



B I P T

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

**BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 4 JANUARI 2012
BETREFFENDE
DE GOEDKEURING VAN HET AANBOD DAT BELGACOM ALS ALTERNATIEF
VOORSTELT VOOR DE "MULTICAST"-REMEDIË OPGELEGD DOOR HET
BESLUIT VAN DE CRC VAN 1 JULI 2011 BETREFFENDE DE ANALYSE VAN
DE BREEDBANDMARKTEN**

PUBLIEKE VERSIE

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	PROCEDURE	4
2.1	VERLOOP VAN DE PROCEDURE	4
2.2	NATIONALE RAADPLEGING.....	4
2.2.1	<i>Wettelijke basis</i>	4
2.2.2	<i>Synthese van de reacties</i>	5
2.3	DE RAADPLEGING VAN DE MEDIAREGULATOREN.....	9
2.3.1	<i>Wettelijke basis</i>	9
2.3.2	<i>Resultaten van de raadpleging van de mediaregulatoren</i>	9
3	REGLEMENTAIR KADER	11
4	BESCHRIJVING VAN HET AANBOD	13
5	KRITISCHE ANALYSE	15
5.1	DE VOORDELEN VAN HET VOORSTEL VAN BELGACOM	15
5.2	DE NADELEN VAN HET VOORSTEL VAN BELGACOM.....	15
5.2.1	<i>Het Verimatrix-platform</i>	15
5.2.2	<i>De capaciteitsbeperking</i>	17
5.2.3	<i>Kwaliteit van het signaal</i>	18
5.3	INJECTIEPUNTEN	19
5.4	OVERIGE	19
6	BESLUIT	21
7	BEROEPSMOGELIJKHEDEN	22

1 INLEIDING

1. Op 1 juli 2011 heeft de CRC een beslissing genomen met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten. In deze beslissing worden een aantal maatregelen opgelegd aan de operator met een sterke machtspositie, namelijk Belgacom. Eén van deze maatregelen is de invoering van een nieuwe toegangsverplichting betreffende de multicastfunctie. Hierin staat ook dat Belgacom het recht heeft om een alternatief voorstel in te dienen voor multicastfunctie.
2. Belgacom heeft bij schrijven van 19 september 2011 een voorstel ingediend bij het BIPT waarbij het een type wholesaledienst ontwikkelt dat een alternatief voorstel vormt voor multicast. Dit besluit heeft als doel het voorstel dat Belgacom hieromtrent gemaakt heeft te evalueren .

2 PROCEDURE

2.1 VERLOOP VAN DE PROCEDURE

3. De beslissing van de CRC die een nieuwe toegangsverplichting betreffende de multicastfunctie invoert is gepubliceerd op 18 juli 2011. Het besluit van de CRC verplicht Belgacom om een nieuwe toegangsverplichting betreffende de multicastfunctie in te voeren. Dit besluit biedt Belgacom de kans om binnen de maand die volgt op de publicatie aan het BIPT de essentiële karakteristieken mee te delen van een ander type wholesaledienst dat een alternatief voorstel zou vormen voor multicast.
4. Op 18 augustus 2011 heeft Belgacom aan het BIPT een aantal elementen meegedeeld in verband met een alternatief voor multicast. Omdat het vakantieperiode was heeft het BIPT Belgacom uitzonderlijk toegestaan de essentiële elementen van dat voorstel te vervolledigen, wat is gebeurd op 19 september 2011.
5. Belgacom heeft daarna op 14 oktober 2011 een bijkomend schrijven aan het BIPT gericht waarbij het op een meer gedetailleerde wijze ingaat op een bepaalde beperking die zijn voorstel met zich meebrengt.

2.2 NATIONALE RAADPLEGING

2.2.1 Wettelijke basis

6. De raadpleging wordt georganiseerd krachtens de artikelen 139 en 140 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie:

« Art. 139. Het Instituut kan voor de toepassing van deze wet een openbare raadpleging houden overeenkomstig artikel 14 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector. »

« Art. 140. Voorzover een ontwerpbeslissing van het Instituut aanzienlijke gevolgen zou kunnen hebben voor een relevante markt, organiseert het Instituut een voorafgaande openbare raadpleging met een maximale tijdsduur van twee maanden, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens. Alle inlichtingen in verband met aan de gang zijnde openbare raadplegingen worden bij het Instituut gecentraliseerd. De resultaten van de openbare raadpleging worden openbaar gemaakt, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens. De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de nadere regels van de openbare raadpleging en van de bekendmaking van de resultaten ervan. »

7. In de beslissing van de CRC van 1 juli 2011 staat in § 1131 vermeld dat het BIPT een nationale raadpleging zal organiseren aangaande de uiteindelijk gekozen oplossing in het geval dat Belgacom een alternatief voorstelt voor de multicastfunctie.

« Het BIPT heeft het overigens bijzonder ter harte genomen om toe te zien op de evenredigheid van de remedie voor de SMP-operator en heeft deze laatste zo de mogelijkheid gelaten om alternatieven aan te reiken voor de remedie van toegang tot de multicastfunctionaliteiten. De uiteindelijk gekozen oplossing zal overigens worden onderworpen aan een nationale raadpleging en zal het voorwerp uitmaken van een besluit van het BIPT. »¹

2.2.2 Synthese van de reacties

8. Het BIPT heeft drie reacties ontvangen op zijn raadpleging, namelijk van het Platform, van Mobistar en van Belgacom.
9. De reactie van het Platform kan onderverdeeld worden in twee delen:
 - 9.1. Ten eerste betreft het Platform de vertraging die is opgelopen ten opzichte van de vooropgestelde planning en roept het het BIPT op om deze materie met prioriteit te behandelen.
 - 9.2. Verder merkt het Platform op dat het alternatief aanbod van Belgacom geen garantie geeft voor wat betreft de capaciteit en bandbreedte voor de eigen tv-kanalen van een OLO. Bovendien vormt het verplichte gebruik van een gesloten encryptiemechanisme (met name deze van VERIMATRIX) een bijkomende operationele hindernis voor de alternatieve operatoren. Bijgevolg vindt het Platform dat Belgacom verplicht moet worden om naar een standaard en open technologie te evolueren.
10. Het Platform stelt voor dat het BIPT rekening houdend met de bovenstaande opmerkingen, het alternatief voorstel voor Multicast van Belgacom goedkeurt.
11. De reactie van Mobistar kan onderverdeeld worden in vier grote punten:
 - 11.1. Het eerste deel bevat enkele algemene commentaren die meer gespecificeerd worden in de volgende secties. Een eerste commentaar betreft het gebrek aan flexibiliteit in het voorgestelde alternatief. Een tweede commentaar betreft het gebruik van een niet-gestandaardiseerde encryptietechnologie.
 - 11.2. Het tweede deel bevat elementen die volgens Mobistar noodzakelijk zijn om een gelijkwaardig aanbod als dat van Belgacom uit te bouwen:

¹ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1131, 334.

- 11.2.1 Mobistar wil toegang tot de Fast Channel Zapping² en Retransmission servers³. Deze toegang geeft Mobistar de mogelijkheid om dezelfde kwaliteit van IPTV te bieden als Belgacom.
- 11.2.2 Mobistar wil toegang tot alle tv-kanalen, voordat ze versleuteld worden. Deze toegang stelt Mobistar in staat om bijkomende diensten zoals catch-up voor meerdere schermgroottes (mobiele toestellen/tablet/pc) te leveren.
- 11.2.3 Mobistar wil de mogelijkheid om On Demand Caching/proxy-servers te installeren in de Belgacom-datacenters, dichtbij de DSLAM's van Belgacom zodat het kernnetwerk niet overbelast wordt door het unicast-verkeer, komende van deze servers.
- 11.2.4 Mobistar heeft nood aan meer informatie betreffende de technische implementatie van het IPTV netwerk van Belgacom en dit specifiek voor het mechanisme, dat in de ISAM's geconfigureerd is voor de Connection Acceptance Control (CAC). Dit is nodig om meerdere tv-kanalen tegelijkertijd te versturen naar zijn klanten.
- 11.2.5 Mobistar vraagt meer details met betrekking tot operationele informatie zoals een SLA en een notificeringstermijn van zes maanden indien Belgacom het IPTV-product wil aanpassen.
- 11.3. Het derde deel gaat specifiek in op de analyse die het BIPT heeft gemaakt in het ontwerpbesluit. Mobistar gaat akkoord met de analyse van het BIPT. Bijkomend vraagt Mobistar speciale aandacht voor een aantal punten:
- 11.3.1 Omdat de OLO's verplicht zijn om Verimatrix te gebruiken, vrezen ze geen competitieve prijzen te krijgen voor hun implementatie. Daarnaast vormt de implementatie van Verimatrix in hun settopboxen een bijkomend risico voor instabiliteiten en een bijkomende vertraging van de certificatie. Mobistar stelt voor dat Belgacom deze bijkomende kosten draagt.

² Fast Channel Zapping servers (FCZ): Wanneer een klant van TV kanaal verandert, kan het soms tot 1 à 2 seconden duren totdat de klant beeld krijgt. Dit is eigen aan de gebruikte codering die moet wachten op het juiste frame om de decodering te starten. Wanneer een FCZ-oplossing wordt gebruikt, sturen deze servers de benodigde beelden naar de klant in afwachting dat de decodering kan starten. Daardoor wordt de wachttijd teruggebracht naar minder dan 0,5 s. Deze servers bevinden zich in het toegangsnetwerk van Belgacom en dus dichtbij de klanten.

³ Retransmission servers: Deze servers maken het netwerk robuuster tegen fouten. Wanneer er een fout optreedt in een IPTV-pakket en deze fout wordt opgemerkt in het netwerk, dan zenden deze servers het betrokken IPTV-pakket nogmaals uit zodat het deze keer zonder fout aankomt.

- 11.3.2 De beperking tot 25 Mbps per OLO is voor Mobistar te weinig. Zij verwachten ten minste 100 Mbps nodig te hebben op DSLAM-niveau en 200 Mbps op interco-niveau. Deze gevraagde capaciteit moet niet beschikbaar zijn bij de lancering van het product, maar Mobistar wil wel een kosten- en tijdsschatting van de benodigde upgrade.
- 11.3.3 Mobistar betwist de analyse van het BIPT over de compressie van tv-beelden. Volgens hen is het verschil tussen HD- en SD-beelden wel duidelijk. Daarom vraagt Mobistar dat het BIPT een proces opstart waar de kwaliteit en codec-evoluties besproken worden met alle betrokken operatoren, alvorens Belgacom deze kan veranderen.
- 11.3.4 Mobistar vindt ook dat twee injectiepunten op interco-niveau voldoende zijn. Verder wil Mobistar de mogelijkheid om On Demand Caching/proxy-servers te installeren in de Belgacom datacenters, dichterbij de DSLAM's van Belgacom zodat het kernnetwerk niet overbelast wordt door het unicast-verkeer, komende van deze servers.
- 11.4. In het vierde en laatste deel stelt Mobistar enkele aanpassingen voor aan het alternatief van Belgacom. Deze aanpassingen kunnen onderverdeeld worden in een kortetermijnbenadering en een middellange/langetermijnbenadering.
- 11.4.1 Belgacom stelt voor om het multicast verkeer op VLAN 40 te mappen, maar volgens Mobistar is het op korte termijn beter om dit te doen op VLAN 31. Deze VLAN 31 wordt door Belgacom zelf gebruikt voor zijn retail-IPTV-product. Dit voorstel zou een technische non-discriminatie inhouden tussen de zenders van Belgacom en van Mobistar en is het makkelijkste te implementeren in een eerste fase. Er is slechts een kleine aanpassing aan de WBA VDSL2-aanbieding nodig.
- 11.4.2 In een volgende fase stelt Mobistar een andere VLAN-mapping voor als Belgacom. Belgacom geeft een aantal VLAN's per dienst: één voor VoIP, één voor internet en één voor VoD. Mobistar wil al deze diensten op één VLAN en de OLO moet deze VLAN zelf kunnen kiezen bij de start van de aanbidding. Deze mono-VLAN-architectuur is volgens Mobistar flexibeler en goedkoper. De impact van deze aanpassing zou minimaal zijn op het netwerk van Belgacom. Mobistar heeft namelijk de impact van deze aanpassing zelf onderzocht in de Orange-labs en deze bleek minimaal. De voordelen voor de OLO's zouden legio zijn.
- 11.4.3 Bijkomend aan de bovenstaande langetermijnvisie, vraagt Mobistar dat de VDSL-DSLAM's informatie, zoals de datasnelheid, vrijgeven over de DSL-lijn van de klant. Met deze informatie kan Mobistar automatisch de datasnelheid in zijn netwerk aanpassen aan de datasnelheid die beschikbaar is in de DSLAM.

12. De reactie van Belgacom beantwoordt vooral aan de analyse van het BIPT betreffende een drietal punten en geeft in een vierde sectie zijn standpunt over het gelijktijdig bestaan van het alternatief voorstel en een ware multicast-oplossing:

12.1. In de eerste plaats gaat Belgacom in op de paragrafen die betrekking hebben op het Verimatrix systeem:

12.1.1 Het encryptiesysteem van de OLO moet compatibel zijn met het Verimatrix systeem van Belgacom. Dit Verimatrix-systeem bestaat al sinds 2004 bij Belgacom maar toen was er nog geen standaard in gebruik aangaande het encryptie platform voor IPTV. Indien het BIPT het gebruik van Verimatrix niet kan goedkeuren en de installatie van een nieuw encrypteringsplatform eist, dan zijn de gevolgen voor het ontwikkelen van een IPTV product zwaar: lange vertragingen, kinderziekten bij de opstart, stijgende kosten, operationele risico's, ...

12.1.2 Een OLO heeft de mogelijkheid om zelf zijn eigen kanalen te encrypteren via een "real time encryption server"-systeem.

12.1.3 Belgacom heeft geen rechtstreekse relatie met Verimatrix aangezien dit geïnstalleerd is geweest door Nokia Siemens. Er bestaan echter voldoende resellers die Verimatrix-producten aanbieden waardoor het spel van de concurrentie wel kan spelen voor de OLO's.

12.2. In een tweede sectie becommentarieert Belgacom de analyse van het BIPT over de beperkte beschikbare capaciteit.

12.2.1 Belgacom herhaalt de analyse waardoor er 25 Mbps ter beschikking zou staan van de OLO's in de hypothese dat er drie alternatieve operatoren op de markt zouden komen.

12.2.2 [VERTROUWELIJK]...

12.2.3 ... [VERTROUWELIJK]

12.2.4 Het BIPT had in zijn ontwerpbesluit aan Belgacom een uitgebreide studie gevraagd over de uitbreiding van de capaciteit, de evolutie van de capaciteit gedurende drie jaar na de inwerkingtreding van de referentieaanbieding en over de gebruikte methodes om de beschikbare capaciteit te bepalen. In de vierde sectie geeft Belgacom aan dat deze studie op korte termijn zal aangevat worden.

12.3. In een derde sectie gaat Belgacom akkoord met de vraag van de OLO's om hun VoD-trafiek via zijn WBA-interconnectiepunten in het netwerk te brengen.

- 12.4. In de vierde sectie betwist Belgacom de verplichting om het gelijktijdig bestaan van het IPTV-alternatief en de multicast-oplossing te verzekeren. Het gelijktijdig bestaan van beide oplossingen is voor Belgacom disproportioneel en ligt niet in lijn met wat het besluit van de CRC van 1 juli 2011 aangaande de breedbandmarkten stelt. Daarenboven wordt in de gevraagde studie al geanalyseerd of er in de toekomst een evolutie naar Full multicast mogelijk is.

2.3 DE RAADPLEGING VAN DE MEDIAREGULATOREN

2.3.1 Wettelijke basis

13. In artikel 3 van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006⁴ wordt bepaald dat in bepaalde gevallen een ontwerpbeslissing dient te worden overgezonden naar de andere regulatoren:

« Art. 3. Elke ontwerpbeslissing van een regulerende instantie die betrekking heeft op elektronische communicatienetwerken wordt door de desbetreffende instantie overgemaakt aan de andere regulerende instanties die zijn opgesomd in artikel 2, 2° van dit samenwerkingsakkoord.

De regulerende instanties die geconsulteerd worden bezorgen binnen de veertien kalenderdagen hun opmerkingen aan de regulerende instantie die de ontwerpbeslissing heeft overgemaakt. Binnen deze termijn kan elk van de regulerende instanties die geconsulteerd worden vragen dat de ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de Conferentie van Regulators voor de elektronische Communicatiesector (hierna genoemd de CRC). Dit verzoek tot onmiddellijke overmaking aan de CRC wordt gemotiveerd.

De betrokken regulerende instantie neemt de opmerkingen in aanmerking die de andere regulerende instanties eraan bezorgd hebben en maakt de gewijzigde ontwerpbeslissing over aan de andere regulerende instanties. Deze laatste beschikken na ontvangst van de gewijzigde ontwerpbeslissing over een termijn van 7 kalenderdagen waarbinnen zij kunnen vragen dat de gewijzigde ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de CRC. »

2.3.2 Resultaten van de raadpleging van de mediaregulatoren

14. Op 13 december 2011 heeft het BIPT aan de CSA, VRM en Medienrat een kopie van het ontwerpbesluit overgezonden.

⁴ Samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 tussen de federale staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende het wederzijds raadplegen bij het opstellen van regelgeving inzake elektronische-communicatienetwerken, het uitwisselen van informatie en de uitoefening van de bevoegdheden met betrekking tot elektronische communicatienetwerken door regulerende instanties bevoegd voor telecommunicatie of radio-omroep, B.S. 28 december 2006, 75371.

15. De Mediaregulatoren hebben laten weten dat ze geen verdere opmerkingen hebben en dus akkoord gaan met het ontwerpbesluit van het BIPT. De VRM heeft geantwoord op 19 december 2011, de CSA op 23 december 2011 en de Medienrat op 27 december 2011.

3 REGLEMENTAIR KADER

16. Krachtens artikel 6 van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006⁵ is het BIPT verantwoordelijk voor de uitvoering van het besluit van de CRC van 1 juli 2011.⁶
17. De CRC heeft in zijn besluit van 1 juli 2011 betreffende de analyse van de breedbandmarkten besloten om een verplichting tot toegang betreffende de multicast-functie op te leggen:

« Het BIPT verplicht Belgacom om elk redelijk verzoek om toegang tot een bitstreamproduct dat de multicastfunctionaliteiten omvat in te willigen (zie technische beschrijving in bijlage 3) gelijkwaardig aan deze die Belgacom intern of aan zijn dochterondernemingen of partners levert voor zijn retaildiensten.⁷ »

18. Het besluit van de CRC voorziet echter ook in de mogelijkheid voor Belgacom om een alternatief voorstel te doen voor multicast binnen de maand na de publicatie.

« Binnen een maand na de publicatie van dit besluit mag Belgacom aan het BIPT de essentiële karakteristieken meedelen van een ander type wholesaledienst dat een alternatief voorstel zou vormen voor multicast (bijvoorbeeld toegang tot het IPTV-platform van Belgacom), voor zover dat alternatief de xDSL-operatoren in staat stelt om een retaildienst voor het uitzenden van video-inhoud in point-to-multipointformaat te verstrekken waarbij ze kunnen differentiëren in termen van inhoud (aan hun klanten bijkomende kanalen bieden naast diegene die Belgacom aan zijn eigen klanten levert alsook bepaalde kanalen uit het retailaanbod van Belgacom weglaten). Het BIPT zal zich over dit alternatief voorstel uitspreken:

- Binnen 2 maanden na de goedkeuring van dit alternatief door het BIPT moet Belgacom aan het BIPT een voorstel tot aanpassing van het referentieaanbod bezorgen. Het BIPT zal vervolgens een of meer besluiten aannemen met betrekking tot de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van het voorstel voor een referentieaanbod van Belgacom. Het referentieaanbod in verband met het voormelde alternatief voor multicast zal operationeel moeten zijn uiterlijk 6 maanden na het besluit van het BIPT betreffende ten minste de kwalitatieve aspecten van het voorstel voor een referentieaanbod vanwege Belgacom.*
- Indien het alternatieve voorstel van Belgacom door het BIPT wordt geweigerd, zal de toegang tot de multicastfuncties uiterlijk 3 maanden na deze weigering het voorwerp moeten uitmaken van een voorstel van*

⁵ « De regulerende instantie die de ontwerpbeslissing had voorgelegd, staat in voor de verdere uitvoering van de beslissing van de CRC. Deze regulerende instantie informeert de andere regulerende instanties die zijn opgesomd in artikel 2, 2°, van dit samenwerkingsakkoord over de maatregelen die genomen werden ter uitvoering van de beslissing van de CRC. »

⁶ <http://www.bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3540&lang=nl>

⁷ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1105, 325.

Belgacom tot aanpassing van het referentieaanbod. Het BIPT zal vervolgens een of meer besluiten aannemen met betrekking tot de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van dit voorstel voor een referentieaanbod van Belgacom. De multicast-functie moet operationeel zijn binnen 6 maanden na het besluit van het BIPT betreffende ten minste de kwalitatieve aspecten van het voorstel van Belgacom.⁸ »

19. Het besluit stelt dus dat indien Belgacom een alternatief voorstel zou indienen het BIPT dit voorstel zal moeten beoordelen. De uiteindelijk gemaakte keuze zal het onderwerp uitmaken van een nationale raadpleging waarna het BIPT de gekozen oplossing vastlegt in een besluit.

« Het BIPT heeft het overigens bijzonder ter harte genomen om toe te zien op de evenredigheid van de remedie voor de SMP-operator en heeft deze laatste zo de mogelijkheid gelaten om alternatieven aan te reiken voor de remedie van toegang tot de multicastfunctionaliteiten. De uiteindelijk gekozen oplossing zal overigens worden onderworpen aan een nationale raadpleging en zal het voorwerp uitmaken van een besluit van het BIPT.⁹ »

20. Indien het BIPT het alternatieve voorstel van Belgacom goedkeurt, zal Belgacom binnen twee maanden na de goedkeuring een concrete wijziging aan het referentieaanbod moeten voorleggen aan het BIPT. Het BIPT zal daarop de voorgestelde wijzigingen aan het referentieaanbod controleren en een of meerdere besluiten nemen aangaande de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten hiervan. Belgacom beschikt over een periode van zes maanden vanaf het besluit van het BIPT betreffende ten minste de kwalitatieve aspecten van het voorstel van referentieaanbod om het referentieaanbod operationeel te maken.

⁸ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1109, 326-327.

⁹ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1131, 334.

4 BESCHRIJVING VAN HET AANBOD

21. Het aanbod van Belgacom stelt voor het IPTV-platform te delen voor broadcast, terwijl de OLO's vrij kunnen kiezen over alles inzake VoD, interactiviteit, de settopboxen met hun middleware alsook de verdeling van de sleutels.
22. Volgens Belgacom zou deze oplossing het mogelijk moeten maken voor de OLO's om een vergelijkbaar product aan te bieden dat de OLO's in staat stelt om mee te concurreren op de retailmarkt zoals beschreven in de beslissing van de CRC van 1 juli 2011¹⁰ rekening houdend met het groeiend belang van bundels waarin digitale tv vervat zit. In zijn voorstel heeft Belgacom ook aangegeven dat deze oplossing reeds in bespreking is met verscheidene operatoren.
23. In een bijkomend schrijven van 14 oktober 2011 heeft Belgacom de beschikbare capaciteiten voor de OLO's meer specifiek omschreven en aangegeven hoeveel multicast-adressen Belgacom ter beschikking stelt van de OLO's. Deze getallen geven een voorlopige indicatie van het aantal kanalen dat de OLO's zullen kunnen toevoegen.
24. Het aanbod zoals voorgesteld door Belgacom in zijn brief van 19 september 2011 stelt de OLO overigens in staat om, zoals bij een multicast-aanbod, zijn eigen kanalen te bieden aan zijn eindgebruikers dankzij de volgende drie elementen:
 - 24.1. Er komt een unidirectionele punt-tot-puntverbinding die kan worden beveiligd op twee gecentraliseerde toegangspunten om eigen kanalen van de OLO's van het Platform in het IPTV-platform te brengen van Belgacom.
 - 24.2. Het is mogelijk om de voorbehouden kanalen op het IPTV-platform van Belgacom te hergroeperen om te vermijden dat er wordt geïnvesteerd in een te beperkt aantal kanalen maar ook om rechtstreeks toegang te hebben tot de VLAN-multicast van Belgacom, ofwel via een versleuteld signaal met het systeem van Belgacom om slechts één systeem voor controle van de toegang tot het niveau van de settopbox toe te staan, of via een ander systeem voor een totale onafhankelijkheid van die kanalen. Die voorbehouden kanalen bieden de OLO's de mogelijkheid om specifieke inhoud aan te bieden in hun eigen zenderpakket.
 - 24.3. Als laatste onderdeel is er een interconnectie met zijn back-endstructuur voor het delen van de sleutels, afkomstig van het DRM-systeem van Belgacom zodat de klanten van de OLO's naar de kanalen kunnen kijken die versleuteld zijn door het IPTV-platform van Belgacom.

¹⁰ Hoofdstuk 3 van het besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten.

25. Multicast biedt de alternatieve operatoren een grote mate van vrijheid om hun eigen product te ontwikkelen. Hiermee vergeleken legt het huidige voorstel een aantal beperkingen op aan de OLO's. Dit komt omdat de OLO's hun streams naar het platform van Belgacom moeten sturen waarna Belgacom deze streams naar de eindklanten van de OLO's stuurt. Bijgevolg moet alle apparatuur van de OLO's compatibel zijn met het platform van Belgacom. Deze technische beperkingen bevinden zich volgens Belgacom vooral in de volgende punten:
- 25.1. Belgacom gebruikt een gesloten platform van Verimatrix¹¹ dat niet compatibel is met DVB-protocollen en dat de OLO's in hun oplossing moeten integreren. Dit betekent dat Belgacom alle «streams» zal versleutelen met zijn systeem. Het gevolg hiervan is dat alle operatoren moeten kunnen werken met dit Verimatrix-systeem.
 - 25.2. Aangezien de streams naar de eindklanten worden uitgezonden door Belgacom, worden deze «streams» uitgezonden volgens het protocol dat Belgacom gebruikt, zijnde het video transport protocol (H264).
 - 25.3. Door de beperkte capaciteit van het netwerk, is er een beperkte capaciteit van het aantal zenders die uitgezonden kunnen worden zodat de totale bandbreedte van de multicast-VLAN's niet wordt overschreden. Deze begrenzing is afhankelijk van de forecasts aangaande Belgacom TV en de verhoudingen tussen de SD-, HD- en 3D-zenders.
26. Belgacom meent bovendien dat zijn voorstel conform de doelstellingen van het marktanalysebesluit van 1 juli 2011 is, zoals gesteld in paragraaf 1112¹², en dat het efficiënter is gezien de huidige capaciteitsbeperkingen van het netwerk, die niet onmiddellijk zullen kunnen worden opgelost volgens Belgacom.¹³

¹¹ Verimatrix is een bedrijf dat het systeem voor toegangscontrole levert dat Belgacom gebruikt voor Belgacom TV.

¹² « De toegang tot de multicastfunctionaliteit beoogt te garanderen dat er geen discriminatie is en dat de alternatieve DSL-operatoren het spel van de concurrentie kunnen meespelen op de breedbandmarkt zoals beschreven door het BIPT dat meer bepaald als kenmerk een stijgend belang van gebundelde aanbiedingen naar voren schuift waarmee de regulator voortaan rekening dient te houden. »

¹³ Indien de OLO's inderdaad multicastfunctionaliteiten zouden kunnen gebruiken, dan worden bv. de openbare zenders zoals Een, Canvas, RTBF, ... uitgezonden door elke OLO die beschikt over een IPTV-platform. Indien 3 operatoren en Belgacom zouden beschikken over een IPTV-platform, dan zouden deze kanalen 4 maal worden uitgezonden en dus 4 maal zoveel bandbreedte innemen als nodig.

5 KRITISCHE ANALYSE

5.1 DE VOORDELEN VAN HET VOORSTEL VAN BELGACOM

27. Ten eerste is het aanbod van Belgacom een doeltreffende oplossing qua benodigde capaciteit. Het is van cruciaal belang dat de beperkte capaciteit van het netwerk van Belgacom optimaal wordt gebruikt. Deze voorgestelde oplossing biedt dit optimale gebruik (gegeven de huidige beperkingen van het netwerk) want bij multicast zenden alle operatoren alle kanalen uit. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld publieke kanalen zoals Eén, Canvas, RTBF, herhaaldelijk worden uitgezonden door alle operatoren. Dit belet een efficiënter gebruik van de schaarse bandbreedte. De voorgestelde oplossing maakt het mogelijk om dergelijke kanalen slechts éénmaal uit te zenden voor alle eindklanten - die van Belgacom en van de alternatieve operatoren.
28. Ten tweede beantwoordt het alternatief aanbod aan het beoogde doel toen dit alternatief werd toegevoegd aan de beslissing van de CRC van 1 juli 2011 (paragrafen 1112-1113)¹⁴. Deze paragrafen bespreken de nood voor de ontwikkeling van multiple-playaanbiedingen voor de alternatieve operatoren om concurrerend te kunnen blijven op de retailmarkt. De voorgestelde oplossing stelt de alternatieve operatoren in staat om, rekening houdende met de beperkingen die Belgacom vooropstelt, een multiple-playaanbieding met hun eigen kanalen te ontwikkelen dat dan verzonden wordt via het IPTV-platform van Belgacom. OLO's kunnen dus concurreren met de multiple-playaanbiedingen van Belgacom en de kabeloperatoren.¹⁵

5.2 DE NADELEN VAN HET VOORSTEL VAN BELGACOM

29. Er zijn echter ook een aantal structurele beperkingen die Belgacom heeft aangehaald en die eveneens de nadelen van het voorstel hebben blootgelegd.

5.2.1 Het Verimatrix-platform

30. Het BIPT is van mening dat de eerste beperking, namelijk het gebruik van een Verimatrix-architectuur op gespannen voet staat met de verplichting van Belgacom om toegang te verlenen tot operationele ondersteuningssystemen of vergelijkbare softwaresystemen die nodig zijn om te zorgen voor eerlijke concurrentie bij het leveren van diensten¹⁶.

¹⁴ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1112-1113, 327.

¹⁵ Voor de goede orde herhaalt het BIPT dat het delen van signalen geenszins betekent dat ook de auteursrechten worden gedeeld en dat de alternatieve operatoren erover dienen te onderhandelen voor hun retailaanbod. Indien Belgacom bijgevolg een zender uit zijn retaildienst haalt terwijl het signaal ervan wordt gedeeld, en een of meer alternatieve operatoren hebben de rechten behouden, wordt deze zender ipso facto een zender die is voorbehouden voor die alternatieve operatoren.

¹⁶ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1075 e.v., 318. Het BIPT wil hierbij opmerken dat de remedies die uitgewerkt worden in het Besluit van de CRC van 1 juli 2011 onverminderd van toepassing zijn op het alternatief voor de multicastfunctie zoals

31. Door een door Verimatrix ontwikkelde architectuur te gebruiken moet deze worden geïntegreerd in de IPTV-platformen en de settopboxen van de OLO's omdat ze incompatibel is met Simulcrypt¹⁷. Deze beperking vormt echter een probleem voor alle alternatieve operatoren die hun eigen platform met hun eigen versleutelingssysteem willen ontplooien. Dit betekent voor de OLO een gedeeltelijke levering van één leverancier, en - voor zij die reeds over een platform beschikken - dat ze de hele goedkeuringsprocedure moeten overdoen bij de rechthebbenden. De procedure zou voor dat laatste punt relatief snel moeten verlopen aangezien de Belgacom-oplossing die wordt overgenomen, reeds door de rechthebbenden werd goedgekeurd. Een dergelijke beperking van de keuzemogelijkheden van de alternatieve operatoren werd ook reeds door BEREC als een probleem beschouwd¹⁸.
32. Belgacom heeft in zijn reactie op het ontwerpbesluit opgemerkt dat het gekozen heeft voor het Verimatrix-systeem in 2004 op het moment dat er nog geen sprake was van een industriële standaard voor versleutelingssystemen voor IPTV. In die zin kan het Belgacom niet verweten worden te hebben gekozen voor een technologie die niet gestandaardiseerd is. Bovendien wijst het terecht op de aanzienlijke hoeveelheid resellers en integratoren die aanwezig zijn op de markt en die het Verimatrix-versleutelingssysteem aanbieden. Met name een aantal wereldspelers, die integrator kunnen zijn zoals Ericsson, Huawei, Motorola, Siemens, Technicolor en ZTE zijn vertegenwoordigd in België.
33. Dit leidt ons tot de conclusie dat hoewel het Verimatrix systeem voor de alternatieve operatoren een zekere beperking van hun keuzemogelijkheden inhoudt, dit niet automatisch leidt tot de onmogelijkheid voor deze operatoren om competitieve prijzen te kunnen behalen.
34. Bovendien moet de afweging gemaakt worden tussen de noodzaak voor de alternatieve operatoren om door het alternatief aanbod van Belgacom Verimatrix te gebruiken met een eventuele verplichting voor Belgacom om een ander "open" versleutelingssysteem te implementeren, ermee rekening houdende dat dit systeem reeds door Belgacom gebruikt wordt sinds 2004 en dat de bestaande settopboxen hierop afgestemd zijn. In die zin lijkt het gebruik van het Verimatrix-platform ons de meest efficiënte keuze bij wijze van in te zetten middelen en benodigde tijd voor de verdere tijdige uitwerking van het IPTV-platform.

voorgesteld door Belgacom en dat niet gesteld kan worden dat dit alternatief multicast aanbod buiten het toepassingsgebied zou vallen van de regulering van breedbandmarkten.

¹⁷ Simulcrypt is de versleutelingsnorm van de "scrambling-sleutel" van de mediastromen of rechten voor onafhankelijke toegang tot mediastromen door meerdere operatoren teneinde elk van de toegangsrechten van hun eindklanten te beheren.

¹⁸ BEREC Report BoR (10) 08 on Next Generation Access – Implementation issues and wholesale products, march 2010, 39 : « *Flexible choice of customer premises equipment (CPE's) from different vendors: Interoperability between DSLAM/MSAN/OLT and modems from different vendors is needed to prevent a vendor monopoly. Alternative operators don't have the same scale advantages as the incumbent to get the same price certainly not when they are forced to buy it from a certain vendor.* »

35. [VERTROUWELIJK]...

35.1. ...

35.2. ...

35.2.1 ...

35.2.2 ...

35.2.3 ...

35.3. [VERTROUWELIJK]

36. Om tegemoet te komen aan de noodzaak om op korte termijn een tv-aanbod mogelijk te maken voor de OLO's is deze oplossing dus aanvaardbaar gezien de OLO's in principe op concurrerende basis toegang kunnen hebben tot het Verimatrix-platform.

5.2.2 De capaciteitsbeperking

37. Wat de tweede beperking betreft, blijkt dat de beschikbare capaciteit onvoldoende zou zijn om tegemoet te komen aan de vraag van sommige alternatieve operatoren die hun interesse voor een IPTV-product hebben laten blijken.
38. Hoewel de gevraagde capaciteit op basis van het huidige aanbod van Belgacom blijkbaar niet haalbaar is, vraagt het BIPT niettemin dat Belgacom een diepgaand onderzoek uitvoert naar een mogelijke capaciteitsverhoging in de toekomst. In dit onderzoek moet rekening gehouden worden met het feit dat Belgacom in 2014 vectoring zal ontplooien waardoor de eindklanten een hoger debiet kunnen genieten en de capaciteit van het netwerk van Belgacom verhoogd zal worden. Daarnaast moet Belgacom een grondige uitleg verschaffen over de gebruikte analysemethode van de benodigde capaciteit. Als laatste verwacht het BIPT dat Belgacom de evolutie van de capaciteit schetst in de loop van de komende drie jaar na de operationele implementatie van het gedeeld gebruik van het IPTV-platform. Daaruit zou duidelijk moeten blijken dat de capaciteitsbeperkingen die aangehaald worden in het voorstel van Belgacom slechts van tijdelijke aard zijn en ondertussen de ontwikkeling van multiplay-producten (inclusief digitale tv) niet in de weg staan.

39. Het BIPT erkent dat de capaciteitsbeperkingen in het voorstel van Belgacom deels worden opgevangen door het opsplitsen van de benodigde capaciteit voor een OLO in een multicast-kanaal voor de gemeenschappelijke kanalen en een unicast-kanaal voor de VoD, interactiviteit en de eigen kanalen van deze OLO, waardoor een OLO in volledige vrijheid toch zijn eigen product kan ontwikkelen. Toch verwijst het BIPT ook hier naar zijn vorige opmerking over de beperkte capaciteit en benadrukt het de noodzaak voor een diepgaand onderzoek naar een mogelijke capaciteitsverhoging binnen een termijn van maximaal 1 jaar na de inwerkingtreding van het referentieaanbod. Het BIPT verwacht de uitleg over de gebruikte analysemethode van de benodigde capaciteit binnen een termijn van twee maanden na de publicatie van deze beslissing. Tenslotte is deze analyse al uitgevoerd voor het alternatief voorstel en vraagt het Instituut niet meer dan het verzamelen en presenteren van de feiten.
40. Het BIPT is van oordeel dat er een dynamischer toewijzing van de beschikbare capaciteit moet worden vastgelegd omdat de behoeften van alle potentiële begunstigden niet noodzakelijk dezelfde zijn. Er zou bijvoorbeeld kunnen worden gedacht aan afgeleide mechanismen van de toewijzing van de capaciteiten inzake installatie van collocaties. Om ook de behoeften te verminderen, zou het nuttig zijn dat de OLO's die eenzelfde bijkomende zender vragen het signaal daarvan ook delen. Tenslotte kan ook een uitzending op basis van VoD van zenders met een zeer klein publiek worden overwogen.

41. [VERTROUWELIJK] [VERTROUWELIJK]

5.2.3 Kwaliteit van het signaal

42. Wat de derde beperking betreft is, in tegenstelling tot multicast, geen differentiatie van de kwaliteit van de gedeelde kanalen mogelijk (zoals wanneer kabel wordt gedeeld) aangezien alle operatoren dezelfde door Belgacom gekozen compressie krijgen. Het BIPT is echter van mening dat deze beperking van minder belang is voor de alternatieve operatoren aangezien het kwaliteitsverschil door een compressieverlaging niet echt zichtbaar is voor de gemiddelde tv-kijker, vooral bij doorsneegebruik (nl. de tv-schermen).
43. Mobistar is het oneens met de analyse van het BIPT over de compressie van tv-beelden. Volgens Mobistar is het verschil tussen HD- en SD-beelden wel duidelijk. De analyse van het BIPT heeft geen betrekking op het kwaliteitsverschil tussen HD- en SD-beelden. Het BIPT doelde eerder op het kwaliteitsverschil voor een gegeven definitie (SD of HD) dat zou optreden tussen beelden die verstuurd worden met een verminderde compressie waardoor de transmissiesnelheid zou veranderen van bijvoorbeeld 3Mbps naar 4Mbps, wat slechts een klein verschil zou uitmaken.

44. Betreffende de eis van Mobistar om inspraak te krijgen in de gebruikte coderingen, de kwaliteit van de compressie en de encoders, wil het BIPT opmerken dat dergelijke veranderingen ook een invloed hebben op de beeldkwaliteit van de retailklanten van Belgacom. Net omdat de kanalen gedeeld worden, hebben alle klanten (retail en wholesale) dezelfde beeldkwaliteit. Het voorstel van Mobistar is daarom niet gerechtvaardigd.

5.3 INJECTIEPUNTEN

45. Het BIPT merkt ten slotte op dat het voorstel van Belgacom slechts twee overbodige injectiepunten aanhaalt. Dat is begrijpelijk voor de links met het broadcastplatform maar die beperking lijkt niet onontbeerlijk voor het unicast VoD-verkeer. Behoudens door Belgacom toe te lichten technische argumenten, acht het BIPT het redelijk dat de OLO zijn VoD-verkeer kan injecteren op alle WBA-collectingpunten waarover hij beschikt om zoveel mogelijk gebruik te maken van zijn eigen infrastructuur in plaats van die van Belgacom, waardoor ook het netwerk van Belgacom minder belast wordt door unicast-verkeer.

5.4 OVERIGE

46. Het BIPT zal in dit besluit en in dit stadium niet gedetailleerd ingaan op de overige opmerkingen van de alternatieve operatoren, maar wenst bij deze zijn voortdurende inzet te benadrukken om een level playing field te creëren voor de alternatieve operatoren. Het haalt hierbij graag volgende passage aan uit de reactie van BEREC op de raadpleging van de Europese Commissie aangaande netwerkneutraliteit en open internet in Europa:

« In particular, the emergence of new services such as (for instance) IPTV with guaranteed quality requires specific applications of traffic management which in turn create incentives for network operators and ISPs to vertically integrate into content, applications and services markets. But there may then be an incentive for operators/ISPs to in turn discriminate against competitors equivalent services, either by not offering equivalent quality, or offering an inferior version of quality, or even actively degrading the quality of competitors' services (through specific treatment of some data flows within the network, if technically possible, or restrictive interconnection policy)¹⁹.

47. Met het voorgaande in het achterhoofd acht het BIPT het noodzakelijk en tijdsefficiënt dat Belgacom bij het voorleggen van het referentieaanbod²⁰ aangaande het IPTV-platform ook de volgende onderwerpen reeds behandeld heeft:

- « Toegang tot “Fast channel zapping and Retransmission servers” »

¹⁹ BEREC response BoR (10) 42 of 30 september 2010 to the European Commission's consultation on the open internet and net neutrality in Europe, 4-5.

²⁰ Belgacom is verplicht om binnen twee maanden na de publicatie van dit besluit een referentieaanbod voor te leggen aan het BIPT.

- « Toegang tot kanalen voordat ze versleuteld worden »
- « Toegang tot het Connection Acceptance Protocol (CAC) in alle ISAM's »
- « Regels voor een redelijke verdeling van de beschikbare capaciteit »

48. Voor de goede orde benadrukt het BIPT dat het met het voorgaande punt niet oplegt dat Belgacom deze toegang in elk geval moet toestaan, maar wel dat het BIPT, in het licht van de niet-discriminatieverplichting met betrekking tot kwalitatieve aspecten gecombineerd met de verplichting tot het verlenen van toegang, verwacht dat Belgacom deze punten in rekening neemt wanneer het zijn referentieaanbod voorlegt aan het BIPT.
49. Bovendien is het nuttig en efficiënt dat Belgacom reeds zelf voorziet in de aanneming van een SLA met betrekking tot de kwaliteit van het beeld en in een regeling met betrekking tot een timing voor wijzigingen die een impact kunnen hebben op de videostandaard of de werking van het IPTV platform ten aanzien van de OLO (codec, profiel, ...).

6 BESLUIT

50. Gezien de mogelijkheden die het alternatieve voorstel biedt en de snelheid waarmee deze oplossing geïmplementeerd kan worden, is het BIPT van oordeel dat dit voorstel, namelijk de toegang tot een IPTV-platform als een alternatief voor multicast, kan worden goedgekeurd. Bijgevolg moet Belgacom deze oplossing verder uitwerken tot een volwaardig product dat opgenomen wordt in een aanpassing van het referentieaanbod binnen het tijdschema vooropgesteld in de CRC-beslissing van 1 juli 2011²¹. Het BIPT verwacht dus een voorstel tot aanpassing van het referentieaanbod van Belgacom binnen twee maanden na de publicatie van dit besluit.
51. Voor de goede orde wil het Instituut toevoegen dat het toestaan van dit alternatieve voorstel geenszins impliceert dat de multicast-remedie zoals opgelegd in de beslissing van de CRC van 1 juli 2011²² wordt gewijzigd. Indien de toekomstige capaciteit het mogelijk maakt en een vraag van een alternatieve operator voor een volledige multicast blijft bestaan, kan het BIPT het alternatieve aanbod van Belgacom opnieuw onderzoeken in het kader van een marktraadpleging. Indien uit deze raadpleging blijkt dat multicast noodzakelijk is voor de verdere ontwikkeling van de mededinging zoals blijkt uit de doelstellingen van de beslissing van de CRC van 1 juli 2011²³ en dat de voorwaarden voor de goedkeuring van een alternatief aanbod niet meer vervuld zijn of dat dit alternatief niet meer toereikend is om een competitief aanbod van de OLO's mogelijk te maken, kan het BIPT conform § 1105 van de beslissing van de CRC van 1 juli 2011²⁴ eisen dat Belgacom een multicast-oplossing uitwerkt binnen een redelijke termijn.
52. Het BIPT wil hierbij ook benadrukken dat het voor het verdere verloop van de procedure een groot belang hecht aan het correct naleven van de termijnen zoals die in de beslissing van de CRC van 1 juli 2011 geformuleerd zijn. Gezien Belgacom deze alternatieve oplossing zelf heeft voorgesteld, verwacht het BIPT van Belgacom een strikte naleving van de verdere uitvoeringstermijnen. Zoals Belgacom immers zelf stelt in zijn schrijven van 19 september 2011 is dit alternatieve aanbod deels een oplossing om in te gaan op de wensen van de OLO's om zo snel mogelijk een competitief tv-aanbod te kunnen lanceren.

²¹ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1109, 326-327.

²² Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1105 e.v., 325-327.

²³ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1111-1132, 327-335.

²⁴ Besluit van de CRC van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten, r.o. 1105, 325.

7 BEROEPSMOGELIJKHEDEN

53. 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 tegen dit besluit 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.
54. 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.

Axel Desmedt
Lid van de Raad

Charles Cuvelliez
Lid van de Raad

Catherine Rutten
Lid van de Raad

Luc Hindryckx
Voorzitter van de Raad