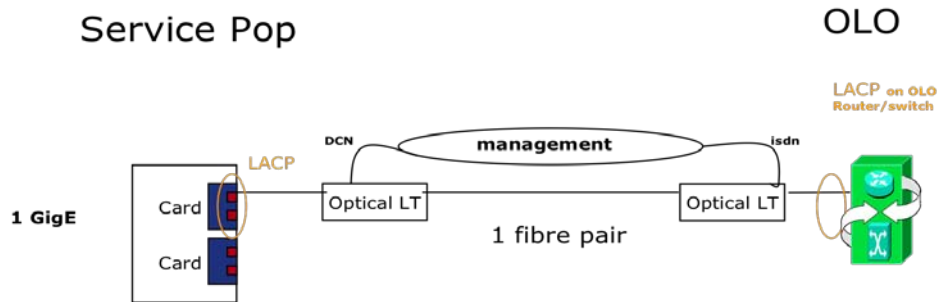
TARIFERING

In het geval OAL customer sited, bevindt de OLO PoP zich niet in de Belgacom POP en zullen de BROTSOLL tarieven voor Belgacom sited GigaEthernet van toepassing zijn:



Graph 2: design of the OLO Access Line 1GE Belgacom-sited

In het geval OAL Belgacom sited, bevindt de OLO PoP zich in een collocatieruimte van de Belgacom POP en wordt er door BGC een huurprijs voor de interne bekabeling voorgesteld:



Graph 3: design of the OLO Access Line 1GE Customer-sited)

Aan de sector wordt gevraagd of ze opmerkingen hebben over deze tarifiering.

LOAD BALANCING

De product optie 1+1 GE BGC- and Customer-sited wordt als beveiliging aangeboden. Het verkeer zal over de glasvezel van Belgacom lopen tussen de BGC PoP en de OLO PoP, maar als er iets verkeerd loopt kan al het verkeer geswitched worden naar de glasvezel van de OLO. Van load balancing over de twee glasvezels is er geen sprake volgens Belgacom.

Het Instituut heeft indicaties dat één of meerdere alternatieve operatoren interesse zouden hebben in load balancing. In het kader van deze consultatie wordt daarom aan de OLO's gevraagd wie hierin interesse heeft en waarom het toevoegen van load balancing aan het aanbod noodzakelijk is.

Belgacom merkt op dat loadsharing niet mogelijk is op de 1GE OAL, omdat er maar 1GE interface beschikbaar is. Pas vanaf 2GE OAL kan dit aangeboden worden. Als er 2GE interfaces zijn in "loadsharing", dan verdeelt de traffic zich over de 2GE interfaces. Als er 1+1GE interfaces zijn dan is er 1 working en de andere "stand by".

Op basis van de vraag van de OLO's en de noodzaak van deze load balancing zal het Instituut overwegen om in het uiteindelijk besluit load balancing voor 2GE interfaces aan het referentieaanbod toe te voegen.

MIGRATIES

MIGRATIEPAD

In het aanbod werd voorzien dat de OLO's eerst nieuwe VC's (over Ethernet) moeten bijbestellen, waarnaar ze hun bestaande klanten (over ATM) kunnen migreren alvorens de oude VC's (over ATM) af te schaffen. Dit proces kan zowel via lijnmigratie als massamigratie gebeuren. Hierbij is het ook mogelijk de VC's van één klant verspreid over verschillende sites als gezamenlijke migratie aan te vragen aangezien het om virtuele migraties gaat.

Alle ATM-centrales blijven actief tot eind 2012. De OLO's kunnen zelf beslissen wanneer ze hun bestaande VP's afschaffen. Ze kunnen eveneens opteren om VP's met kleinere bandbreedte te behouden in LEX'en waar de klanten reeds verhuisd zijn naar Ethernet om te voorkomen dat een klant met een achterliggende ATM-verbinding geen problemen ondervindt bij een eventuele verhuis (MOVE) naar een reeds gemigreerde centrale.

Het nieuwe BRxx MOVE proces zal eveneens de OLO waarschuwen als er geen VP meer aanwezig is in de centrale waar een klant naartoe verhuist zodat de OLO kan ingrijpen in de verhuisprocedure. De implementatie van dit proces is voorzien voor maart of juni 2010 en zal het onderwerp uitmaken van een afzonderlijk addendum en ontwerpbesluit.

MIGRATIEKOSTEN

Belgacom stelt voor dat de OLO voor de migratie van ATM naar Ethernet de reeds vastgelegde kosten voor aanvragen en aanpassen van VC's betaalt. Belgacom merkt op dat er geen schaalvoordelen zijn bij hoge volumes zodat er ook geen bijkomende tarieven voor hoge volumes nodig zijn.

In het kader van de consultatie vraagt het Instituut de mening van de sector.

RELEASE 3

Een beperkt aantal release 3 DSLAMs hebben geen STM-1 interface. Hiervoor moet nog door Belgacom beslist worden of die interface aangepast wordt of dat er een fysieke migratie naar een andere DSLAM noodzakelijk is. De impact voor de OLO's zou minimaal moeten zijn omdat de OLO's waarschijnlijk maar een beperkt aantal lijnen hebben op de oudste release 3 DSLAMs.

REJECT ATM CAPACITY REQUEST

Belgacom heeft in het aanbod voorzien dat nieuwe aanvragen voor ATM capaciteit in de toekomst kunnen geweigerd worden indien blijkt dat het core netwerk gesatureerd is en er geen voldoende ATM capaciteit meer voorhanden is.

Belgacom merkt op dat de kans op ATM saturatie echter nihil is aangezien Belgacom haar eigen klanten momenteel reeds van ATM naar Ethernet verhuist en er voldoende voldoende ATM capaciteit vrijkomt.

Desalniettemin is het goed om dergelijke clause te voorzien aangezien Belgacom het niet logisch acht dat er nog investeringen gebeuren in bijkomende capaciteit voor deze verouderde technologie.

Het Instituut vraagt aan Belgacom om de formulering in het referentieaanbod aan te passen zodat er in het geval van een reject enerzijds een duidelijke justificatie van de reject gestuurd wordt naar de OLO en anderzijds een notificatie gebeurt aan het BIPT.

ATM CEASE

De alternatieve operatoren merken op dat het moet mogelijk zijn om de periode van ATM ingebruikname te verlengen na 2012 indien er problemen zijn met de migraties.

Gezien het belang van deze migratie op de bestaande dienstverlening is het Instituut van plan 6 maanden na de lancering van dit aanbod (voorzien voor maart 2010) een eerste evaluatie te doen om potentiële bottlenecks te identificeren en te bekijken welke problemen er nog opgelost moeten worden.

Dergelijke evaluatie zal daarna op geregelde tijdstippen opnieuw gebeuren om zich er van te gewis dat alles volgens plan verloopt en zowel Belgacom als de alternatieve operatoren de nodige stappen zetten om de timing te respecteren.

OAM

De alternatieve operatoren merken op dat het via BROBA Ethernet niet meer mogelijk zal zijn om OAM cellen tussen de modem en de BRAS te sturen om de end-to-end connectiviteit te testen en er zich van te vergewissen dat de lijn correct opgeleverd werd.

Het platform gaat niet akkoord dat functionaliteit die vandaag beschikbaar is, verdwijnt in het nieuwe aanbod. Temeer daar de OLO's geen vragende partij zijn voor de switch naar Ethernet; Belgacom is voorlopig de enige partij die hierdoor kosten door zal besparen.

Belgacom heeft de huidige functionaliteit niet nodig omdat zij de eindapparatuur bij de klant altijd beheren (bij OLO's is dat niet altijd het geval) en omdat zij gemakkelijk in hun eigen netwerk kunnen kijken waar er zich een probleem voordoet. Zonder deze functionaliteit hebben de OLO's echter geen zichtbaarheid om in geval van problemen gemakkelijk te kunnen lokaliseren waar de problemen zitten. Dit zal aanleiding geven tot meer repairtickets.

Belgacom meldt dat het enige werkbare alternatief erin bestaat dat OAM-cellen vanaf de DSLAM verstuurd worden op basis van de e-tool. De sector lijkt dit alternatief te aanvaarden mits enige aanpassingen die hieronder besproken worden.

SLA

De OLO's eisen dat er een SLA op de beschikbaarheid en responstijd van deze e-tool komt aangezien deze tool noodzakelijk is voor repair. Er moet ook support voor de e-tool tijdens het weekend beschikbaar zijn.

Belgacom merkt op dat de beschikbaarheid van applicaties 100% was de laatste 6 maanden en dat er maar een paar keer een interfaceprobleem was dat binnen de 4h opgelost was. Het is trouwens Belgacom's bedoeling om deze reparaties steeds binnen de 4h op te lossen.

Gezien het belang van deze tool voor repair, is het Instituut voorstander van een bijkomende SLA met compensaties voor de e-tool. In het kader van deze consultatie vraagt het Instituut hoe de sector deze SLA zou definiëren.

AUTOMATISATIE TOOL

Het Platform merkt op dat dergelijke e-tool geen automatisatie mogelijk maakt om permanente monitoring uit te voeren wat vroeger wel het geval was via OAM.

Belgacom merkt op dat een toegang via XML onderzocht en geïmplementeerd kan worden indien dit gewenst is.

Indien uit de consultatiereacties blijkt dat een XML-toegang gewenst is, zal het BIPT in het finaal besluit aan Belgacom vragen om dergelijke XML-toegang te voorzien.

SPECIFIEKE OPMERKINGEN

MAIN BODY

§ 128 - 132	Deze paragrafen zijn ook van toepassing op Ethernet. Het Instituut vraagt aan Belgacom om dit aan te passen.
FUT	De FUT mag geen manier zijn om de lancering van retailproduct te blokkeren. Het is de OLO die zelf beslist wanneer de lancering gebeurt.

ANNEX 2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

§ 2.2	BGC legt een downstream traffic shaping op om de STM-1 verbindingen tussen DSLAM en GENT-kaart te beveiligen. In het kader van deze consultatie wordt gevraagd of de opgelegde waarden van Belgacom aanvaardbaar zijn voor de sector?
-------	--

BESLUIT

Het bovenstaande besluit reikt elementen aan die gevolgd moeten worden om het BROBA-referentieaanbod in overeenstemming te brengen met de reglementaire verplichtingen die Belgacom dient na te leven.

Alle kwalitatieve aspecten van WBA VDSL2 zijn van toepassing op BROBA Ethernet en omgekeerd.

Het referentieaanbod op grond waarvan dit besluit werd opgesteld, moet integraal worden aangepast aan de opmerkingen in dit besluit. De opgelegde aanpassingen worden van kracht vanaf 1 maart 2010.

BEROEPSMOGELIJKHEDEN

Overeenkomstig de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector hebt u de mogelijkheid om beroep in te stellen bij het hof van beroep van Brussel, Poelaertplein 1, B-1000 Brussel. Het beroep wordt, op straffe van nietigheid die ambtshalve wordt uitgesproken, ingesteld door middel van een ondertekend verzoekschrift dat wordt ingediend ter griffie van het hof van beroep van Brussel binnen een termijn van zestig dagen na de kennisgeving van het besluit of bij gebreke aan een kennisgeving, na de publicatie van het besluit of bij gebreke aan een publicatie, na de kennisname van het besluit.

Het verzoekschrift wordt ingediend op de griffie van het gerecht in hoger beroep in zoveel exemplaren als er betrokken partijen zijn. Het verzoekschrift bevat op straffe van nietigheid de vermeldingen van artikel 2, § 2, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector.

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