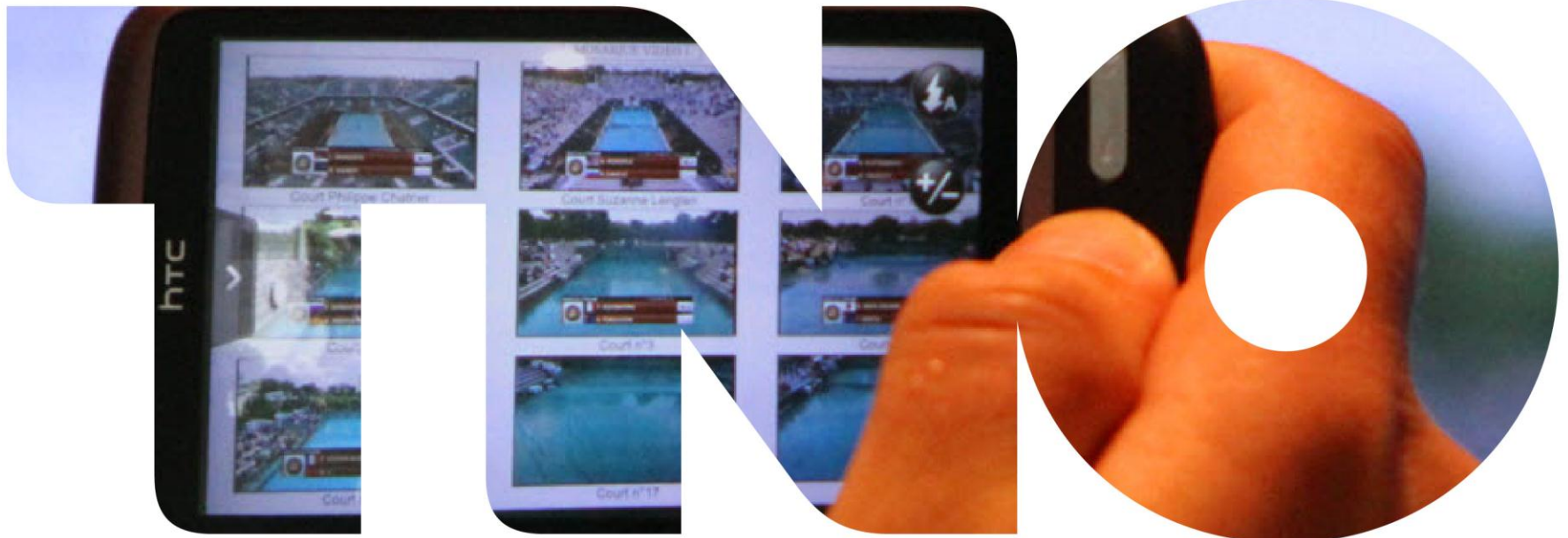




Strategische assets in het geconvergeerde telecom-media-internet waardeweb

Februari 2013





Rapportgegevens

Strategische assets in het geconvergeerde telecom-media-internet waardeweb	
Rapportnummer	TNO 2013 R10214
Auteurs	Pieter Nooren, Menno Bangma en Thomas Bachet
Reviewer	Rob Koenen
Datum	Februari 2013
Versie	1.0 - definitief
Projectnaam	Strategische assets in de convergerende telecom-media-internet markt
Projectnummer	055.02128
Programma	EL&I BTK programma 2012/VP Toekomstig Internet Gebruik
TNO Opdrachtgever	Marc van Lieshout/Erik Fledderus
MinEZ Contactpersoon	Marloes van Caspel

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.



Samenvatting (1)

Telecom, media en internet raken steeds verder met elkaar verweven op het niveau van netwerken, diensten en markten. Deze convergentie ontwikkelt zich al geruime tijd en zal de komende jaren doorgaan. Het is een inmiddels bekend fenomeen voor marktpartijen en regelgevers, die er hun gedrag zo goed en zo kwaad als dat kan op afstemmen. Marktpartijen kijken bij het realiseren van hun doelen nadrukkelijk naar de hele geconvergeerde telecom-media-internet markt en hoe ze daarbinnen hun “assets” (strategische bezittingen) het beste kunnen inzetten. Assets kunnen hierbij variëren van technische elementen, zoals een aansluitnetwerk en een operating system op een device, tot niet-technische elementen, zoals contentrechten en een klantrelatie. Als de mogelijkheden van marktpartijen op één bepaalde plaats in het waardeweb door technologische ontwikkelingen of regels worden beperkt, proberen ze dat te compenseren door hun assets op een andere manier of op een andere plaats in het waardeweb in te zetten. Kennis van de assets vormt daarmee een belangrijke basis voor het doorgronden van de interacties en gedragingen in het waardeweb.

TNO heeft binnen het MinEZ BTK programma 2012 een kort onderzoek uitgevoerd waarin assets in het geconvergeerde telecom-internet-media waardeweb zijn bepaald en geanalyseerd. De focus lag daarbij op videodiensten, zoals Programma Gemist, TV kijken op second screen, Netflix en Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV). Door het analyseren van deze en andere videodiensten is een overzicht van relevante assets samengesteld. Daarnaast heeft dit onderzoek een nieuwe representatie van het waardeweb opgeleverd, die duidelijk maakt hoe videocontent via uiteenlopende routes door het waardeweb naar de kijkers kan “lopen” en welke assets daarbij een rol spelen. De belangrijkste inzichten uit dit onderzoek zijn:

- De analyse van assets vraagt altijd om een bepaalde context. In dit onderzoek staat de dienstcontext centraal, waarin duidelijk wordt hoe verschillende marktpartijen afhankelijk zijn van elkaars assets voor het leveren van een gegeven dienst. Voor het bepalen van het belang van een asset in de gehele geconvergeerde markt is een bredere context nodig, waarin een reeks relevante diensten met hun gewichten (zoals omzet, aantal kijkers, ...) worden meegenomen.



Samenvatting (2)

- De Service Provider rol is in de sterk geconvergeerde markt van groot belang. In een aantal andere waardenwebanalyses wordt deze rol impliciet ondergebracht bij de content aggregator of de distributeur, terwijl dit onderzoek laat zien dat juist het verschijnen van een tweede service provider (vaak vanuit het bedrijf dat ook al de aggregator rol vervult) voor spanningen in het waardeweb zorgt.
- De openheid van een asset, gedefinieerd als de beschikbaarheid van een asset voor andere partijen dan de eigenaar, kan worden geanalyseerd langs twee assen: de openheid van de asset zelf en de beschikbaarheid van functionele alternatieven of alternatieve leveranciers voor de asset. Uit de posities van de asset langs deze assen blijkt hoe verschillende marktpartijen van elkaar afhankelijk zijn bij het leveren van hun (vaak onderling concurrerende) diensten.

In 2013 bouwen twee gerelateerde projecten voort op de resultaten uit dit project: het BTK project “Convergentie van communicatiemarkt en infrastructuur” en het TNO cofinancieringsproject “Convergerende markten en regelgeving”



Vraagstelling en beoogde resultaten BTK onderzoek november-december 2012

Vraag: Wat worden gezien de technologische en economische ontwikkelingen in de nabije toekomst de cruciale strategische bezittingen (assets) in het waardeweb voor videodistributie?

Beoogde resultaten:

- › Overzicht van
 - › Waardeweb videodistributie
 - › Assets in waardeweb
- › Classificatie van assets
- › Korte toets opener/geslotener worden van assets



In dit slidebook

- › Representatie van waardenweb ontwikkeld in dit project
 - › Algemeen overzicht
 - › Toepassing op reeks videodiensten
 - › Assets binnen het waardeweb
- › Classificatie van assets
- › Eerste toets opener/geslotener worden assets

Voorbeelden

Digitale TV

Programma gemist

TV kijken op 2nd screen

HbbTV

Netflix op Apple TV

HBO (Go)

Youtube op Horizon

Canal+ Voetbal app

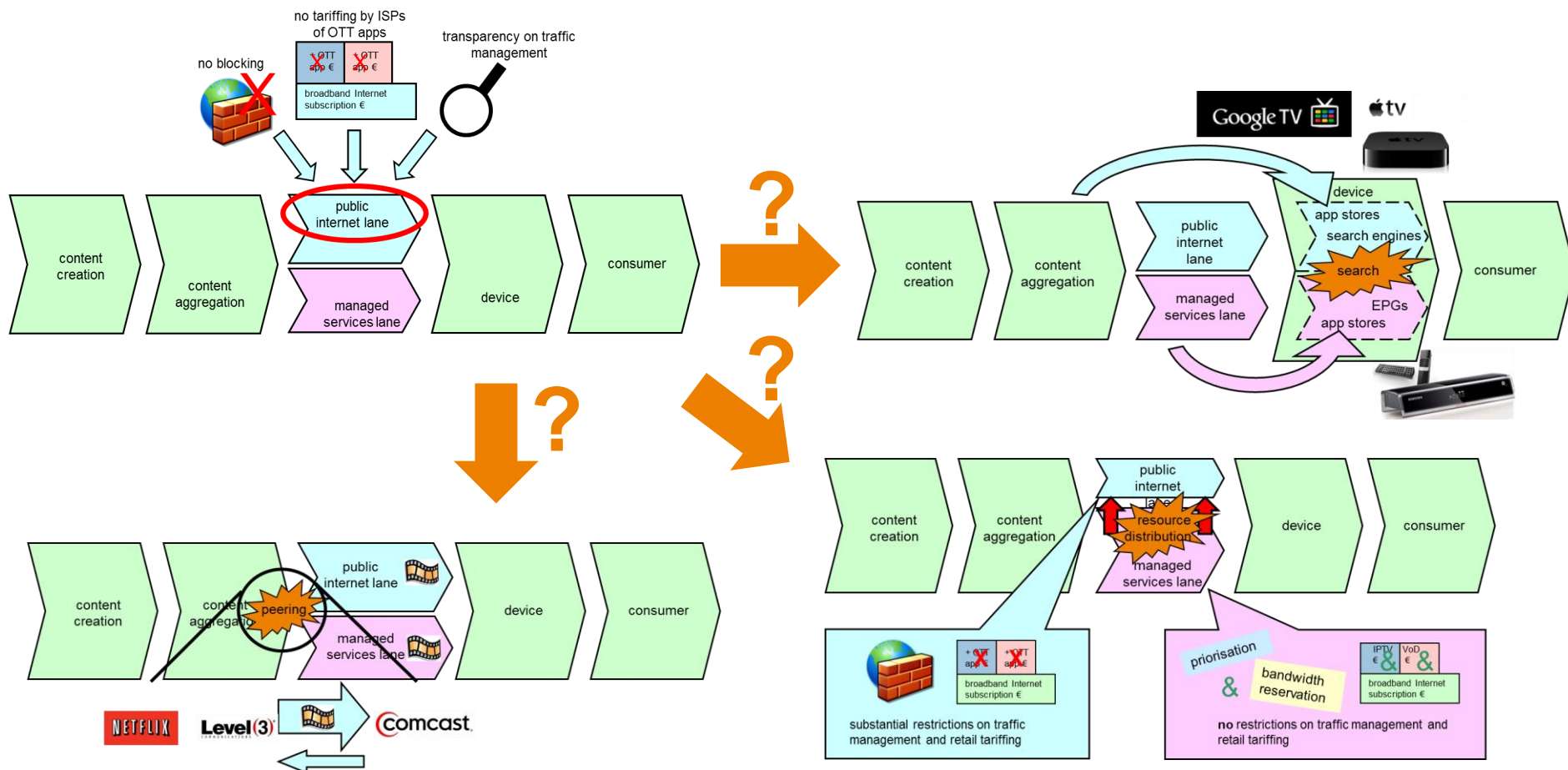
Megaupload distributie

HbbTV

Megaupload distributie



Waardenwebanalyse is geïnspireerd door eerdere studie over mogelijke effecten van nieuwe regels voor netneutraliteit





Voorbeelden van waardewebanalyse uit de literatuur

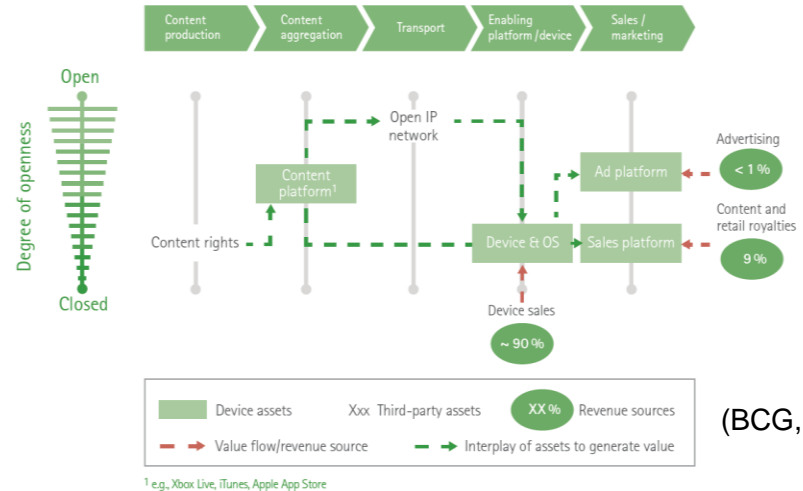
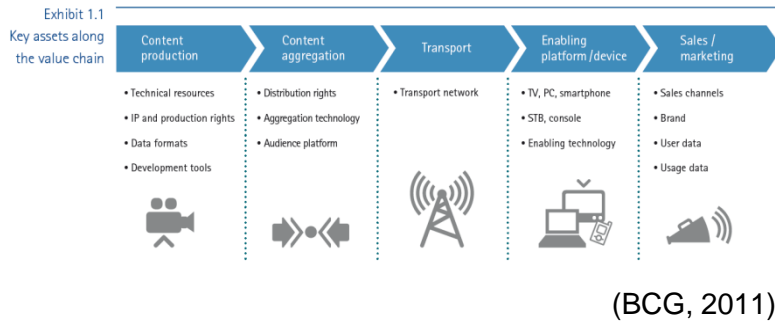


Figure 8. Strengths and weaknesses across the OTT value chain

● Strengths ○ Weaknesses

	CONSUMER ELECTRONIC MANUFACTURERS Apple, Sony, Samsung	GLOBAL INTERNET PLAYERS Google, amazon.com	SECOND GENERATION CONTENT AGGREGATION LOVEFILM, Hulu, Netflix	BROADCASTERS Sky, CANAL+, YouView	TELCOs Telefonica, BT
CONTENT	Lack of content ○	Limited content ○	First mover competitive advantage ●	Strong internal production ●	Need critical mass to get attractive content ○
	Global financial scale ●	Strong financial power ●	Exposed to defensive moves of content owners ○	Long-term agreement ●	Ability to integrate linear offerings with broadband video ●
NETWORK	Need a delivery partner ○	No owned or controllable infrastructure ○	No direct control on OoS ○	No digital CDN ○	Strong CDN ●
		Can leverage scale and volume ●			Can provide optional and differentiated (OoS) ●
DEVICES	Control product with road-map and user interfaces ●	Global appeal for devices given their large audiences ●	Limited control on T&C of agreements for access to devices ○	Limited control (STB only) ○	Limited control on devices ○
	Evolution into ecosystem ●	Entering the device space ●			
CONSUMER RELATIONSHIP	Strong brand name ●	Strong brand ●	Strong CRM capabilities ●	Lack of skills in the B2C space ○	Strong customer relationship ●
	Technology-driven customer relationship ●	Best in class for analytics ●	Innovative service ●	Uncertain retention mechanism ○	Triple play ●

Source: Accenture analysis

(Accenture, 2012)

706

P. Ballon, E. Van Heesvelde / Telecommunications Policy 35 (2011) 702–714

Table 1
Typology of platform models (see also Ballon, 2009).

	No control over customers	Control over customers
No control over assets	<p>Neutral Platform</p> <p>The platform owner is strongly reliant on the assets of other actors to create the value proposition, and does not control the customer relationship</p> <p>Examples: Google search, PayPal</p>	<p>Broker Platform</p> <p>The platform owner is strongly reliant on the assets of other actors to create the value proposition, but does control the customer relationship</p> <p>Examples: Facebook, eBay</p>
Control over assets	<p>Enabler Platform</p> <p>The platform owner controls many of the necessary assets to ensure the value proposition, but does not control the customer relationship</p> <p>Examples: Intel, IMS</p>	<p>Integrator Platform</p> <p>The platform owner controls many of the assets to ensure the value proposition, and establishes a relationship with end-users. Entry of 'third-party' service providers is actively encouraged</p> <p>Examples: Apple iPhone, Microsoft OS</p>

(Ballon and Van Heesvelde, 2011)



Representatie van waardenweb ontwikkeld in dit project



Representatie “videostromen in beeld” (1): De hoofdfuncties in de waardeketen



Toegevoegd vanwege belang van klantrelatie en –eigenaarschap. In andere modellen zit service provision vaak impliciet bij aggregation of distribution

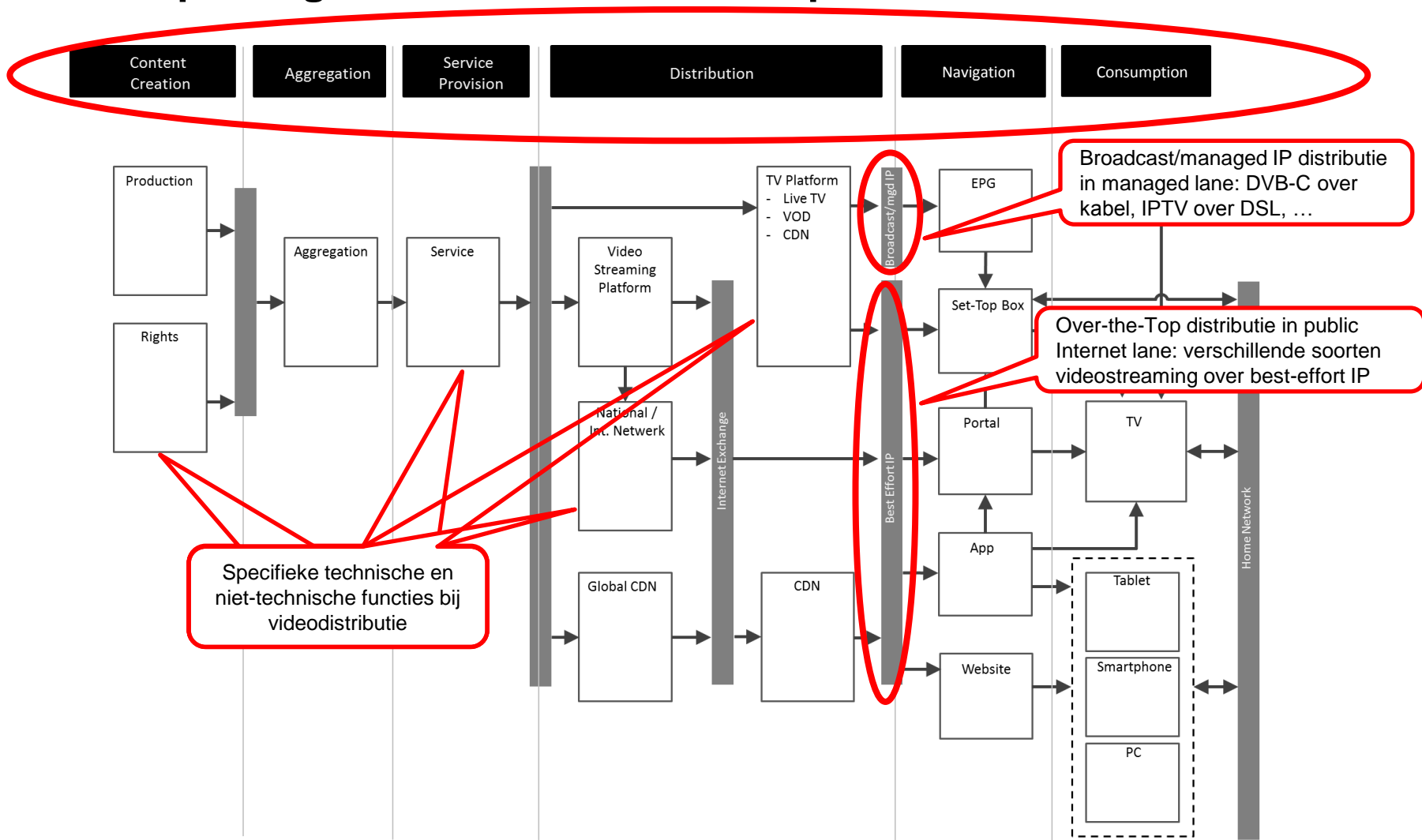
Hoofdfuncties in waardeketen, analoog aan literatuur

Toegevoegd vanwege het belang van content aanbevelingen via portals, EPGs en websites

Consumption betreft het bekijken van content op één of meer schermen (2nd screen). Er kunnen ook juist meerdere contentstromen naar één scherm lopen. In andere modellen staat hier vaak het device als eindpunt van de keten.



Representatie “videostromen in beeld” (2): Verdere uitsplitsing naar relevante functies per schakel





Toepassing representatie op negen videodiensten

Digitale TV

Programma gemist

TV kijken op 2nd screen

HbbTV

Netflix op Apple TV

HBO (Go)

Youtube op Horizon

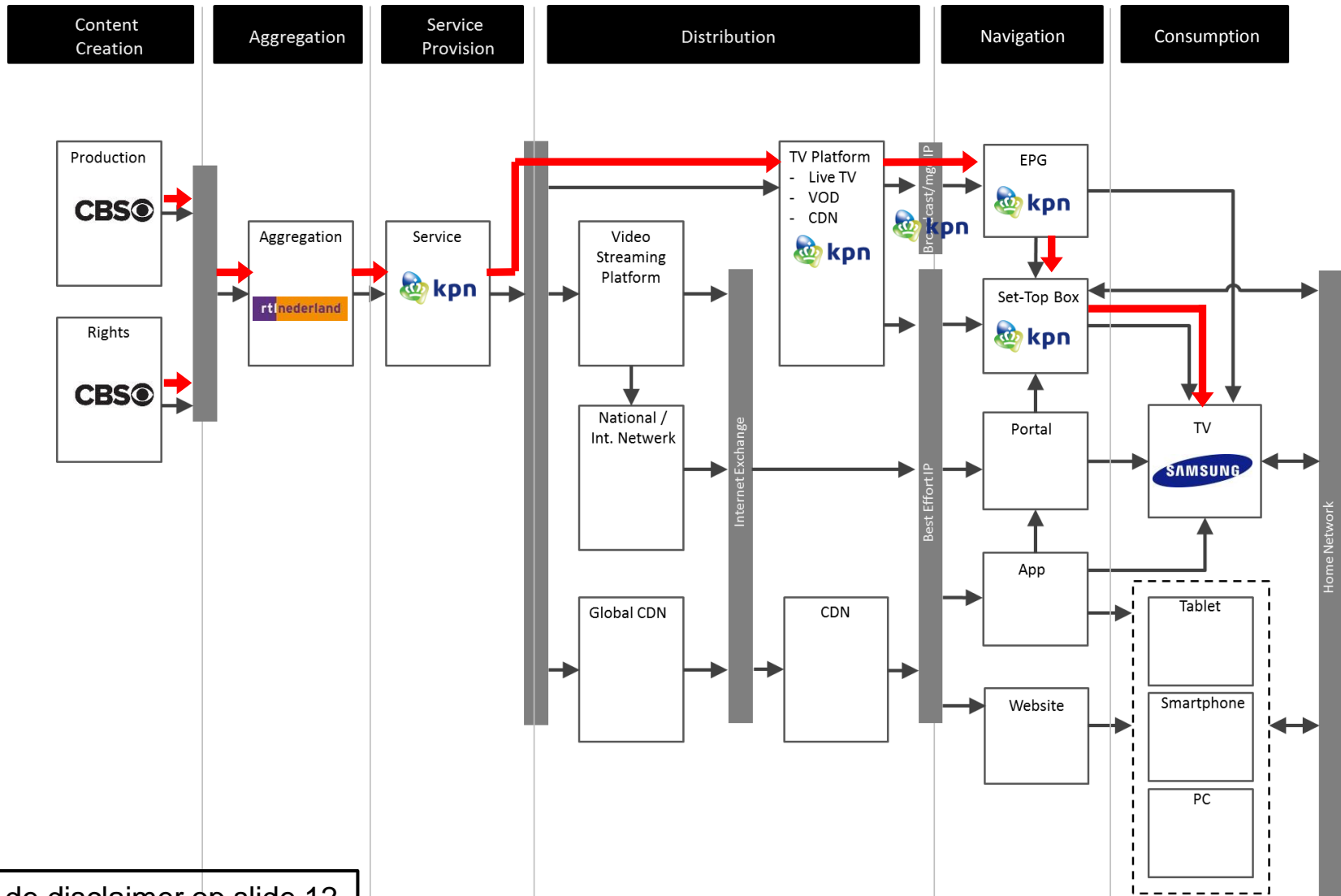
Canal+ Voetbal app

Megaupload distributie

Let op: het gebruik van namen van bedrijven en diensten in de voorbeelden is zuiver illustratief en houdt geen oordeel in over bedrijf of dienst. In ieder voorbeeld zijn ook andere bedrijven en uitvoeringsvormen mogelijk.



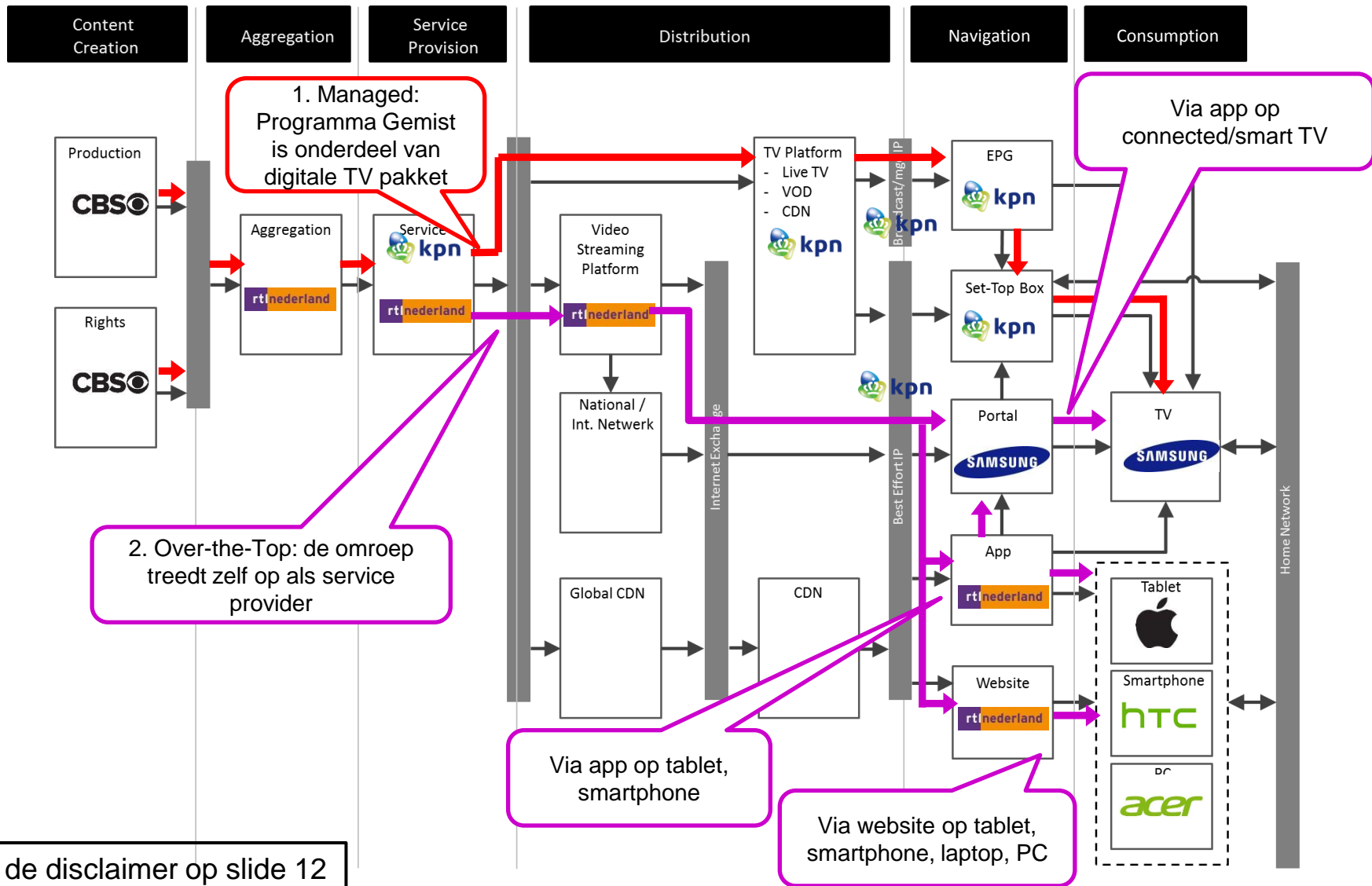
“Standaard” digitale televisie loopt via de managed lane



Let op de disclaimer op slide 12

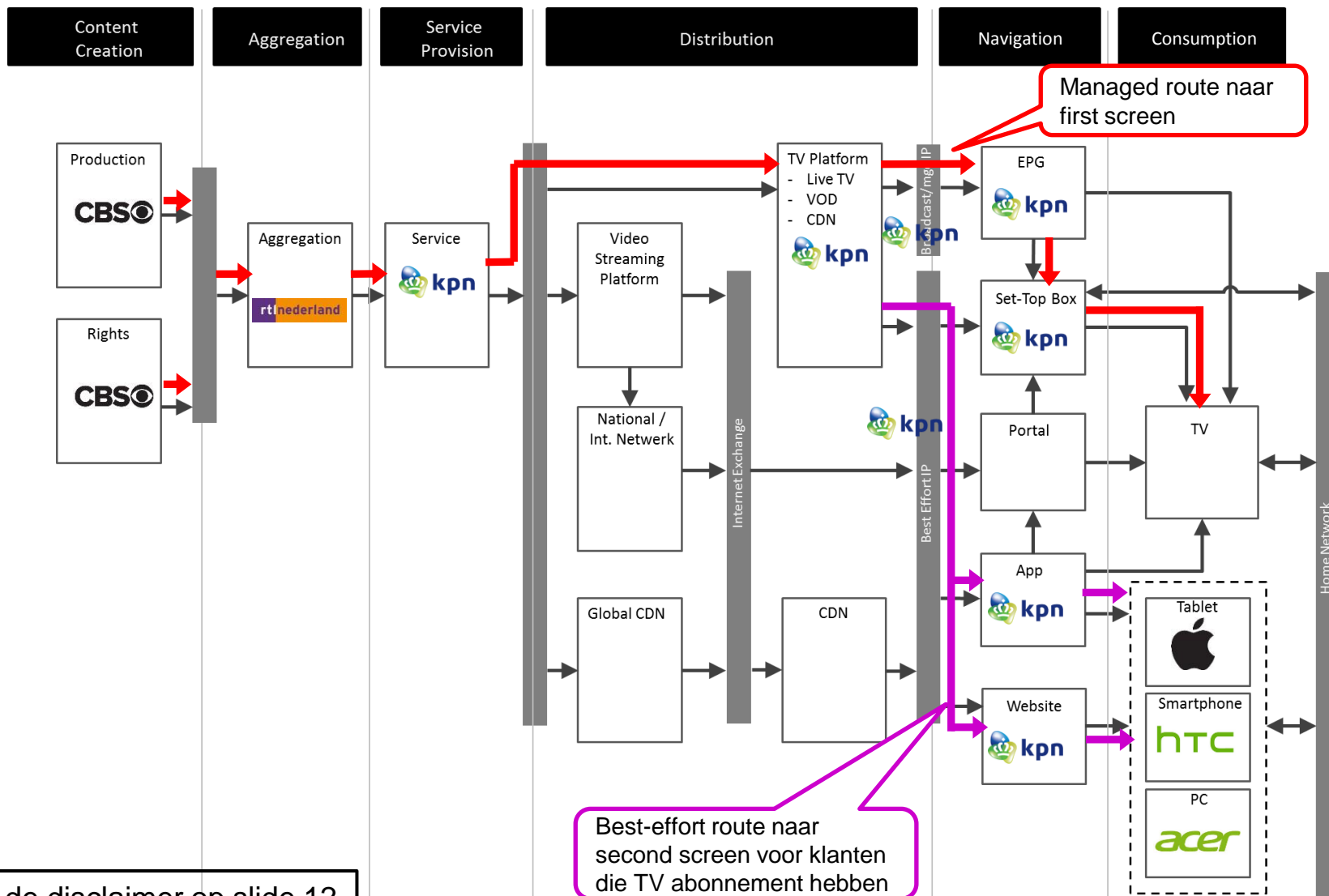


Programma gemist loopt via de managed route en de Over-the-Top route





TV kijken op second screen via best-effort route van TV aanbieder

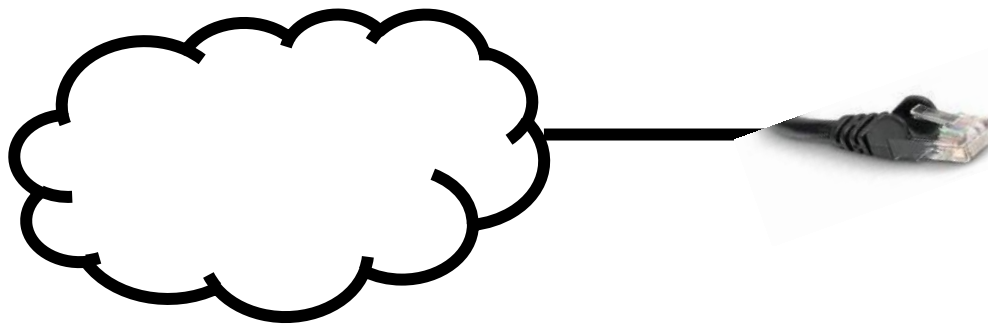


Let op de disclaimer op slide 12



HbbTV: missing link tussen broadcast en broadband

Distributieplatform voor signalering, transport en presentatie van nieuwe vormen van televisie.





Voorbeeld: publieke omroep NL



Bron: NPO



Voorbeeld - Roland Garros, France Télévisions

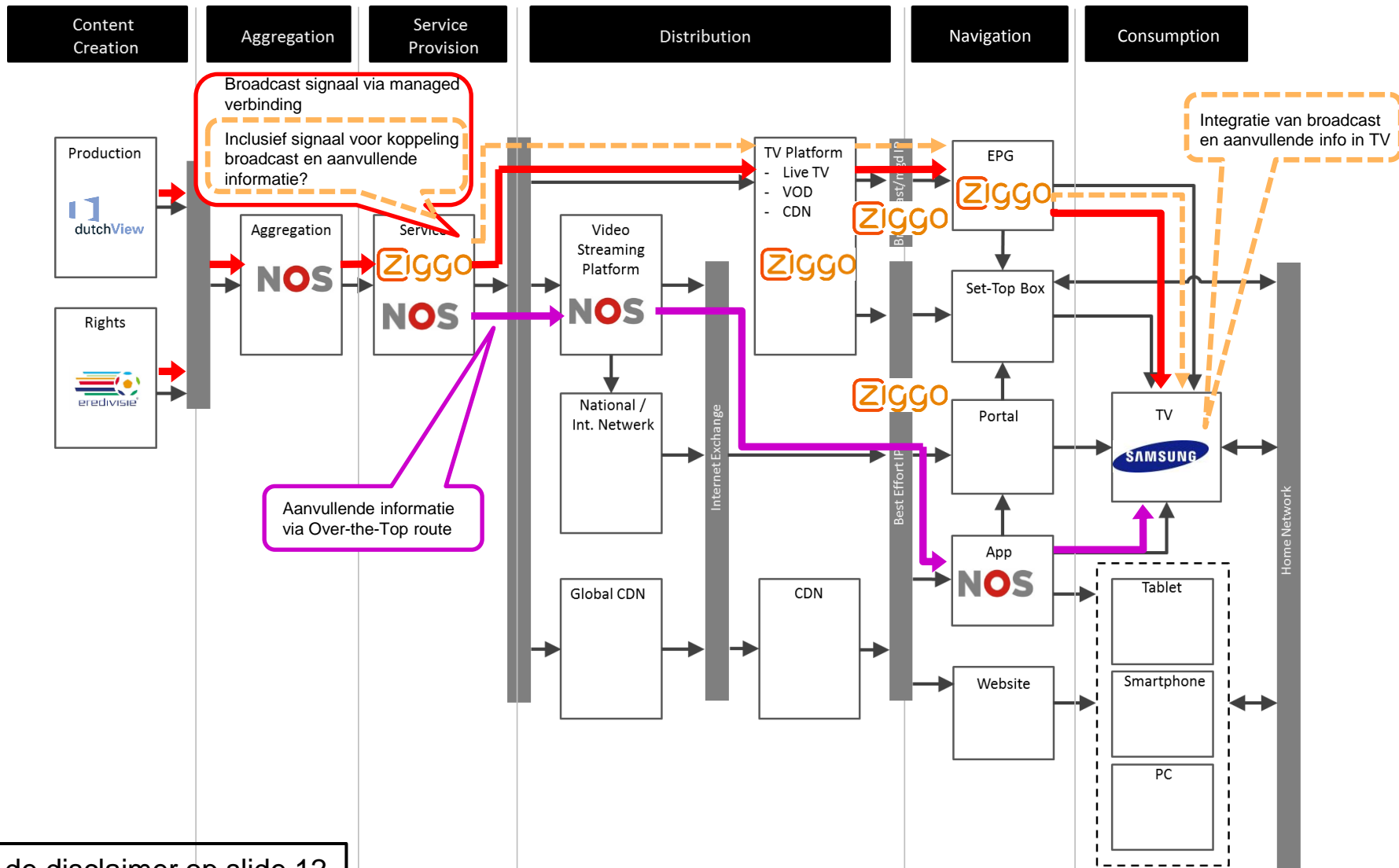


Bron: France Télévisions

<http://www.youtube.com/watch?v=evoJugYXL7c>



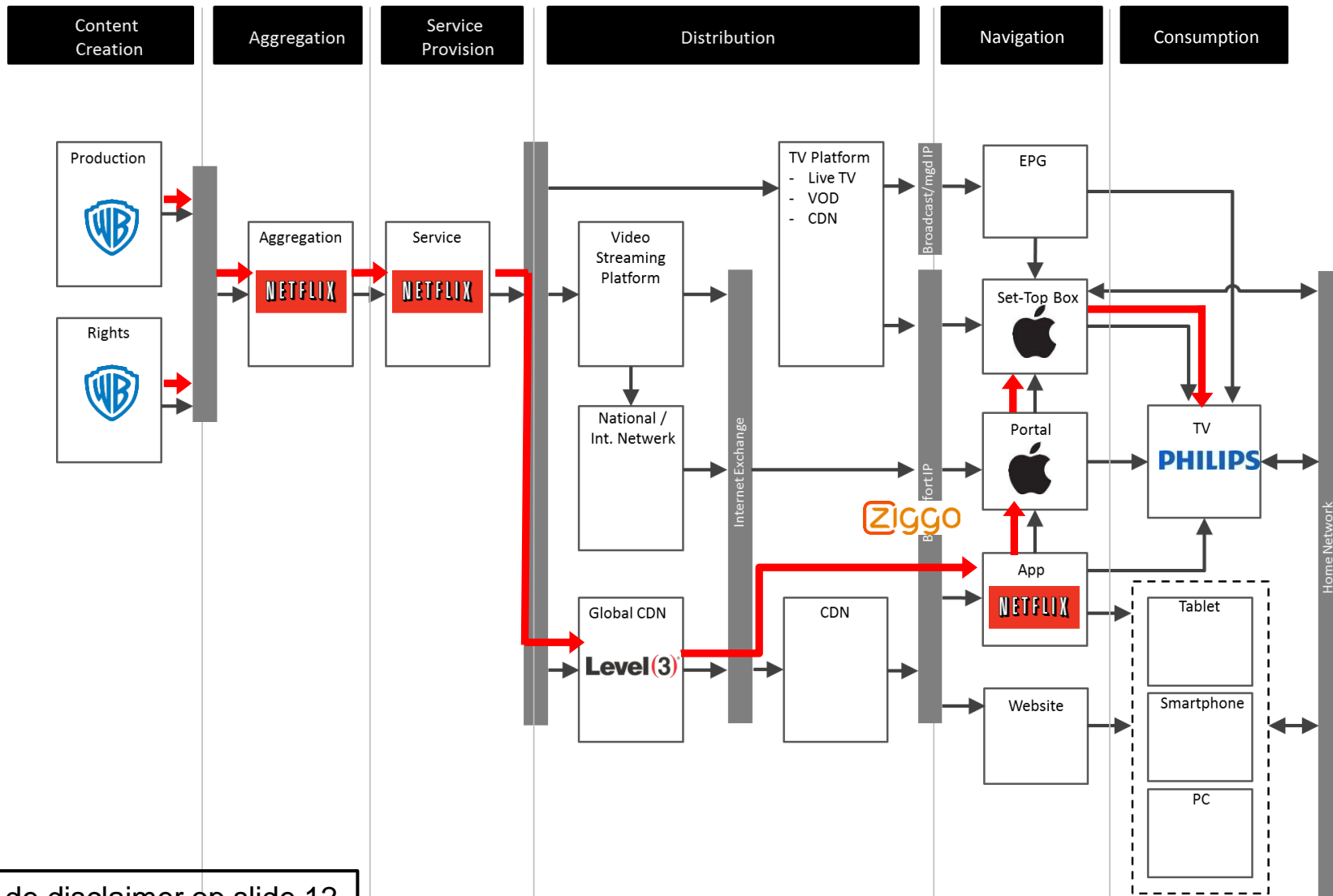
HbbTV vraagt om koppeling managed en Over-the-Top routes



Let op de disclaimer op slide 12



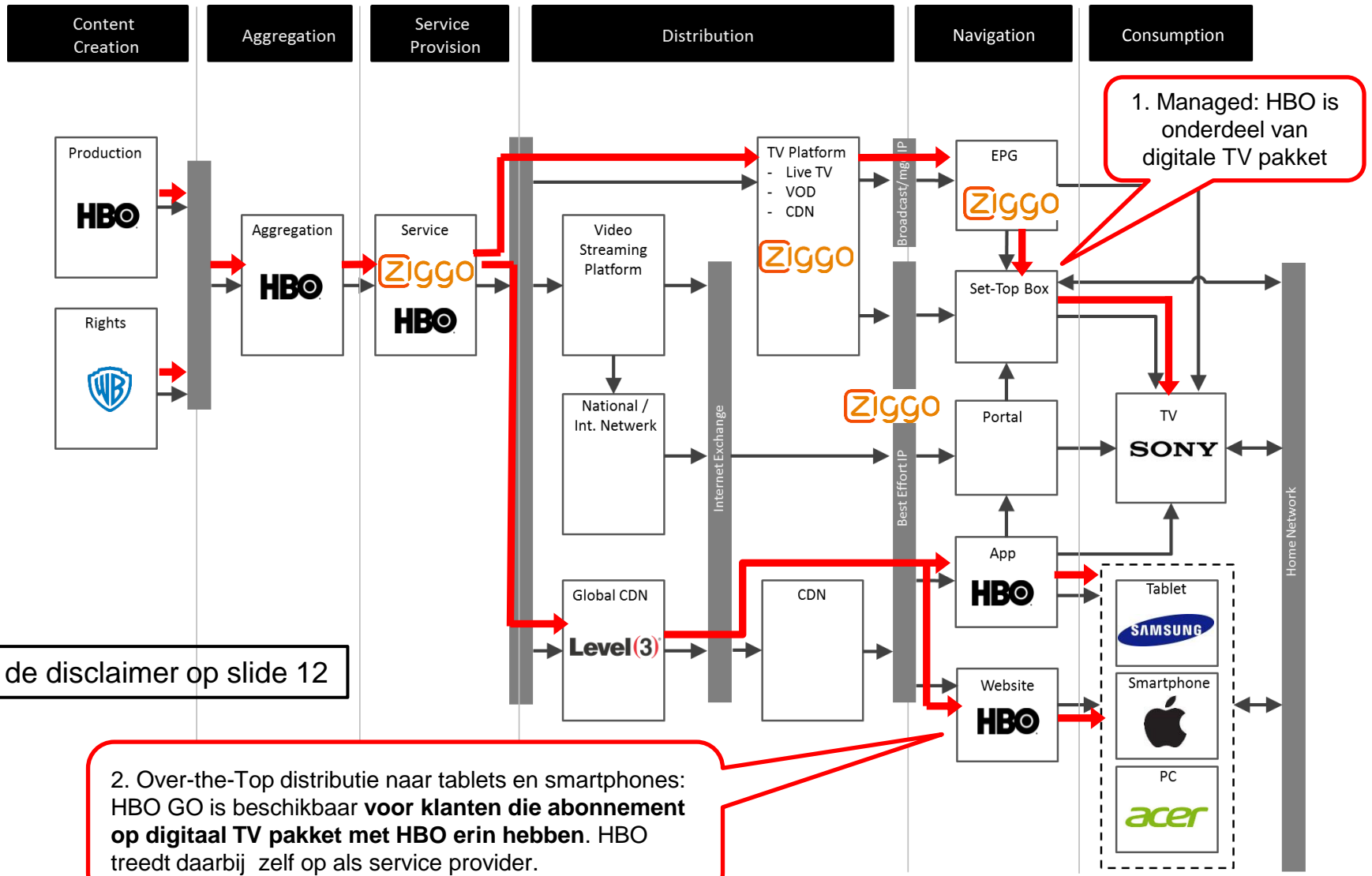
Netflix op Apple TV loopt via Apple Set-top Box en Portal



Let op de disclaimer op slide 12

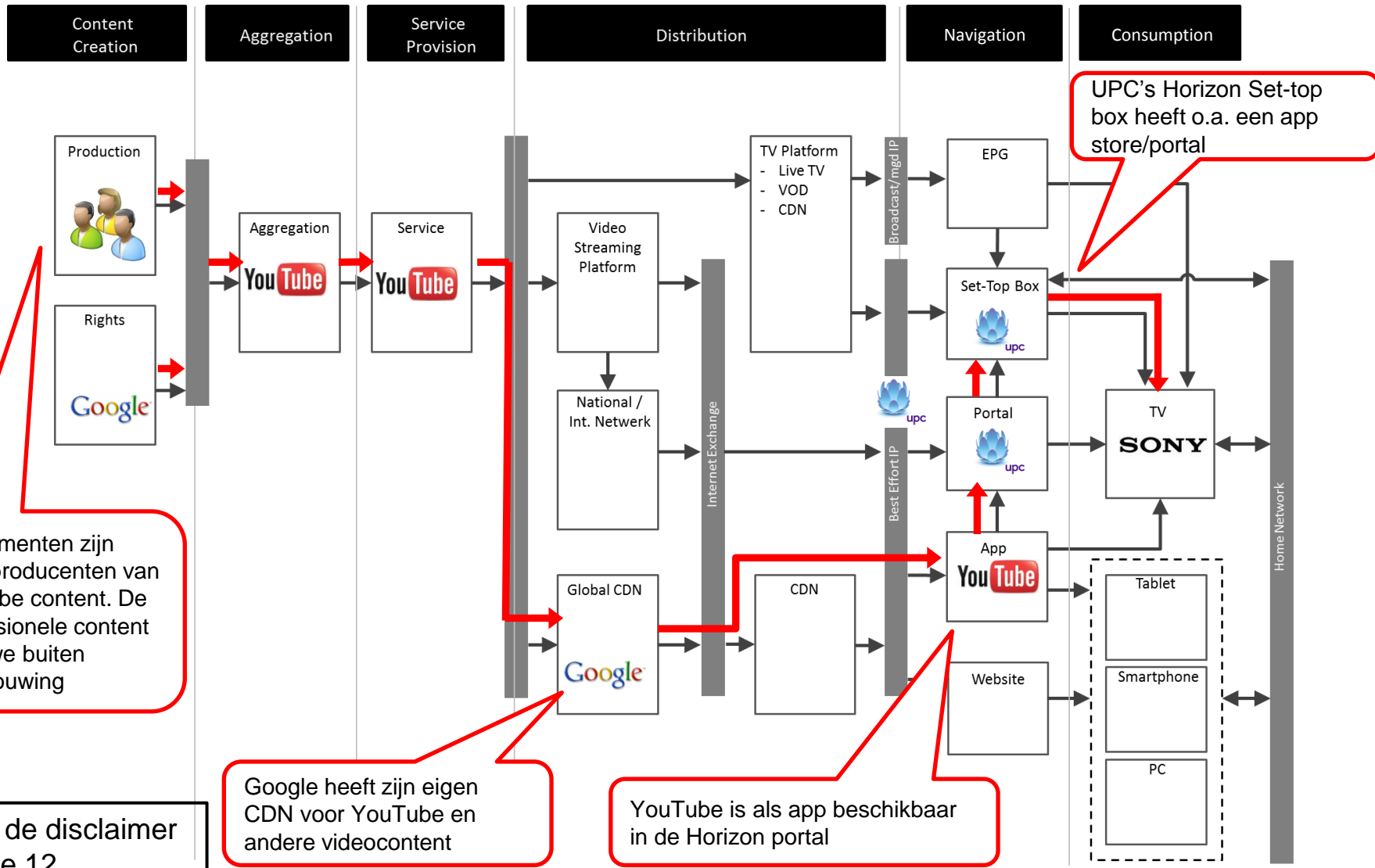


HBO GO gaat Over-the-Top met koppeling aan HBO in TV abonnement



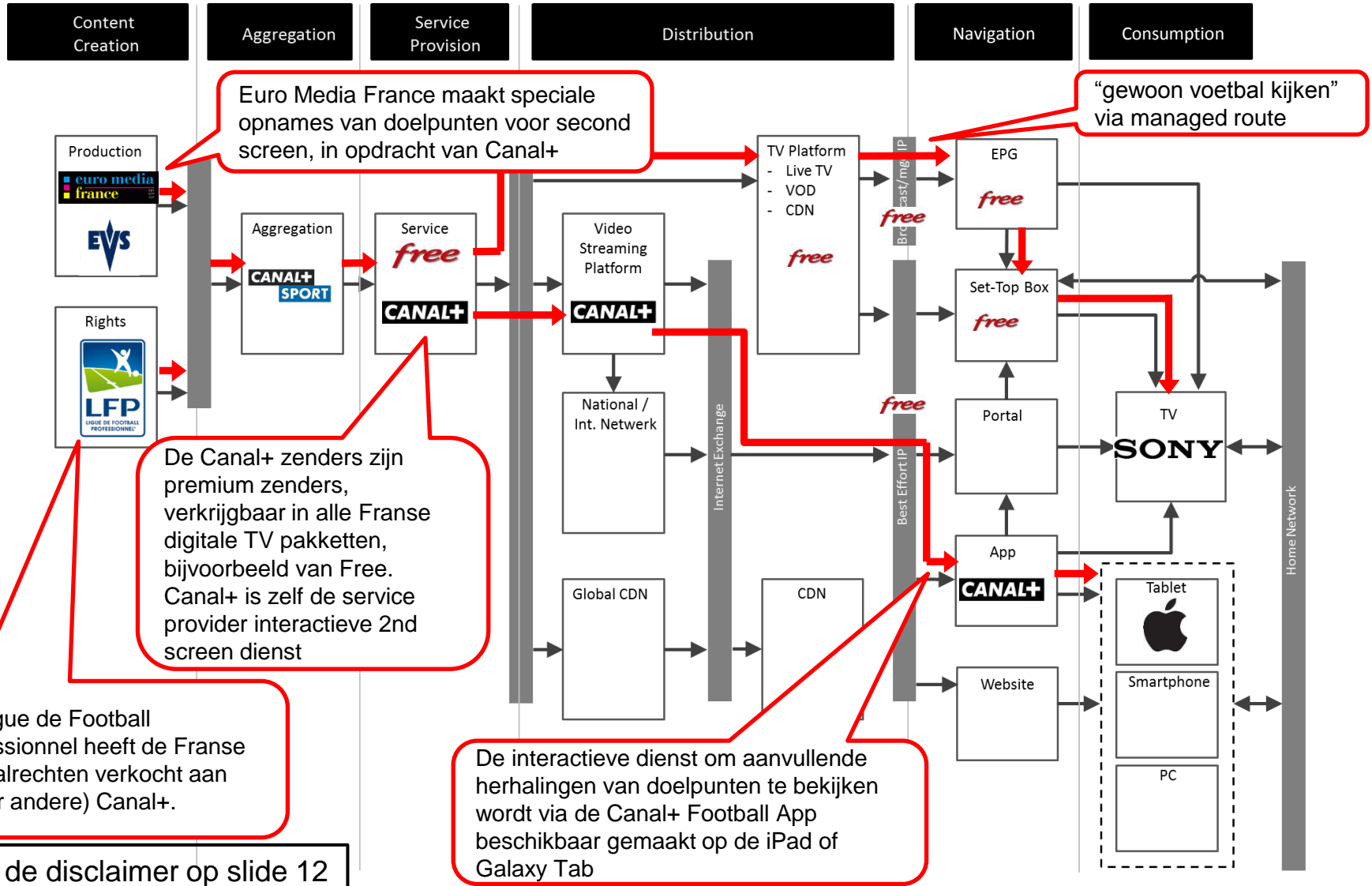


Youtube op Horizon loopt via UPC Set-top Box en Portal



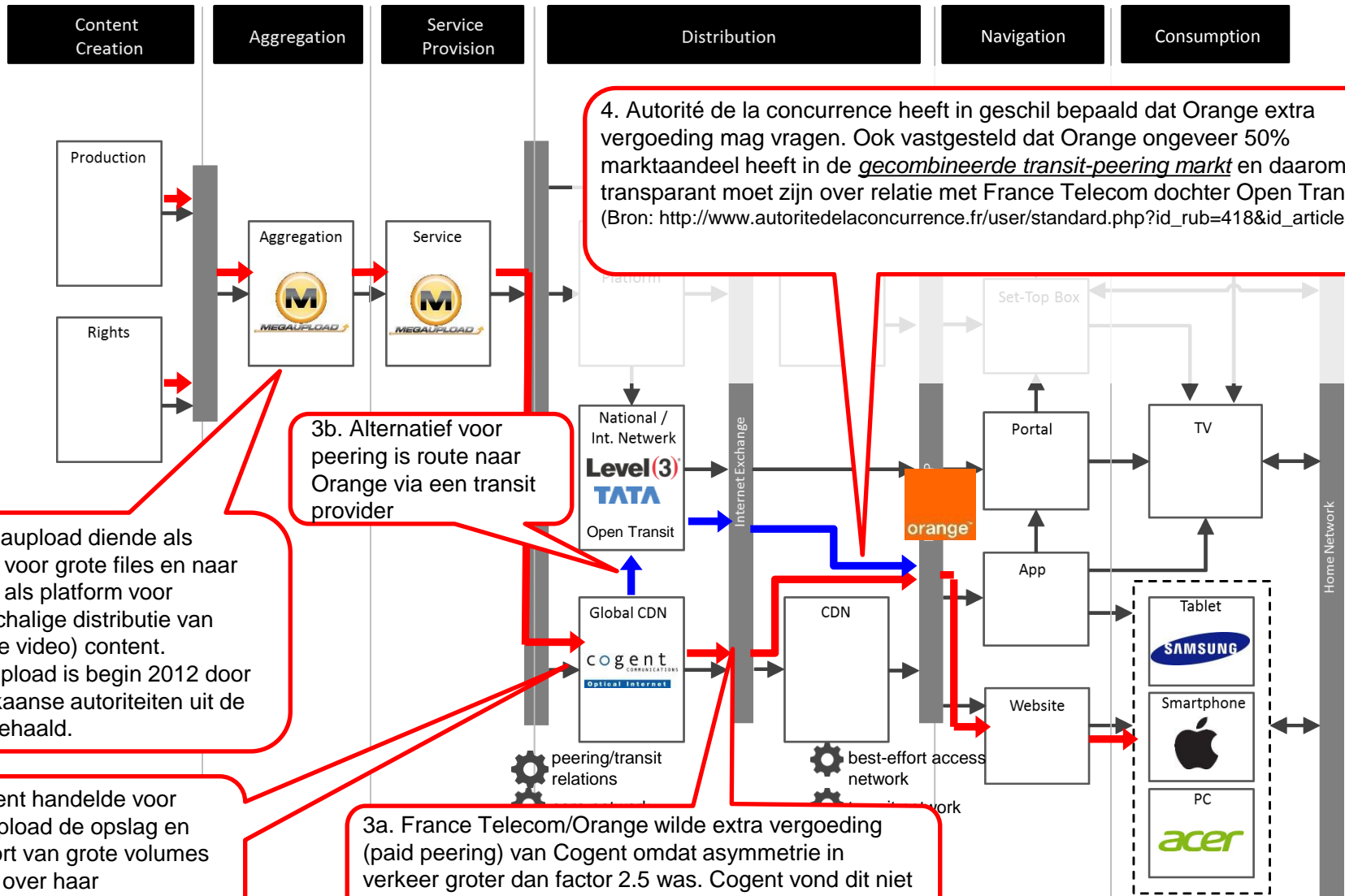


Canal+ 2nd screen app verrijkt broadcast met extra doelpuntenvideo's





Peering discussie Megaupload/Cogent/Orange-France Telecom



4. Autorité de la concurrence heeft in geschil bepaald dat Orange extra vergoeding mag vragen. Ook vastgesteld dat Orange ongeveer 50% marktaandeel heeft in de *gecombineerde transit-peering markt* en daarom transparant moet zijn over relatie met France Telecom dochter Open Transit. (Bron: http://www.autoritedelaconcurrence.fr/user/standard.php?id_rub=418&id_article=1971)

3b. Alternatief voor peering is route naar Orange via een transit provider

1. Megaupload diende als opslag voor grote files en naar verluid als platform voor grootschalige distributie van (illegale video) content. Megaupload is begin 2012 door Amerikaanse autoriteiten uit de lucht gehaald.

2. Cogent handelde voor Megaupload de opslag en transport van grote volumes data af over haar internationale netwerk.

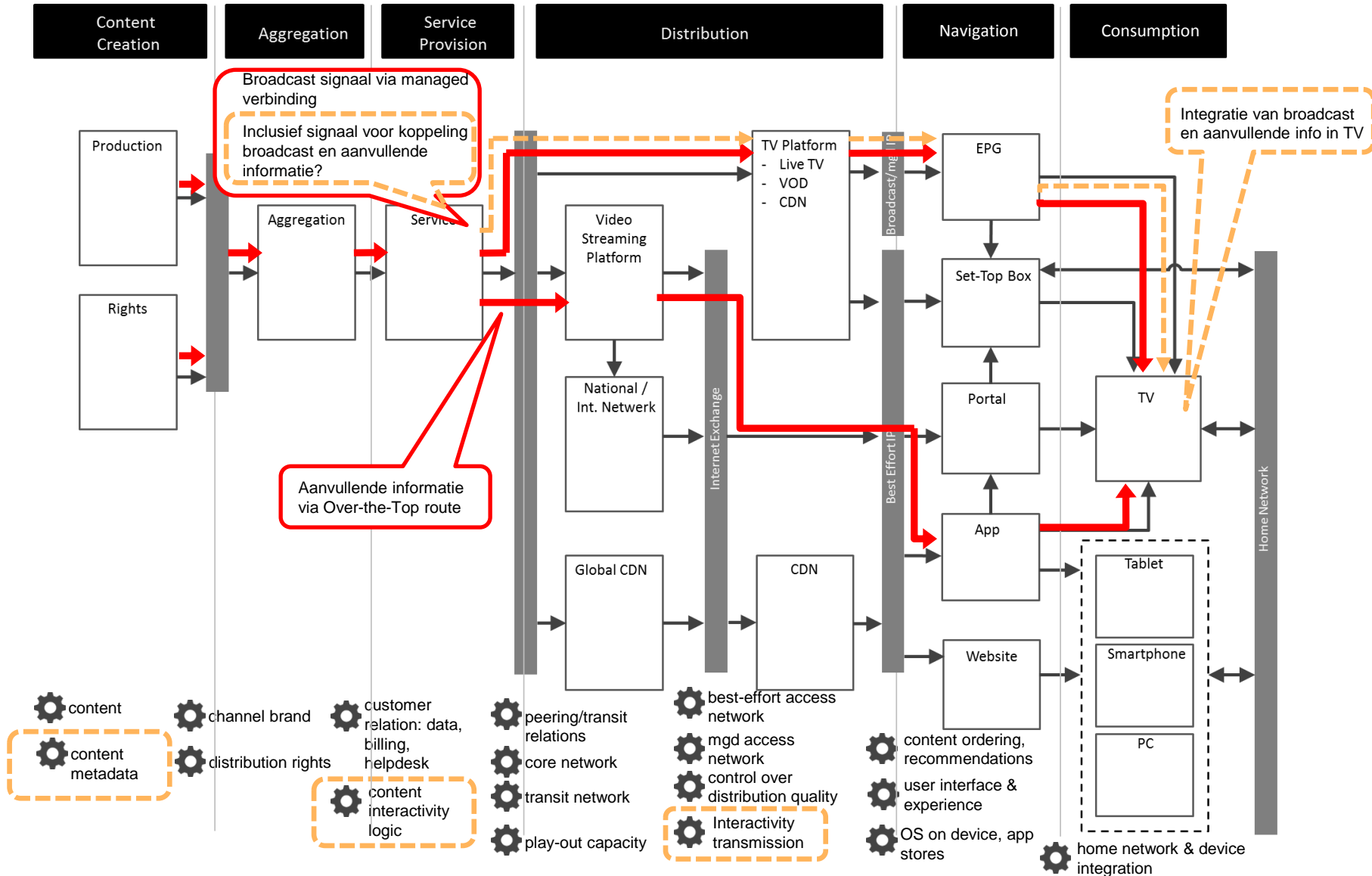
3a. France Telecom/Orange wilde extra vergoeding (paid peering) van Cogent omdat asymmetrie in verkeer groter dan factor 2.5 was. Cogent vond dit niet acceptabel en stapte naar Autorité de la concurrence.



Assets binnen het waardeweb



Assets bij HbbTV





Lijst met assets uit set voorbeelden

- ⚙ content
- ⚙ content metadata
- ⚙ channel brand
- ⚙ distribution rights
- ⚙ content interactivity logic
- ⚙ peering/transit relations
- ⚙ core network
- ⚙ transit
- ⚙ play-out capacity
- ⚙ best-effort access network
- ⚙ managed access network
- ⚙ interactivity transmission
- ⚙ content ordering and recommendations
- ⚙ user interface and experience
- ⚙ OS on device
- ⚙ app
- ⚙ home network & device integration
- ⚙ control over quality
- ⚙ customer information
- ⚙ customer profiles
- ⚙ geographical footprint
- ⚙ portal
- ⚙ developer community
- ⚙ IPR on technology
- ⚙ billing relation, payment system
- ⚙ conditional access system
- ⚙ single sign-on
- ⚙ CPE Installation capacity
- ⚙ presence in low-tax areas
- ⚙ helpdesk, CRM
- ⚙ catalogue size

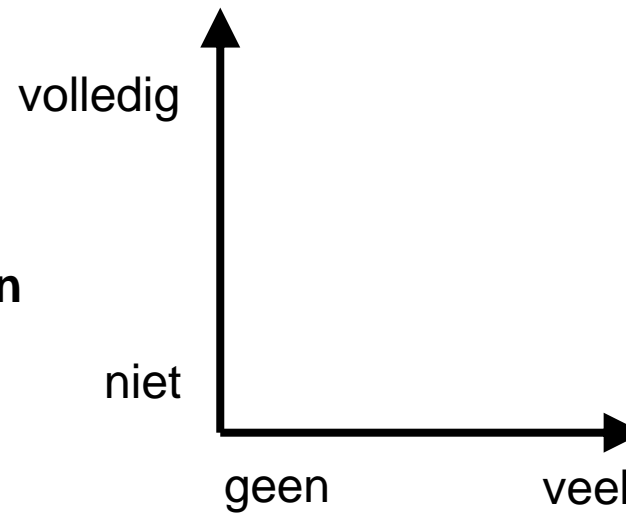


Classificatie van assets



Classificatie van assets rondom openheid

openheid:
beschikbaarheid
voor anderen dan
eigenaar



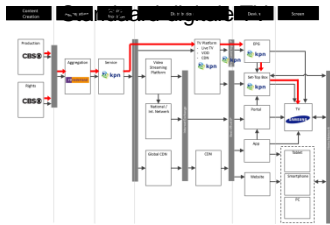
aantal alternatieven:
bepaalt *relevantie openheid*

Let op: deze classificatie zegt nog niets over het *belang* van de asset



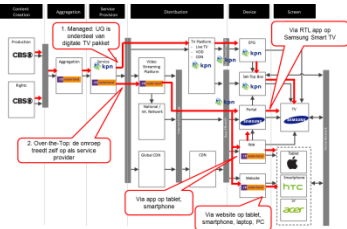
Belang van asset volgt uit “optelsom” van videodiensten waarin asset speelt en hun “gewicht”

Standaard digitale TV



- Aantal kijkers
- Kijktijd
- Inkomsten uit advertenties
- Abonnementsinkomsten
- ...

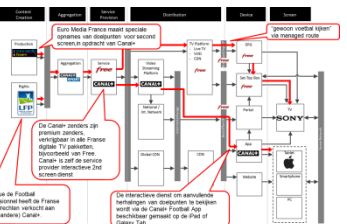
Uitzending gemist



- Aantal kijkers
- Kijktijd
- Inkomsten uit advertenties
- Abonnementsinkomsten
- ...



Canal+ interactieve app



- Aantal kijkers
- Kijktijd
- Inkomsten uit advertenties
- Abonnementsinkomsten
- ...

Belang van asset

- vanuit asset eigenaar
- vanuit hele markt voor videodistributie

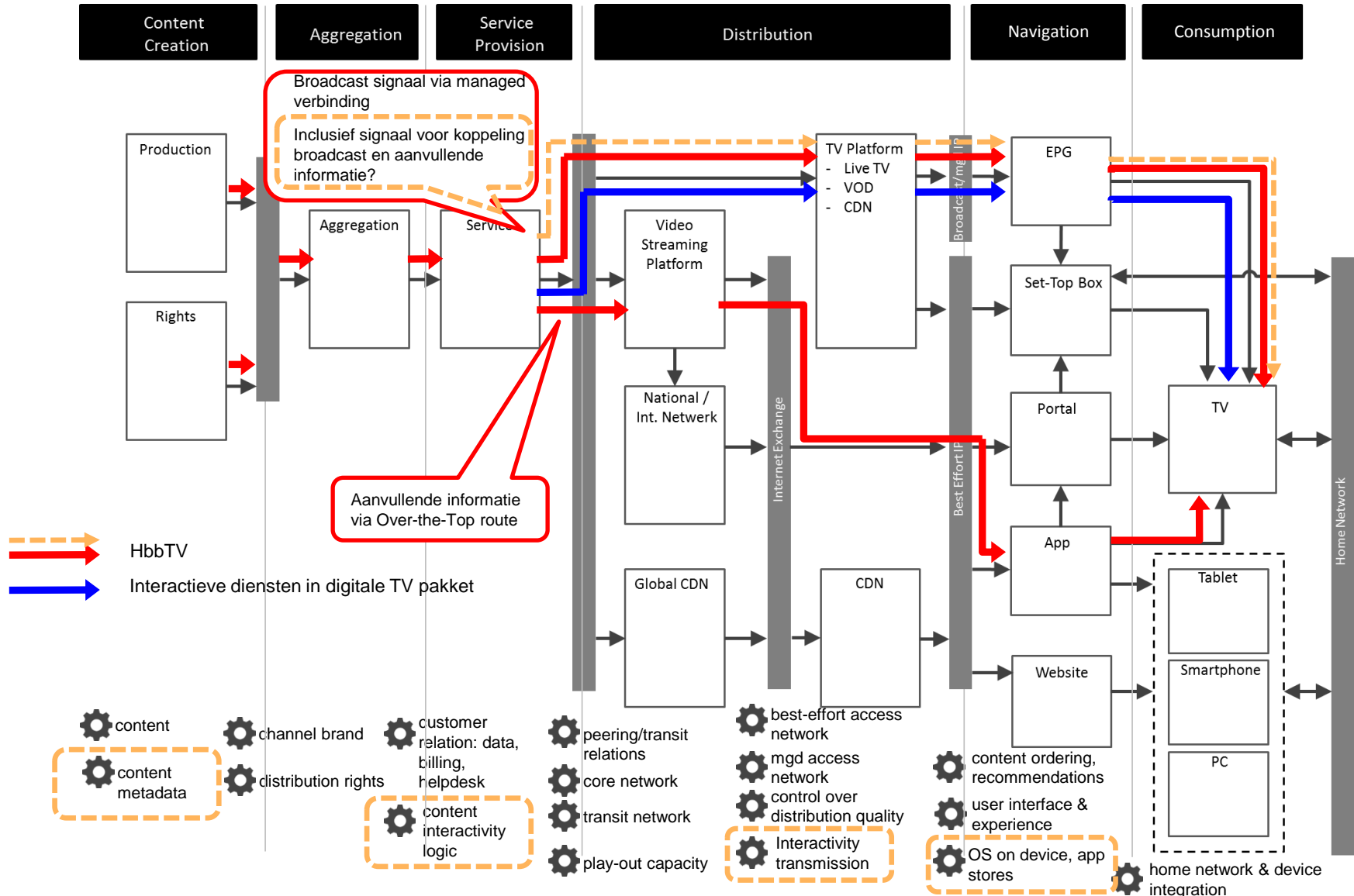
**Haalbaarheid
onderzoeken en verder
uitwerken in cofi project**



Illustratie openheid HbbTV aan de hand van assets

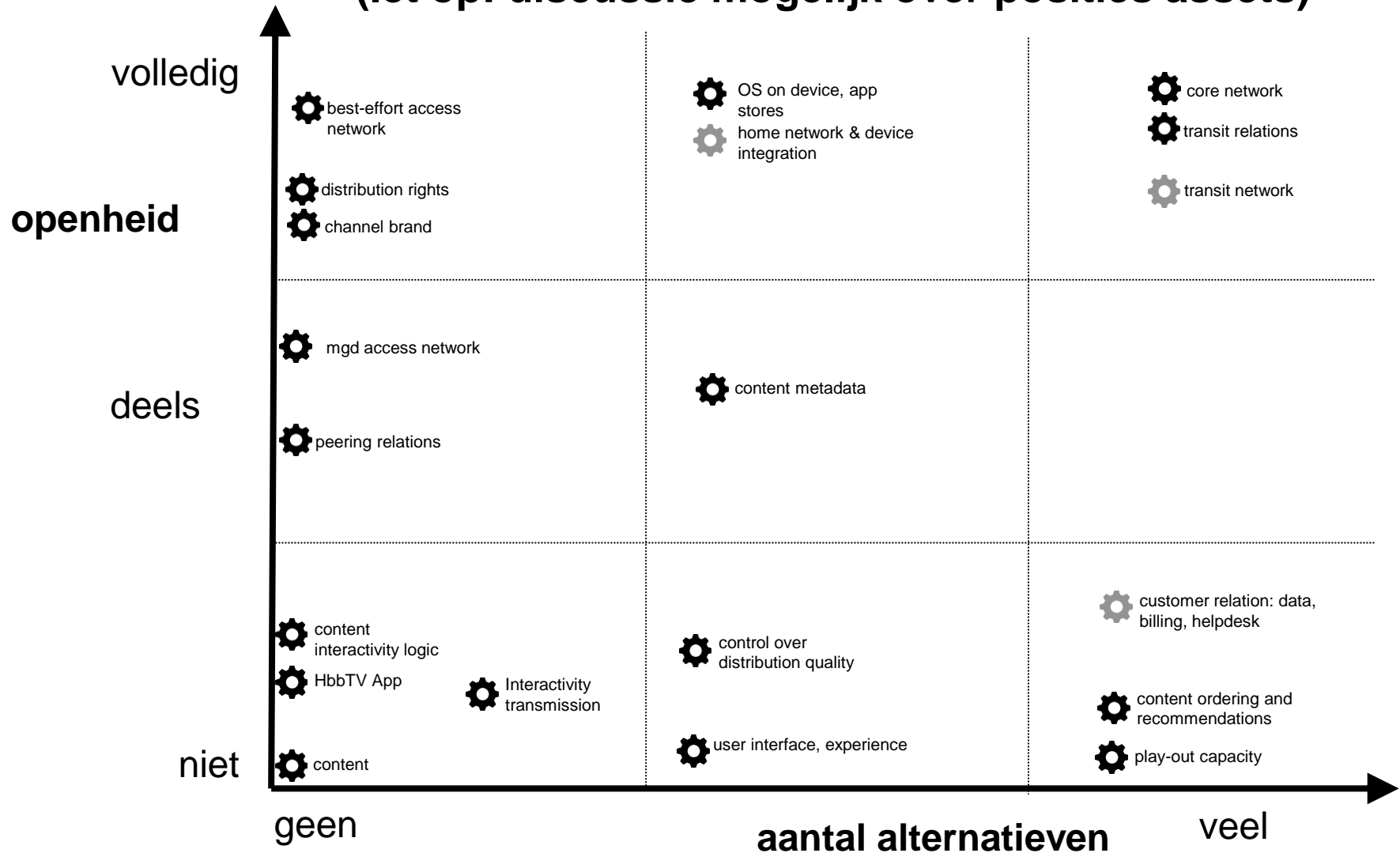


Illustratie openheid: HbbTV en interactieve diensten via TV aanbieder





Illustratie openheid HbbTV dienst geleverd door omroep (let op: discussie mogelijk over posities assets)





Conclusies

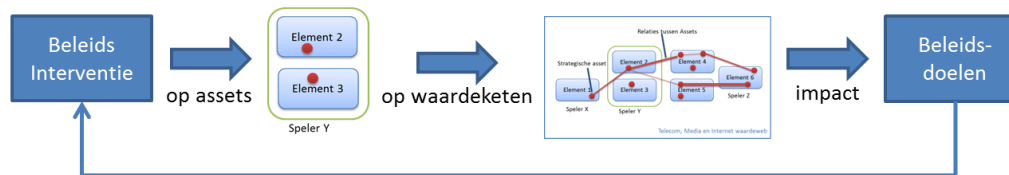
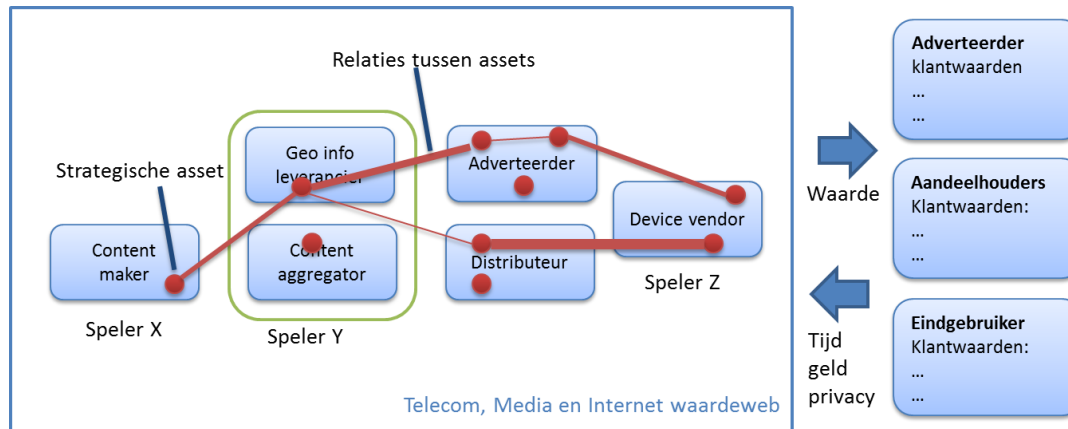


Conclusies

- › Analyse van assets in het telecom-media-internet waardeweb vraagt om context:
 - › Dienstcontext voor het doorgronden van de mogelijke manieren waarop asset **ingezet** kan worden → figuren in dit slidebook
 - › Marktcontext is nodig voor beoordelen **belang** van asset → verder uitwerken in cofi project
- › Service Provision is een belangrijk element in het waardeweb
 - › Voorbeelden waarbij tweede service provider zorgt voor spanning
 - › Opname Service provision is uitbreiding t.o.v. andere modellen
- › Binnen dienstcontext kan openheid worden beoordeeld op twee assen
 - › Openheid zelf: beschikbaarheid asset voor anderen dan eigenaar
 - › Alternatieve leveranciers of alternatieven voor asset
 - › Discussie mogelijk over posities assets – kan ook juist verhelderend werken?



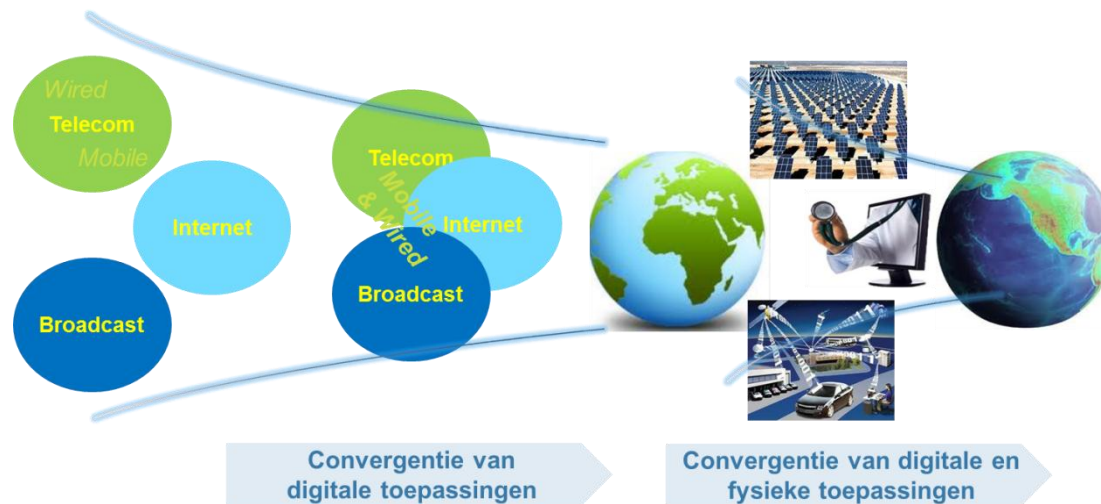
Vervolg (1): TNO cofi project “convergerende markten en regelgeving”



Proof-of-concept van raamwerk voor analyseren
wisselwerking: assets ↔ regelgeving ↔ strategisch gedrag



Vervolg (2): BTK project “Convergerende communicatiemarkt en infrastructuur”



Welke invloed heeft de convergerende Telecom / Internet / Media + Energie markt en infrastructuur op het economische waardeweb, en waar, wanneer en hoe kan de overheid hierin positief bijsturen?