

**ONTWERPBESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
BETREFFENDE DE KAPITAALKOSTEN VOOR DE OPERATOREN MET EEN
STERKE MACHTSPOSITIE IN BELGIË**

Werkwijze om op dit document te antwoorden

Antwoordtermijn:	Tot 12 mei 2014
Werkwijze om te antwoorden:	Aan: consult05@bipt.be
Aanspreekpunt:	Onderwerp: " consult-2014-E5 " Mieke de Regt, Adviseur (02 226 88 83)

Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden naar het opgegeven adres. Er wordt gevraagd gebruik te maken van het "*Formulier dat als voorpagina dient te worden gebruikt bij het antwoord op een door het BIPT georganiseerde openbare raadpleging*" dat u vindt op de volgende webpagina:

http://www.ibpt.be/public/files/nl/21126/formulaire_consultation_NL.pdf

Het BIPT vraagt eveneens dat de opmerkingen verwijzen naar de paragrafen en/of delen waarop ze betrekking hebben. Bovendien moet in de antwoorden duidelijk aangegeven worden wat vertrouwelijk is.

INHOUD

1 DOEL	3
2 RETROACTA.....	3
3 JURIDISCHE BASIS.....	3
4 ANALYSE VAN HET BIPT EN MOTIVERING.....	4
5 BESLUIT.....	5
6 INWERKINGTREDING, GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT, BEROEP EN ONDERTEKENING	6
6.1 INWERKINGTREDING EN GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT.....	6
6.2 BEROEPSMOGELIJKHEDEN	6
6.3 ONDERTEKENING	7
7 BIJLAGE 1: RAPPORT VOORGELEGD VOOR OPENBARE RAADPLEGING	8
8 BIJLAGE 2: AANPASSING VAN HET BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT VAN X XX 2014 BETREFFENDE DE TARIFERING VAN HET "WHOLESALEMULTICASTAANBOD" EN VAN HET ETHERNET-TRANSPORT VOOR DE "BROBA" - EN "WBA VDSL2"- AANBIEDINGEN	8

1 DOEL

- 1 Dit besluit heeft tot doel de kapitaalkosten te bepalen. Deze kosten worden gebruikt in het kader van de vaststelling van de prijzen van de elektronische-communicatiediensten op wholesaleniveau die de verschillende gereguleerde operatoren in acht moeten nemen: enerzijds de operatoren die mobiele diensten aanbieden, anderzijds de operatoren die vaste diensten aanbieden.

2 RETROACTA

- 2 Het BIPT heeft Marpij Associés geselecteerd om te helpen bij de bepaling van de kapitaalkosten voor de vaste en mobiele operatoren met een sterke machtspositie in België.
- 3 De waarden van de kapitaalkosten die worden vastgelegd in het besluit zijn gebaseerd op een rapport opgesteld door Marpij Associés tussen september 2013 en maart 2014. Dit rapport vormt bijlage 1 aan het besluit.
- 4 Na een nationale consultatie zal het BIPT het ontwerpbesluit voorleggen aan de mediaregulatoren. Als laatste stap zal het ontwerpbesluit genotificeerd worden aan de Europese Commissie. Vervolgens zal het BIPT een definitief besluit publiceren op zijn website.

3 JURIDISCHE BASIS

- 5 Artikel 62, §§1 en 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie luidt als volgt:

“§ 1. Het Instituut kan overeenkomstig artikel 55, paragrafen 3 en 4/1, verplichtingen inzake het terugverdienen van kosten en prijscontrole opleggen, inclusief verplichtingen inzake kostenoriëntering van prijzen en kostentoerekeningssystemen, voor het verlenen van specifieke interconnectie-en/of toegangtypes, wanneer uit een marktanalyse blijkt dat de betrokken operator de prijzen door het ontbreken van werkelijke concurrentie op een buitensporig hoog peil kan handhaven of de marges kan uithollen, ten nadele van de eindgebruikers.

Wanneer het Instituut een van deze verplichtingen aan een operator oplegt, wordt rekening gehouden met de kosten verbonden aan efficiënte dienstverlening.

Om investeringen door de operator in nieuwgeneratienetwerken aan te moedigen, houdt het Instituut rekening met de door de operator gedane investeringen, en staat het toe dat hij een redelijke opbrengst krijgt uit zijn gepaste kapitaalbreng, waarbij alle risico's die specifiek verband houden met een bepaald nieuw netwerkproject in beschouwing worden genomen.

§ 2. Iedere operator onderworpen aan een verplichting inzake kostenoriëntering van zijn tarieven, verstrekt aan het Instituut, wanneer dit erom verzoekt, het bewijs van de naleving van die verplichting.

Het Instituut kan van een operator verlangen dat deze volledige verantwoording af legt. Indien nodig kan het Instituut de aanpassing van de tarieven verlangen.

Voor de berekening van de kosten verbonden aan efficiënte dienstverlening, kan het Instituut boekhoudkundige en kostenberekenningsmethoden gebruiken die los staan van de door de operator gebruikte methoden.”

- 6 Door zijn besluit van 11 augustus 2006 heeft het BIPT Belgacom een verplichting tot kostenbasing opgelegd in verband met de wholesalemarkt voor gespreksopbouw.
- 7 Via zijn besluit van 31 januari 2013 heeft het BIPT Belgacom een verplichting tot kostenbasing opgelegd in verband met de retailmarkt voor toegang tot het openbare vaste telefoonnet.
- 8 Via zijn besluit van 2 maart 2012 heeft het BIPT de vaste operatoren met een significante machtspositie een verplichting tot kostenbasing opgelegd in verband met de wholesalemarkt voor de vaste gespreksafgifte.
- 9 Met zijn besluit van 29 juni 2010 heeft het BIPT de mobiele operatoren een verplichting tot kostenbasing opgelegd in verband met de wholesalemarkt voor mobiele gespreksafgiftediensten.
- 10 Via zijn besluit van 6 november 2008 heeft het BIPT aan Belgacom verplichtingen opgelegd inzake een kostentoerekeningsmodel tot de markt voor openbare nationale beschikbare telefoondiensten.
- 11 Via zijn besluit van 8 augustus 2013 heeft het BIPT aan Belgacom verplichtingen opgelegd inzake prijscontrole met betrekking tot de markt voor afgevend segmenten van huurlijnen.
- 12 Via zijn besluit van 1 juli 2011 heeft het BIPT aan Belgacom verplichtingen opgelegd inzake prijscontrole met betrekking tot de wholesalemarkt voor ontbundelde toegang en de wholesalemarkt voor breedbandtoegang.

4 ANALYSE VAN HET BIPT EN MOTIVERING

- 13 Overeenkomstig artikel 5 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie moeten de maatregelen die het BIPT neemt, gebaseerd zijn op de aard van de vastgestelde problemen, in verhouding staan tot de doelstellingen van het regelgevingskader en gerechtvaardigd zijn, alsook voldoen aan de beginselen van objectiviteit, transparantie, non-discriminatie en technologische neutraliteit.
- 14 Bijlage 1 (voor openbare raadpleging voorgelegd rapport van Marpij Associés) geeft een uitvoerige beschrijving van de methode die is gevolgd om de waarden van de parameters van de kapitaalkosten te bepalen. De bijlagen maken integraal deel uit van dit besluit.
- 15 De commentaren die na de openbare raadpleging ontvangen zullen worden, zullen onderzocht worden door Marpij Associés en door het BIPT. De analyse van de consultatiereacties zullen deel uitmaken van het definitief besluit, waarin ook de definitieve WACC-waarden in vermeld zullen staan.

5 BESLUIT

- 16 De kapitaalkosten die in de referentieaanbiedingen van Belgacom (BRIO, BRUO, BROBA, WBA VDSL 2 en BROTSOLL) moeten worden gehanteerd, worden vastgesteld op 7,54% voor de periode 2014 – 2017, op grond van de parameters die in de onderstaande tabel zijn opgenomen. Dezelfde parameters gelden ook voor de kabeloperatoren.
- 17 De kapitaalkosten die moeten worden gebruikt om de afgiftetarieven voor mobiele gesprekken van Belgacom, Mobistar en BASE Company te bepalen, worden vastgesteld op 8,63% voor de periode 2014 – 2017, op grond van de parameters die in de onderstaande tabel zijn opgenomen:

	WACC-waarden voor vaste operatoren	WACC-waarden voor mobiele operatoren
Risicovrije rente R_f	2,63%	2,63%
Marktpremie EMRP	0,64%	0,64%
Economische bèta β_A	0,60	0,60
gearing $g = D/(D+E)$	47,3%	27,5%
D/E	90%	38%
Bèta eigen vermogen β	0,83	0,70
Kosten eigen vermogen C_E	7,59%	6,89%
Schuldpremie d	1,66%	1,66%
Kosten vreemd vermogen C_D	4,45%	4,45%
Nominale WACC voor belastingen	8,16%	8,79%
Belastingvoet t	33,99%	33,99%
Notionele rentevoet RNOT	2,79%	2,79%
Notionele aftrek	0,62%	0,15%
Nominale WACC vóór belastingen na notionele aftrek	7,54%	8,63%

- 18 Deze percentages zullen opnieuw worden veranderd in respectievelijk 8,16% en 8,79% mochten de notionele interesten¹ worden afgeschaft.

¹ Fiscale aftrek voor risicokapitaal: aftrek van fictieve interesten (zogenaamde notionele interesten) berekend op basis van het eigen vermogen van een vennootschap en die tot een bepaald maximum mogen worden afgetrokken van de belastbare grondslag van deze vennootschap. Bron: www.becompta.be.

6 INWERKINGTREDING, GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT, BEROEP EN ONDERTEKENING

6.1 Inwerkingtreding en geldigheidsduur van dit besluit

- 19 Dit besluit wordt van kracht één maand na de publicatie ervan op de website van het BIPT en zal gebruikt worden in alle tariefbesluiten die vervolgens door het BIPT genomen worden.
- 20 Op datum van inwerkingtreding wordt het besluit van de Raad van 4 mei 2010 opgeheven met dien verstande dat de bestaande tariefbesluiten ongewijzigd blijven wat de bepaling van de WACC-waarden betreft. Dit besluit zal echter, op datum van inwerkingtreding, van toepassing zijn op het besluit betreffende de tarifiering van het "Wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen, waarvan de consultatie afgelopen is op 31 augustus 2013.
- 21 De nieuwe tarifiering van het "Wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen, zullen vastgelegd worden in bijlage 2 van het definitieve WACC-besluit.
- 22 Het BIPT behoudt zich het recht voor om de toepasselijke kapitaalkosten te wijzigen, mocht het door een nieuwe grote crisis op de financiële markten, van oordeel zijn dat de financieringsvoorwaarden significant en blijvend kunnen afwijken van de hypothesen die in aanmerking zijn genomen op het ogenblik dat dit besluit is aangenomen.

6.2 Beroepsmogelijkheden

- 23 Overeenkomstig artikel 2, § 1, 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 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.
- 24 Het verzoekschrift bevat op straffe van nietigheid de vermeldingen vereist door 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. Indien het verzoekschrift elementen bevat die u als vertrouwelijk beschouwt, dan moet u dat uitdrukkelijk aangeven en op straffe van nietigheid, een niet-vertrouwelijke versie van dat verzoekschrift indienen. Het Instituut publiceert op zijn website het verzoekschrift dat door de griffie van het gerecht genotificeerd is. Elke belanghebbende partij kan in de zaak tussenkomen binnen dertig dagen na deze publicatie.

6.3 Ondertekening

Charles Cuvelliez
Lid van de Raad

Axel Desmedt
Lid van de Raad

Luc Vanfleteren
Lid van de Raad

Jack Hamande
Voorzitter van de Raad

**7 BIJLAGE 1: RAPPORT VOORGELEGD VOOR OPENBARE
RAADPLEGING**

**8 BIJLAGE 2: AANPASSING VAN HET BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET
BIPT VAN X XX 2014 BETREFFENDE DE TARIFERING VAN HET
"WHOLESALEMULTICASTAANBOD" EN VAN HET ETHERNET-
TRANSPORT VOOR DE "BROBA"- EN "WBA VDSL2"-AANBIEDINGEN**

[aan te vullen in het definitieve besluit]

BIPT

**RAADPLEGING OVER DE HERZIENING VAN DE KAPITAALKOSTEN
VOOR DE TELECOMOPERATOREN MET EEN STERKE
MACHTSPOSITIE IN BELGIË**

Marpij Associés

Februari 2014

1	Inleiding.....	3
2	Samengevat verslag	6
3	Analysekader	15
3.1	Hypothetische operatoren.....	15
3.2	WACC en kosten van het eigen vermogen.....	18
3.3	Periode van analyse van de gegevens	21
4	Algemene parameters	23
4.1	Referentiemarkt	23
4.2	Marktrisicopremie.....	26
4.3	Risicovrije rentevoet.....	34
4.4	Schuldenlast per rating	39
4.5	Landenrisicopremie.....	40
4.6	Notionele interest	43
5	Specifieke parameters.....	44
5.1	Profiel van de operatoren.....	44
5.2	Financiële hefboom	52
5.3	Notionele aftrek.....	60
5.4	Kredietrating	64
5.5	Bèta's.....	77
5.6	Lambda.....	88
6	Kapitaalkosten	93
	Lijst van tabellen en figuren	98

Behoudens andersluidende bepaling zijn alle tabellen en figuren afkomstig van: Bloomberg, analyse Marpij. En vanaf hoofdstuk 5: Bloomberg, financiële verslagen van de operatoren, analyse Marpij.

1 Inleiding

De kapitaalkosten worden vastgelegd volgens de formule van het gewogen gemiddelde van de kapitaalkosten, hierna afgekort volgens het Engelse acroniem: WACC.

Vorig besluit

1. Het meest recente besluit dat het BIPT heeft aangenomen betreffende de WACC van de telecomoperatoren met een sterke machtspositie in België is dat van 4 mei 2010.

De voorafgaande versie van de studie¹ gaf aanleiding tot een openbare raadpleging bij de betrokken telecomoperatoren. Het definitieve verslag² gaf een samenvatting van deze bijdragen met toelichting en integreerde diverse aanpassingen ten opzichte van de vorige versie.

Naar analogie van de vorige besluiten, onderscheidde deze van 2010 het toepasselijke percentage voor de vergoeding van het kapitaal:

- voor de tariefaanbiedingen BRIO, BRUO, BROBA, WBA VDSL2 en huurlijnen van de vaste activiteiten van Belgacom: 9,61%;
- voor de mobiele gespreksafgifte van Belgacom, Mobistar en Base Company (KPN Group Belgium): 10,05%.

Zoals gepreciseerd in het besluit werden deze WACC-waarden vastgelegd voor de periode 2010-2013. Aangezien deze voortvloeiden uit prospectieve ramingen voor elk van hun individuele parameters voor de periode 2010-2013 is er dus een update van de WACC nodig.

Update

2. Deze studie beoogt dezelfde doelstellingen als de vorige, met name de bepaling van de WACC van toepassing op de Vaste activiteiten enerzijds en de Mobiele anderzijds, op algemene wijze voor elk van deze dienstencategorieën³, nog steeds aangepast aan de Belgische telecommunicatiemarkt.

De kern van dit verslag is voortaan opgesplitst in drie delen.

- **'Analysekader'** (hoofdstuk 3) legt, op basis van de profielen van de referentieoperatoren, het begrip van "hypothetische" operatoren uit dat schuilgaat achter de voormelde doelstellingen, komt terug op de definitie van het CAPM, herhaalt vervolgens de algemene regels inzake de reikwijdte van de historische en het gebruik zelf van de gegevens.
- **'Algemene parameters'** (hoofdstuk 4) definieert een gemiddelde "referentiemarkt" voor de toepassing van het CAPM, bespreekt dan de WACC-parameters die als gemeenschappelijk kunnen worden beschouwd voor de operatoren, bij een eerste benadering: risicovrije rentevoet, marktrisicopremie, kosten *per* kredietrating van de schuld, enz.⁴
- **'Specifieke parameters'** (hoofdstuk 5) vervolgt de analyse van de profielen van de operatoren door het uit te breiden met de mogelijke Europese vergelijkingspunten, bespreekt vervolgens de WACC-parameters die duidelijk afhangen van de

¹ Bijlage 1 bij het besluit.

² Bijlage 2 bij het besluit. In het vervolg wordt naar deze twee studies verwezen met "verslag/studie 2010".

³ Namelijk zonder in het bijzonder een onderscheid te willen maken tussen de verschillende soorten van diensten binnen Vast.

⁴ Strikt gezien hangen deze parameters, buiten de referentiemarkt, ook af van de gemiddelde maturiteit van de activa. Vervolgens wordt deze maturiteit uniform vastgelegd op tien jaar, zoals in 2010.

kenmerken van de operatoren: financiële hefboom, kredietrating (dus schuldenlast), bèta's, enz.

Naast de volgende korte versie (hoofdstuk 2), worden de WACC die voortvloeien uit deze analyses en berekeningen in het laatste deel gepresenteerd (hoofdstuk 6), met een vergelijking van de voorgestelde waarden met de in 2010 geselecteerde WACC en die van de andere Europese telecomregulators.

3. Dit document is een reconstructie van **onderzoeken, berekeningen en diepteanalyses weergegeven in de vorm van vier Excel-bestanden** (in het Engels) die integraal deel uitmaken van deze openbare raadpleging:⁵
- WACC 1 bespreekt de algemene parameters;
 - WACC 2 betreft alle specifieke parameters, buiten bèta's;
 - WACC 3 behandelt dus de bèta's;
 - WACC 4 stelt de daaruit voortvloeiende WACC voor, samen met die van 2010 en van andere regulators.

4. Hoewel de studie van 2010 heeft geleid tot een grondige herziening van de analyse, introduceert deze nieuwe versie diverse methodische aanpassingen die min of meer belangrijk zijn om redenen samengevat in hoofdstuk 2.

De bepaling van het percentage voor vergoeding van het kapitaal heeft betrekking op tal van thema's uit de bedrijfsfinanciën; de WACC is in zekere zin een concentraat. Hier kan worden opgemerkt dat de **finetuning en herzieningen meer bepaald alles betreffen wat te maken heeft met de schuld**: rendement van de obligaties, *spread* van België, operationele leasings ("rent") geïntegreerd in de schuld, kredietrating, bèta van de schuld, enz. met implicaties op bijna alle WACC-parameters, met inbegrip van de definitie zelf van het CAPM⁶, voor de modellering van de kosten van het eigen vermogen.

De differentiatie Vast/Mobiel wordt zo goed als mogelijk onderzocht, wetende dat de technische en commerciële **convergentie** logischerwijze steeds meer uitgesproken wordt, ook in de voorstelling van de rekeningen van de operatoren.

Antwoord op de raadpleging

5. Aangezien in deze studie niet alle gedetailleerde tussentijdse gegevens en analyses in de Excel-bestanden kunnen worden opgenomen, worden de betrokken partijen verzocht om daar ook kennis van te nemen (naast de verslagen van 2010)⁷ alvorens hun antwoorden voor te leggen.

Deze antwoorden moeten het volgende omvatten:

- **een samenvatting van maximaal 2 pagina's**, die zal worden opgenomen in een samenvatting van het eindverslag;

⁵ Dit formaat werd beschouwd als beter gepast bij de transparantie van de berekeningen en de presentatie van verschillende analyseniveaus, des te meer aangezien deze nieuwe studie toont in welke mate deze analyses met elkaar verweven zijn.

Deze bestanden behouden in de naam '2013' om ze te onderscheiden van de bestanden '2014' die voor de definitieve bepaling zullen worden geproduceerd. Deze studie is immers gebaseerd op gegevens die eind september 2013 verzameld zijn (aandelenkoersen en rentevoeten, waarbij de laatste boekhoudkundige gegevens dateren van het tweede trimester van 2013).

Overigens omvat dit verslag in Word-formaat tal van voetnoten: naar keuze om sneller naar het essentiële te gaan, of anders om een lezing op twee niveaus mogelijk te maken.

⁶ Model voor evaluatie van de financiële activa, CAPM in het Engels.

⁷ Dit laatste om, indien mogelijk, te vermijden om argumenten aan te reiken die reeds zouden zijn aangebracht en vervolgens verworpen om redenen die werden uiteengezet in 2010 en die nog steeds als relevant worden beschouwd vandaag.

- **een meer gedetailleerde argumentatie** die de beschouwingen vanaf hoofdstuk 3 behandelt, waarbij zoveel mogelijk de structuur van dat voorafgaande verslag wordt gevolgd voor een goede aanwending van de voorgelegde elementen en een getrouwe reconstructie;
- **desgevallend**, in bijlage, alle aanvullingen van analyse die relevant worden geacht, waaronder **berekeningselementen, in Excel-formaat**: elke kwantitatieve bijdrage moet kunnen worden gecontroleerd. Afgezien daarvan zullen de respondenten de bij dit document gevoegde Excel-bestanden kunnen gebruiken om er correcties en alle nuttige aanvullingen in aan te brengen.

2 Samengevat verslag

Kapitaalkosten

6. De studie leidt tot de volgende voorafgaande bepalingen, van de WACC geformuleerd voor belastingen en na notionele aftrek:
- **7,55% voor Vaste operatoren**, een daling met 2,07% ten opzichte van 2010;
 - **8,64% voor Mobiele operatoren**, een daling van 1,41%.

Ten opzichte van de waarden van toepassing bij andere Europese telecomregulators, bevinden de nieuwe WACC zich grosso modo op dezelfde niveaus als in 2010; in stijgende volgorde: 7e op 16 voor Vast, tegenover 6e in 2010; 5e op 14 voor Mobiel, tegenover 3e op 12.

Analysekader Analyse

7. De WACC worden geraamd voor de Vaste en Mobiele **generieke operatoren**, gedefinieerd als gemiddelde en efficiënte binnenlandse infrastructuuroperatoren.
- Elk type van dienst, Vast of Mobiel, wordt gemodelleerd met drie generieke operatoren. Op een markt die gelijk verdeeld is in waarde tussen Vast en Mobiel, heeft elk dus een 1/6e marktaandeel, namelijk een omvang die dicht aanleunt bij die van Mobistar en Telenet.
 - Elk koppel van operatoren [Vast, Mobiel] wordt verondersteld aangesloten te zijn bij een binnenlandse (voor een dergelijke bepaling) geïntegreerde groep (door efficiëntie met de convergentie). Deze generieke groep weegt aldus een derde van de markt, wat een gewicht is tussen dat van Mobistar/Telenet en Belgacom.
 - Maar in tegenstelling tot bij Mobiel worden de drie generieke Vaste operatoren geacht twee aan twee te concurreren, naar analogie van de daadwerkelijke marktsituatie voor deze activiteit.

Deze beschouwingen ten opzichte van de studie van 2010 dienen hoofdzakelijk, op kwalitatieve wijze, voor de definitie van de referentiemarkt en vooral de kredietrating.⁸

8. Gecorrigeerd volgens Damodaran, houdt de formulering van het **CAPM** vandaag rekening met:
- Een landenrisicopremie, of CRP, die niet langer kan worden genegeerd met de toename van de *spread S* van België ten opzichte van Duitsland, aangezien CRP en S nauw met elkaar verbonden zijn;
 - Een graad van blootstelling aan het landenrisico, λ , die zou moeten verschillen van de graad van blootstelling aan het systematische risico, β . CRP wordt dus niet zomaar toegevoegd aan de marktrisicopremie ERP boven op de risicovrije rentevoet R_f .

De kosten van het eigen vermogen worden aldus gemodelleerd door: $C_e = R_f + \lambda \text{ CRP} + \beta_e \text{ ERP}$.

9. De geldigheidsduur van de WACC wordt op drie jaar gehouden en, **voor de analyseperiode**, zoals in 2010:

⁸ Ze ondersteunen ook de beschouwing (impliciet bij alle regulators) dat er geen reden is om het CAPM te wijzigen met een premie van kleine omvang. Dat *kan* anders zijn voor een domein dat is beperkt tot de Belgische kabeloperatoren.

- De algemene marktparameters worden bepaald op basis van gemiddelden van financiële gegevens waarbij drie jaar wordt teruggekeerd, naast de langetermijnbronnen (LT);
- Terwijl de meest recente waarden of trends zich nog altijd beter lenen voor de ramingen van de specifieke parameters van de operatoren.

In tegenstelling tot de voorgaande bepaling, waarbij de analyseperiode de financiële crisis van 2008/2009 overspande, is een algemene onderbreking van de gegevens niet meer te rechtvaardigen. Enkel voor de berekeningen van de bèta's en lambda's van Telenet is er een specifieke onderbreking, voor de periode van het overnamebod van Liberty Global op deze operator.

Toch vormt het feit dat de marktpremie door de constructie relatief stabiel blijft, terwijl de risicovrije rentevoet nog erg kan schommelen, in dit geval op historisch lage niveaus, een probleem voor de coherentie van het geheel. Daarom wordt de gemiddelde rentevoet sedert de creatie van de euro voortaan geïntegreerd in R_f , ten belope van een stabilisatieratio, "%LT", die overeenstemt met het aandeel van de LT-bronnen in de samenstelling van de ERP.⁹

Algemene parameters

10. De marktpremie en de bèta's worden berekend ten opzichte van de **referentiemarkt** (een markt ten opzichte waarvan het risicovrije actief ook gedefinieerd wordt).

De referentiemarkt van de generieke operatoren wordt gemodelleerd volgens een weging 2/3 Europa - 1/3 Wereld, die conservatiever is dan in 2010 (50-50), in het licht van nieuwe uitsplitsingen van Bloomberg voor de doelstellingen van de investeringsfondsen in het kapitaal. Deze weging 2/3 Europa stemt overeen met het gemiddelde van het regionale bereik, eerder dan mondiaal, geraamd voor de portefeuilles van deze actieve aandeelhouders in het vrije verhandelbare deel:

- van de drie Belgische beursgenoteerde operatoren en van KPN (houder van 100% van de aandelen van Base Company), gewogen door de marktaandelen in waarde van deze spelers in België;
- of, eenvoudiger, van Mobistar en van Belgacom, wetende dat de generieke geïntegreerde operator een intermediair marktgewicht heeft.

11. De prospectieve **marktpremie** wordt geraamd op: $ERP = 5,4\%$ (+0,15% ten opzichte van 2010), een gemiddelde met %LT = 36% ongeveer van LT-gegevens. De berekening van de ERP wordt aangepakt zoals in 2010 met dezelfde weging van zijn verschillende types, op de enkele hiernavolgende correcties na - naast de evolutie van de weging ERP(Europa) vs. ERP(Wereld).

- Wat betreft de impliciete premie (weging 50%) opgebouwd vanaf die van 'Associée en Finance' voor de Eurozone, worden waarden aangepast aan de Europese en de wereldmarkt afgeleid door de ERP(Eurozone) te vermenigvuldigen met:
 - een gemiddelde bèta(Markt vs. Eurozone), zoals in 2010;
 - als alternatief, een ratio van volatiliteit $\sigma(\text{Markt})/\sigma(\text{Eurozone})$, zoals bepaalde investeringsbanken dat doen (weging 2/3, kleine opwaartse impact).
- Voor de historische premie (weging 25%) afgeleid uit DMS-gegevens, op elke markt, wordt een prospectieve waarde afgeleid uit het geometrische gemiddelde (GG) door toevoeging van een meer algemene formule dan in 2010, waarbij de actuele volatiliteit σ wordt geïntegreerd maar ook het rekenkundige gemiddelde (RG) en de

⁹ Dat zou niks hebben veranderd in 2010, met $R_f(LT) \approx R_f = 4\%$ op dat ogenblik.

volatiliteit van LT $\sigma(LT)$: $ERP = GG + \sigma^2/\sigma(LT)^2 \cdot (RG - GG)$, in plaats van $GG + \sigma^2/2$, vooral relevant voor de Verenigde Staten (kleine neerwaartse impact).

- Aan de kant van het gemiddelde van door de regulatoren gekozen premies (weging 15%), bij benadering coherent met de hiervoor gedefinieerde referentiemarkt, is de premie uit enquêtes bij andere observatoren of spelers op de markt (weging 10%) afkomstig data van Fernandez *et al.* die verrijkt zijn en iets meer in detail geanalyseerd.
12. De prospectieve **risicovrije rente** wordt geraamd op: $R_f = 2,6\%$ (-1,4%). Zoals in 2010 is deze gebaseerd op de rendementen van de Duitse overheidsobligatie op 10 jaar. Maar indien hun gemiddelde voor de analyseperiode op 2,2% komt, integreert de in aanmerking genomen rentevoet ook een waarde op langere termijn zoals vermeld, die vandaag 3,5% bedraagt, gewogen per %LT.
- Ondanks haar verzwakking blijft de vermindering van de risicovrije rentevoet beduidend: haar impact op de WACC (-1,7% voor Vast, -1,9% voor Mobiel) verklaart voor een groot deel, overstijgt zelfs, de dalingen van de WACC ten opzichte van 2010. Toch zijn de momenteel lage interestvoeten vooral het gevolg van een meer 'accomoderend' monetair beleid van de ECB dan voordien, dat geregeld opnieuw wordt bevestigd; en dit zal allicht nog een tijd blijven duren.
13. Deze nieuwe LT-premie op R_f , die vandaag ongeveer 0,5% bedraagt, wordt eenvoudigweg doorberekend in de **kosten van de schuld Cd volgens de kredietrating** (A-, BBB, BB+ enz.). Met andere woorden, de schuldpremies $d = C_d - R_f$ blijven gemiddelden over de analyseperiode van drie jaar. De bijkomende uitgiftekosten worden teruggebracht tot een niveau van 0,15% (-0,05%).
14. De **landenrisicopremie**, die ook volkomen nieuw is voor deze bepaling van de WACC, wordt geraamd volgens twee benaderingen die hier dezelfde waarde opleveren: CRP = 0,6%:¹⁰
- ofwel door eenvoudig verschil tussen ERP(België) en ERP, aangezien de berekening van de Belgische marktpremie enkel verschilt van deze toegepast voor de algemene premie door een enquêtepremie die integraal uit de gegevens van Fernandez *et al* komt;
 - ofwel door toepassing op de prospectieve *spread* van België, van ongeveer 1%, meer bepaald van een ratio van lokale volatiliteiten $\sigma(BEL\ 20)/\sigma(OLO)$ die hier de impact van de *spread* vermindert.
15. De gemiddelde **notionele rentevoet** wordt geraamd op: $R_{not} = 2,8\%$ (-1% ten opzichte van 2010 dat enkel rekening hield met de laatst gepubliceerde rentevoet). Voor de drie komende aanslagjaren is enkel de rentevoet van 2016, die zal gebaseerd zijn op het gemiddelde van de OLO-rendementen in het derde trimester 2014 onbekend. De raming van $R_f(\text{België}) = R_f + S = 3,6\%$ betreft het gemiddelde van de voorbije drie jaar. Het wettelijke plafond van 3% wordt evenwel in aanmerking genomen voor de rentevoet 2016, eerder dan de laatste waarden rond 2,4%.

Specifieke parameters

16. De specifieke parameters van de generieke operatoren worden afgeleid op basis van deze van de "genormaliseerde" Belgische beursgenoteerde operatoren. Daartoe introduceert deze editie van de WACC de volgende voorafgaande bepalingen:

¹⁰ Dit zou 0,1% lager zijn geweest in 2010.

- Een beperkte steekproef van Europese vergelijkingspunten voor Belgacom - TPS, TDC, TIT, KPN, SCM en TKA - ¹¹ op basis van gemiddelde "afstanden" ten opzichte van drie gewogen criteria; in volgorde van belang: het veelvoud van valorisatie EV/ebitda, het aandeel van Mobiel (doorgaans in inkomsten bij gebrek aan ebitda), en de beurskapitalisatie.
- Een "genormaliseerde" EV/ebitda om marktvervalsingen op de WACC-parameters van de hypothetische operatoren te verminderen, des te meer aangezien in België de evoluties van de kapitalisaties en valorisaties wel degelijk meer gecontrasteerd zijn dan tijdens de studie van 2010. In de praktijk krijgt enkel het "genormaliseerde" Mobistar een EV/ebitda tussen 5x-6x, die beduidend verschilt van zijn recente werkelijke niveaus, rond 4x. Deze marge van 5x-6x wordt ook toegepast op het generieke Mobiel wetende dat Mobistar voor meer dan 95% Mobiel is.
 - Er wordt immers beschouwd dat hun veelvoud "normaal" boven dat van Belgacom zou moeten blijven, dat rond 5x ligt sinds midden 2011 (datum waarop diverse ratio's voor tal van operatoren zijn omgebogen, niet enkel in België).
 - De oudere verschillen, typisch rond 1x vóór midden 2011 en de val van de beurskapitalisatie van Mobistar, worden evenwel niet volledig doorberekend.

17. De **financiële marktheffingen** $D/(D+E)$, met nettoschuld D , worden geraamd voor Vast en Mobiel op respectievelijk: $g = 48\%$ (+8%) en 28% (+3%), via doortrekken van de trend, waarbij de punten van de Belgische beursgenoteerde operatoren [%Mobiel, genormaliseerd g] op elkaar afgestemd blijken.

Zoals de experts aanbevelen, houdt de berekening van de schuld voortaan ook rekening met de geactualiseerde waarden van de operationele leasings (OL). Op een steekproef van 22 Europese operatoren is Mobistar degene die het vaakst een beroep doet op deze financieringswijze (2/3 van zijn gemiddelde hefboom g zonder OL), Telenet het minst vaak (0%) en Belgacom tussen beiden (13%). ¹²

De minderheidsbelangen zijn bijkomstig bij de Belgische operatoren, $D+E \approx EV$ voor hun bedrijfswaarden, en g kan worden opgesplitst in: $D/EV = (D/ebitda) / (EV/ebitda)$. Zo kan de schuldenlast $D/ebitda$ worden gescheiden, op volledige verantwoordelijkheid van het management, van de gevolgen van de valorisatie voor de financiële hefboom.

- Voor Belgacom, dat voor 2/3 Vast is, bedraagt de in aanmerking genomen genormaliseerde schuldenlast 2x (tegenover werkelijk 1x ongeveer sinds midden 2011 maar nog steeds licht toenemend), in plaats van 2,5x gemiddeld voor zijn vergelijkingspunten: een kleine "vermindering" opdat dit coherent zou zijn met de hypothese van een kleine verhoging van de gemiddelde schuldenkosten voor de volgende periode via de toevoeging van de LT-premie, voornamelijk ten opzichte van de huidige rendementen.

Ofwel een financiële hefboom g van $2/5 = 40\%$, tegenover 20% tot eind 2012, 30% midden 2013, en 50% voor zijn vergelijkingspunten op diezelfde datum.

- Voor Mobistar is de gekozen genormaliseerde schuldenlast 1,5x, op het niveau van zijn recente $D/ebitda$'s. Deze genormaliseerde waarde is uit voorzorg ook iets onder de huidige niveaus van Sonaecom (Portugal), het vergelijkingspunt dat het dichtst aansluit bij Mobistar; iets meer onder die van Vodafone, dat van een andere schaal is en beter gewaardeerd staat dan de twee kleine Mobiele operatoren. ¹³

¹¹ Terwijl diegene die beschikbaar zijn voor Mobistar (Sonaecom, Vodafone) en Telenet (Iliad, BT) minder talrijk zijn.

¹² De ebitda's zijn ook gecorrigeerd voor de aanwezigheid van OL: in werkelijkheid zijn het ebitdar, i.e. ebitda *before rent*.

¹³ Geconfronteerd met vergelijkbare moeilijkheden op hun respectieve markten.

Ofwel een financiële hefboom g rond $[1,5/6; 1,5/5] = [25%; 30\%] = 28\%$; een waarde die vaak ook overeenstemt met de gemiddelden over de periode van de hefbomen van Mobistar en Vodafone (stabiel); tegenover 20% voor Mobistar (zoals Belgacom) tot eind 2011, en 45% (zoals Sonaecom) midden 2013.

- Telenet, dat vandaag voor 85% Vast is, werd niet meegerekend in 2010 - samen met Iliad door zijn "buitenmaatse" valorisatie. Met 9x, bevindt deze zich nog steeds bij de top van de benchmark, net zoals de actuele schuldenlast van Telenet, rond 4x, een comfortabel niveau voor de operator aangezien dit overeenstemt met de doelwaarde die hij onlangs opnieuw heeft bevestigd.

De onderdelen $[EV/ebitda, D/ebitda]$ van Telenet beschouwen zou geenszins aangepast zijn voor de gemiddelde Belgische operatoren, maar de combinatie ervan houdt steek aangezien $g = 4/9 = 44\%$ zich op de as van genormaliseerde $[Belgacom, Mobistar]$ bevindt. Deze financiële hefboom is evenwel iets hoger dan die van BT (die daalt van 60% naar 40%); en duidelijk hoger dan die van Iliad (15%-20%) met een conservatief financieel beleid zoals Belgacom en, vandaag, dezelfde verdeling Vast/Mobiel.¹⁴

18. De **notionele aftrek** beperkt de WACC van: $\Delta_{not} = t/(1-t).(1-g).R_{not}.Eb/E$, met het risicokapitaal Eb , bij benadering zoals in 2010, van zijn aandeel E_{not} waarvoor de fiscale aftrek kan worden toegepast - aftrek nihil indien $Eb < 0$.

Op basis van Eb/E , het omgekeerde van de verhouding prijs/boekwaarde, worden deze impacten voor Vast en Mobiel, respectievelijk geraamd op: $\Delta_{not} = 0,62\%$ en $0,15\%$ (+0,3% en -0,1% ten opzichte van 2010). De notionele aftrek zorgt hier deze keer voor bijna een verdubbeling van het verschil tussen WACC Mobiel en Vast voor belastingen: van 0,6% naar 1,1%.

De studie 2010 beschouwde eenvoudigweg de gemiddelden van Eb/E van Belgacom (voor Vast) en Mobistar (voor Mobiel), ratio's die amper enkel basispunten verschilden van jaar tot jaar. Dat is niet langer het geval. Zoals voor de financiële hefboom, en om dezelfde redenen, wordt de verhouding prijs/boekwaarde nu uitgesplitst in: $E/Eb = [(EV/ebitda) - (D/ebitda)].ebitda/Eb$. Hierdoor kan een bepaling worden uitgevoerd die coherent is met de voorgaande voor $EV/ebitda$ & $D/ebitda$, en kan de analyse worden gefocust op $ebitda/Eb$, een ratio waarbij de schommelingen gematigder zijn dan bij de verhouding prijs/boekwaarde, vooral voor Mobistar.

- Wat betreft Belgacom, $ebitda/Eb = 0,6x$ sinds midden 2011, namelijk een genormaliseerde verhouding prijs/boekwaarde E/Eb van $(5-2)/0,6 = 1,8x$, iets lager dan de reële waarden tussen $2x$ -- $2,5x$ over dezelfde periode.
- De ratio $ebitda/Eb$ van Mobistar varieert tussen $1,5$ - $2x$, rond $1,7x$ gemiddeld, namelijk een genormaliseerde verhouding prijs/boekwaarde E/Eb van $(5,5-1,5)/1,7 = 6,4x$, een veelvoud dat ook wordt toegepast op Mobiel. (Tussen midden 2011 en 2013, is de verhouding prijs/boekwaarde van Mobistar van $11x$ naar $3x$ gegaan.)
- De gegevens van Telenet (die niet in beschouwing werden genomen in 2010) zijn hier niet bruikbaar doordat het eigen vermogen negatief is voor de twee laatste jaren naar aanleiding van een punctueel programma van return aan de aandeelhouders, terwijl zijn E/Eb of $ebitda/Eb$ sprongen maken van $x3$ of $x4$ aan het begin van de periode.¹⁵
- Voor Vast moet de bepaling zich dus tevreden stellen met twee punten, deze van de genormaliseerde Belgacom en Mobistar, met een doorgetrokken tendens op het

¹⁴ Maar door de hoge waardering van Iliad blijft het ver verwijderd van de dichte vergelijkingspunten van Belgacom.

¹⁵ De ratio's verzameld voor BT houden geen steek, en die van Iliad zijn het dubbele of drievoudige van die van Belgacom, terwijl zijn %Mobiel equivalent is geworden.

niveau van E_b/E , in de teller van Δ not en van de WACC. ¹⁶ $E/E_b = 15\%$ en 56% respectievelijk voor de genormaliseerde Mobistar en Belgacom, namelijk $E/E_b = 82\%$ voor Vast (wat overeenstemt met een verhouding prijs/boekwaarde E_b/E van $1,2x$).

19. De **kredietrating** dient om de schuldenlast van de generieke operatoren te bepalen (met de analyse in het hoofdstuk 'Algemene parameters'), maar ook deze van de operatoren van de benchmark die niet beursgenoteerd zijn, waaronder Mobistar, voor de berekening van de geactualiseerde waarde van hun operationele leasings; en ten slotte, de bèta van de schuld die hierna aan bod komt. De kredietrating die wordt beschouwd voor zowel Vast als Mobiel is: BBB (resp. BBB+ en A- in 2010).

Naar analogie van de ratingbureaus heeft de analyse betrekking op twee assen:

- Het *financieel* risicoprofiel, vereenvoudigd door enkel de hefboom voor schuldenlast $tD/ebitda$ te beschouwen, met de totale schuld tD (in plaats van $D = tD - \text{liquiditeiten}$);
- Het *zakelijk* risicoprofiel, dat, over het algemeen, de schaal van de verrichtingen, het marktaandeel, de rentabiliteit en andere meer kwalitatieve factoren integreert.

De kwalificaties van deze risicoprofielen door Standard & Poor's (S&P) en Moody's maken het mogelijk een rating toe te kennen - buiten de waarschijnlijkheid van een *buitengewone* support van een aangeslotene of een regering - op basis van een S&P-matrix die hieronder wordt opgenomen.

Zakelijk risicoprofiel	Financieel risicoprofiel met drempels $tD/ebitda$					
	Minimaal	Bescheiden	Middelmatig	Beduidend	Agressief	Sterke hefboom
	$< 1,5x$	$1,5x-2,0x$	$2,0x-3,0x$	$3,0x-4,0x$	$4,0x-5,0x$	$> 5x$
Degelijk	AA	A (Belgacom)	A- (genormaliseerd)	BBB	BB	BB-
Bevredigend	A-	BBB+	BBB	BB+	BB-	B+ (Telenet)
Nipt	-	BBB-	BB+	BB	BB-	B
Gering	-	-	BB	BB-	B+	B-

- De *financiële* risicoprofielen van Mobiel en Vast kunnen respectievelijk worden bestempeld als "bescheiden" en "intermediair" met hefbomen van schuldenlast gecorrigeerd volgens de metingen van de ratingbureaus van $1,8x$ en $2,6x$, op basis van:
 - de $D/ebitda$ van Mobiel en Vast eerder vastgelegd op $1,5x$ en $2,3x$ (waarbij het laatste op basis van de genormaliseerde ratio's van Mobistar en Belgacom en niet van Telenet);
 - het redelijke niveau van liquiditeiten $0,1x$ van Belgacom, en een verschil $0,2x$ vastgesteld met de ratio's van de ratingbureaus (die diverse verfijningen boven op de OL integreren).
- Indien de generieke Vaste operator geen enkele steun zou genieten, zou zijn *zakelijk* risicoprofiel eerder tussen "nipt" en "bevredigend" liggen, iets onder dat van Telenet, ofwel een rating van BBB- (cf. vorige tabel, tussen BBB en BB+). Telenet heeft dan wel een gelijke omvang en bevindt zich ook in een situatie die dicht aanleunt bij een duopolie binnen zijn corebusiness, maar het geniet bovendien een aanzienlijk elan in het Mobiele segment.

¹⁶ Een verlenging van de E/E_b of $ebitda/E_b$ zou bovendien leiden tot een structureel negatief risicokapitaal voor Vast.

Zo zou een volledig geïsoleerde generieke Mobiele operator ook een eerder "nipt" zakelijk risico hebben, ongeveer zoals dat geraamd voor Mobistar, ¹⁷ namelijk ook een rating BBB-.

- Door op dezelfde wijze te werk te gaan, zou de rating van de geïntegreerde generieke operator eerder BBB+ zijn met:
 - een "intermediair" *financieel* risicoprofiel ($tD/ebitda = 2,3x$);
 - een *zakelijk* risicoprofiel tussen Telenet, "bevredigend", en Belgacom, "degelijk";
 - en een mogelijke overheidssteun zonder impact op de notering, zoals FT, waarvan de staat 27% van de aandelen heeft tegenover het dubbele voor Belgacom.
- Strikt gezien zou deze notering BBB+ van de geïntegreerde generieke operator ook die zijn van zijn dochterondernemingen Vast en Mobiel. Er wordt evenwel een meer soepele benadering gekozen want uiteindelijk is de gewenste notering van het type "autonoom", rekening houdend met een geregelde steun van het moederbedrijf, niet de waarschijnlijkheid van een *buitengewone* steun (van 100% of bijna) in geval van wanbetaling - op dezelfde wijze als dat de WACC en andere gewenste parameters niet die zijn van de geïntegreerde groep maar van de "autonome" WACC/parameters.

Er wordt aldus een notering van een gradatie hoger toegepast, middelmatig op BBB, met een operationele en terugkerende steun van de geïntegreerde groep, die noodzakelijk sterker is dan die van de regering tegenover Belgacom.

20. Rekening houdend met de voorgaande financiële hefboomen g , worden de **bèta's** eigen vermogen voor Vast en Mobiel geraamd op respectievelijk: $\beta_e = 0,83$ en $0,70$ (idem en $-0,03$, ten opzichte van 2010). Hoewel deze bèta's nagenoeg onveranderd zijn gebleven, vloeien ze voort uit een behoorlijk herwerkte bepalingmethode, naar analogie van de andere specifieke parameters. Zo wordt rekening gehouden met een bèta van de schuldenlast β_d omdat deze in werkelijkheid niet verwaarloosbaar is. ¹⁸

De initiële bèta's eigen vermogen (deze van de reële operatoren) worden gemeten per venster van 1 en 2 jaar, zoals in 2010, met enkel de volgende kleine verschillen - naast de evolutie van de weging Europa vs. Wereld, in de definitie van de referentiemarkt.

- De bèta's 2 jaar worden berekend als bèta's 1 jaar met een dagelijkse frequentie, in plaats van wekelijkse (minder precies) en met een lichte overweging (2/3 in plaats van 50%);¹⁹
- De Bayesiaanse aanpassing wordt fijner toegepast aangezien deze voortaan varieert met gemeten standaardverschillen eerder dan uniform te zijn.

Deze bèta's worden unlevered volgens een "integrale" formule van Hamada: economische bèta $\beta_a = \beta_d \cdot z / (1+z) + \beta_e / (1+z)$, met $z = (1-t) \cdot D/E$; ²⁰ die uiteindelijk beter gepast wordt geacht dan de formule van 2010 $\beta_a = \beta_e / (1+D/E)$, zonder β_d noch integratie van de belastingbesparing ($z = D/E$).

¹⁷ Dat niet is genoteerd (in tegenstelling tot Belgacom en Telenet): cf. analyses pagina's 61 tot 63.

¹⁸ Typisch tussen $0,1-0,3$ op het niveau van *investment grade*, zo niet zou de schuld nagenoeg een risicovrij actief zijn. En indien deze bèta onveranderlijk zou zijn (andere mogelijke reden die werd aangehaald in 2010 en in andere bepalingen om de bèta van de schuldenlast weg te laten), zou zijn impact op de bèta eigen vermogen variabel blijven met de toegepaste financiële hefboom.

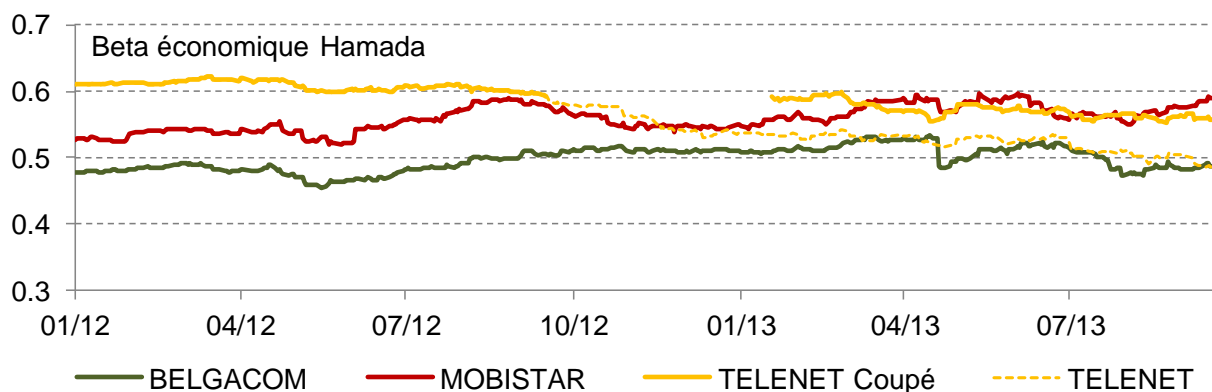
¹⁹ Compromis tussen de beste statistische kwaliteit (begunstigd) van de bèta's 2 jaar en de striktere meting van de evolutie van het risicoprofiel verstrekt door de bèta's 1 jaar.

²⁰ en omgekeerd worden de economische bèta's gelevered volgens de formule: $\beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$. In de WACC voor belastingen (buiten notionele aftrek) weegt de bèta van de schuld aldus: - $g \cdot ERP \cdot \beta_d$ namelijk, bijvoorbeeld, het dubbele in percentage van β_d ($2 \times 0,22$) voor Vast met de vorige ramingen.

De schuldbèta's worden geraamd door ontleding,²¹ met onder andere het verwachte verlies bij eventuele wanbetaling LGD: $\beta_d = (\text{schuldpremie} - \text{LGD} - \text{liquiditeitspremie})/\text{ERP}$.

- De LGD volgens de kredietrating is een gecumuleerde gemiddelde rentevoet die kansen op wanbetaling en incassotarieven combineert zoals gepubliceerd door Moody's, met de schuldenkosten.
- De liquiditeitspremie (hier voor obligaties) wordt geraamd in percentage van de schuldpremie, op basis van de werken van Dick-Nielsen.
- Indien de prospectieve β 's worden geraamd met de eerder bepaalde ERP ($\beta_d = 0,22$ voor Vast en Mobiel), zijn het impliciete premies die voortvloeien uit het marktniveau die op de initiële berekeningen worden toegepast. De instant-waarden van de β 's zijn dan gemiddeld over 1 jaar en 2 jaar, in overeenstemming met de vensters voor de meting van β .

Uit voorzichtigheid wordt het bovenste deel van de β a-marge 0,55-0,60 in aanmerking genomen, zowel voor Vast als voor Mobiel (respectievelijk +0,02 en onveranderd ten opzichte van de waarden van 2010 die zijn geconverteerd volgens Hamada), op basis van voornamelijk grafische analyses, zoals het uittreksel hieronder voor de economische bèta's van de Belgische operatoren, en diverse kwalitatieve beschouwingen met als gevolg dat ze elkaar onderling globaal compenseren.²²



21. **Lambda**, waarvan Damodaran aan de oorsprong ligt, is een vorm van bèta die enkel wordt toegepast op de landenrisicopremie. Lambda hangt meer bepaald af van de verhouding van binnenlandse inkomsten (en/of productie), maar ook van financiële tools voor riskmanagement die een vorm van verzekering verstrekken tegenover het lokale risico (onder andere). De waarde van deze nieuwe parameter wordt geraamd op: $\lambda = 0,8$ voor alle generieke operatoren.

- Voor een beursgenoteerde firma bestaat de meest geschikte benadering om alle factoren die een invloed hebben op lambda te integreren, erin deze waarde te berekenen als een bèta, waarbij de indexprijzen van de referentiemarkt vervangen worden door die van de lokale staatsobligatie (OLO). De schommelingen van deze obligatieprijzen weerspiegelen inderdaad deze van de perceptie van de investeerders van het landenrisico.
- Meer in het bijzonder, aangezien de lambda van de binnenlandse aandelenmarkt gelijk moet zijn aan 1, wordt deze van een operator hier berekend door: $\lambda =$

²¹ Aangezien de gegevens die nodig zijn voor de directe berekeningen niet konden worden vergaard (berekeningen zoals β e met regressie van de schommelingen van de prijzen van obligaties - en niet van hun rendementen - ten opzichte van deze van de indexen).

²² Cf. pagina's 74 tot 76.

$\beta(\text{Operator vs. OLO}) / \beta(\text{BEL20 vs. OLO})$. Deze benadering levert lambda's op van rond 0,5 voor Belgacom, 2/3 voor Mobistar, en 1 voor Telenet.

- De bijdragen van de binnenlandse inkomsten tot de waarde van deze operatoren worden respectievelijk geraamd op 80% (zonder BICS in het bijzonder), 96% (buiten Orange Luxembourg) en 100%. Dit impliceert lambda's die zijn gestegen met 0,65 voor de binnenlandse verrichtingen van Belgacom, 0,69 voor deze van Mobistar en 1 voor Telenet.
- Bij deze parameter hoeft er a priori geen onderscheid te worden gemaakt tussen Vast en Mobiel voor binnenlandse generieke operatoren. Ten slotte wordt het eenvoudig gemiddelde van deze drie laatste waarden in aanmerking genomen (afgerond op het eerste decimaal uit voorzichtigheid), met andere woorden: een "efficiëntie" ten opzichte van de dekking van het lokale risico die dichter aanleunt bij deze van Belgacom/Mobistar dan bij Telenet.

3 Analyse kader

3.1 Hypothetische operatoren

De bepaling van de WACC van toepassing op de Vaste en Mobiele activiteiten, in het algemeen en voor België, vormt de basis voor de bepaling van de WACC van hypothetische Belgische operatoren. Deze operatoren dienen dus te worden afgebakend, binnen de grenzen die vereist zijn voor deze oefening.

Onder de noemer "hypothetisch" onderscheiden we:

- de "**generieke**" Belgische operatoren, 100% hypothetisch (of notioneel) **waarvoor de WACC worden geraamd,**
- "**genormaliseerde**" reële Belgische operatoren, deels hypothetisch, **waarvan de parameters dienen of kunnen dienen voor de raming van de vorige WACC.** Hun WACC die aan het einde van de studie worden weergegeven, hebben echter maar een illustratieve waarde.

Markt en spelers

22. De volgende tabel geeft voorafgaand de onder- en bovengrenzen van de marktaandelen van de voornaamste operatoren op de Belgische telecommunicatiemarkt.

Tabel 1: Indicatieve telecommarktaandelen in retailinkomsten in 2012

Operator	Aandeelhouder	Vast + Mobiel	Mobiel	Vast	Vast zonder tv
Belgacom	Staat > 50%	40%-50%	40%-50%	50%-60%	60%-70%
Mobistar	Orange > 50%	10%-20%	30%-40%	<5%	<5%
Telenet	Liberty Global > 50%	10%-20%	<5%	20%-30%	20%-30%
Base Co	KPN 100%	5%-10%	10%-20%	<5%	<5%
Voo *		<5%		5%-10%	<5%
Andere **		<5%		<5%	<5%
Markt Vast + Mobiel			≈ 50%	≈ 50%	≈ 40%

Bron: BIPT, analyse Marpij. * Gemeenschappelijk merk van de GIE Brutele & Tecteo actief in Wallonië en Brussel. ** BT, Colt, Numericable (in Brussel, de omliggende gemeenten), Verizon.

De Vaste markt wordt aldus opgevat in de brede zin van het woord, namelijk televisiediensten/VoD inbegrepen.

- Deze diensten gaan door dezelfde "kanalen" als internet en spraak.
- Toch blijft het relatieve aandeel van de televisiediensten, tot op heden, iets minder groot bij Belgacom dan bij de kabeloperatoren.

Belgacom, Telenet en Mobistar zijn beursgenoteerd. De eerste twee zijn ook genoteerd door de kredietratingbureaus.

23. Vervolgens wordt beschouwd **dat Vast en Mobiel elk worden bediend door drie infrastructuuroperatoren.**

- Voor Mobiel zijn er exact drie infrastructuuroperatoren: Belgacom, Mobistar en Base Company. De Mobiele diensten van Telenet en, sinds kort, Voo worden als MVNO verstrekt op het Mobistar-netwerk.²³
- De spelers aanwezig op Vast zijn talrijker. Enkel Belgacom en de kabeloperatoren Telenet en de GBS VOO dekken samen consumenten (niet alleen de ondernemingen) in ten minste een van de twee grote regio's, naast Brussel.

Er is zeker een duopolie Belgacom-kabel met, wat Telenet en Voo betreft, aanvullende invloeden over het hele grondgebied. Telenet en Voo worden er niet minder afzonderlijke entiteiten door.

Generieke operatoren

De volgende beschouwingen hebben meer bepaald betrekking op de **omvang van de generieke operatoren**. De WACC blijkt voor een deel gevoelig te zijn voor dit criterium, zoals kan worden vastgesteld voor de kredietrating (5.4) en, in een mindere mate, de referentiemarkt (4.1). De praktische implicaties van de theoretische ontwikkelingen hieronder komen op kwalitatieve wijze aan bod.

24. In de eerste plaats worden generieke operatoren gedefinieerd als gemiddelde binnenlandse infrastructuuroperatoren, die concurreren met identieke operatoren, in ieder geval wat betreft activiteit en omvang. Wetende dat de binnenlandse markt evenredig verdeeld is over Vast en Mobiel, **weegt elke generieke Vaste of Mobiele operator dus 1/6e van het totaal van de markt**.
- In termen van inkomsten is hun omvang nagenoeg even groot als van Mobistar of Telenet volgens de vorige tabel ($1/6 = 16,7\%$).
 - In werkelijkheid, buiten Brussel, **concurreren de voornaamste spelers van Vast twee aan twee**: dit is opgenomen in de analyse van de kredietrating.
25. Ten tweede, zijn de generieke operatoren niet enkel gemiddelde operatoren: wat de regulering betreft moeten deze ook als **efficiënt** worden beschouwd.
- Een bewering die moet worden geïnterpreteerd in de mate van het redelijke wel te verstaan, met andere woorden **op realistische wijze**;
 - Zo wordt bijvoorbeeld geen 100% globale referentiemarkt beschouwd, hoewel hierdoor de WACC zou kunnen worden verlaagd en dus de waarde van de onderneming vergroot.
 - Een evenwel door de beperkingen van elk model ingedijkt "realisme".
 - Deze efficiëntie moet overigens verenigbaar blijven met hun statuut van gemiddelde operator.
 - Voor de kredietrating, aan de kant van het *financiële risico*, moet het *zakelijke risicoprofiel* aldus tegelijk haalbaar zijn voor de rechtstreeks concurrerende operatoren.

Deze beschouwing heeft als gevolg dat, in het kader van de convergentie, de infrastructuraanbieders die tegelijk één enkele activiteit hebben, louter op de binnenlandse markt actief zijn - of wat meer is, op een kleine markt - en vooral op zichzelf staan, niet als efficiënt zouden kunnen worden beschouwd.

26. Twee gevallen kunnen aldus worden beoogd.

²³ Telenet en Voo (Bidco) hebben elk Mobiele vergunningen verworven maar de uitbating daarvan laat op zich wachten.

- Elke Vaste of Mobiele generieke operator wordt geruggensteund door een grote internationale groep zoals alle alternatieve operatoren in België, behalve Voo.²⁴
- Dit zijn **dochterondernemingen van een volledig geïntegreerde binnenlandse operator**, eveneens hypothetisch, waarvan het gewicht dus een derde van de markt zou zijn, **tussen Mobistar/Telenet en Belgacom** in qua waarde: een gediversifieerd profiel en een schaal die als voldoende efficiënt worden bevonden.

Deze laatste interpretatie is bevoorrecht, aangezien het een binnenlandse bepaling volgens aard betreft.²⁵

27. De geïntegreerde operator wordt overigens verondersteld op de beurs genoteerd te zijn en te zijn genoteerd door de ratingbureaus (in tegenstelling tot bepaalde marktspelers). Dit impliceert respectievelijk:

- een ruim gediversifieerde marginale belegger, dus de naleving van de basiseis voor de toepassing van de gebruikelijke risico/rendement-modellen, waaronder het CAPM hieronder;
- in mindere mate, geen meerkosten voor de schuld die kunnen voortvloeien uit het gebrek aan notering, namelijk een erkende onafhankelijke expertise voor de schuldeisers.

Er dient te worden opgemerkt dat de voorgestelde definitie geen verplichting inhoudt om ervan uit te gaan dat de dochterondernemingen naast beursnoteringen ook individuele kredietratings genieten, noch dat ze zelf leningen uitschrijven op de kapitaalmarkt. In essentie bestaat deze aanpak er eerder in om de impact te ramen van een gegeven activiteit op de WACC-parameters van de geïntegreerde operator.

Deze aanpak lijkt dus op deze die wordt toegepast in de bepalingen met het oog op een differentiatie van de WACC-parameters op basis van een werkelijke operator: bijvoorbeeld voor Vast van Belgacom of voor Openreach binnen BT.²⁶

28. Er kan worden beschouwd dat de geïntegreerde operator ondanks alles een betrekkelijk bescheiden omvang zou hebben ten opzichte van de operatoren die worden vergeleken in hoofdstuk 5, en in het algemeen ten opzichte van de maatschappijen die opgenomen zijn in de voornaamste indexen die het continent dekken.

Dit feit mag dan wel geïntegreerd worden in de kosten van de schuldenlast via de analyse van de kredietrating, de modellering van de kosten van het eigen vermogen die in het volgende deel aan bod komt, **stelt geen enkele toevoeging voor van een premie van kleine omvang**, in de veronderstelling dat dit nog betrekking kan hebben op een efficiënte geïntegreerde operator met een omvang tussen deze van Telenet en Belgacom.²⁷

²⁴ Brutele is een binnenlandse *pure player* zonder steun van een grote groep: een zeldzame uitzondering wegens zijn statuut van intercommunale coöperatieve. Tecteo heeft hetzelfde statuut maar is ook, onder andere, actief binnen de energiesector.

²⁵ Het zou dus bijzonder delicaat zijn, voornamelijk voor de kredietrating, om het typeprofiel voor deze hypothetische internationale groep te definiëren en er een soort van gemiddelde voor Belgacom uit af te leiden.

²⁶ Behalve dat deze aanpak (net als het alternatief) noodzakelijkerwijze om twee redenen hypothetisch moet zijn, aangezien de doelgroep zelf virtueel is.

²⁷ Geen "*small cap*"-premie, zoals in de WACC van alle regulatoren, om redenen die ook praktisch zijn van aard:

- In bedrijfsfinanciën resulteren dergelijke premies, die reeds voor controversale zorgden, uit empirische studies die hoofdzakelijk gedocumenteerd zijn voor de Amerikaanse markt.

- Van de multi-factorenmodellen incorporeert TRIVAL, ontwikkeld door Associés en Finance, illiquiditeitspremies die in verband kunnen worden gebracht met de voorgaande. Dit model wordt daardoor niet minder een 'bezitters'-model.

Een premie voor kleine omvang zou misschien wenselijker zijn met generieke *pure players* die worden gemodelleerd als onafhankelijke spelers. Zo ook, in een analyse beperkt tot kabel, voor de generieke kabeloperatoren.

Reële "genormaliseerde" operatoren

29. Deze studie berekent ook WACC voor de Belgische beursgenoteerde operatoren: Belgacom, Mobistar en nu Telenet. **Hun WACC worden enkel gegeven ter illustratie**, zoals in 2010.

Toch komen de ramingen van de specifieke parameters voor de generieke operatoren natuurlijk ergens vandaan: ze worden voor een groot deel afgeleid uit parameters die gelijkwaardig zijn voor de reële Belgische operatoren, parameters die soms zelf zijn gecorrigeerd zijn ten opzichte van de waarden ingezameld door de andere Europese operatoren.

- **De correcties betreffen hier vooral de financiële hefboom**, zoals gebruikelijk is bij regulering, omdat deze ratio, (doorgaans) uitgedrukt in marktwaarde ten minste voor een deel kan worden gecontroleerd door het management.
- De kredietratings worden dienovereenkomstig gecorrigeerd, marginaal echter want deze ratings hangen bijlange na niet enkel af van het niveau van de schulden.²⁸
 - Het verband tussen de financiële hefboom en de kredietrating, zelfs "wanneer al het andere gelijk blijft", blijkt aldus relatief indirect voor de Belgische operatoren.
 - Welnu, een dergelijke tabel van overeenkomsten zou nodig zijn voor de raming van een "optimale" financiële structuur, waarbij de WACC wordt geminimaliseerd en de waarde gemaximaliseerd.
- Wat de bèta's betreft, worden de waarden van de economische bèta's van de reële Belgische operatoren, of toch hun schommelingsmarges, als zodanig overgenomen:²⁹
 - Er kan geen duidelijke link worden vastgesteld tussen de bètaniveaus en een veronderstelde efficiëntie voor een activiteit, een financiële structuur en een gegevensschaal, aangezien deze laatste (onder een bepaalde drempel) de operationele hefboom, namelijk het aandeel van vaste kosten, kan beïnvloeden.
 - Voor een binnenlandse bepaling hebben deze bèta's bovendien het voordeel dat ze niet worden beïnvloed door een "ruis" die verband houdt met een beduidende internationale diversificatie.

De "normaliseringen" die worden toegepast op de parameters van de reële operatoren kunnen tot slot ook worden geïnterpreteerd als een beredeneerde toepassing van het efficiëntieprincipe.

3.2 WACC en kosten van het eigen vermogen

Formulering van de WACC

30. De gebruikelijke formule van de WACC vóór belastingen is:

$$WACC_{\text{Pretax}} = WACC_{\text{Posttax}} / (1-t) = (1-g)/(1-t) \cdot Ce + g \cdot Cd$$

- waarbij t staat voor de belastingvoet,
- Ce staat voor de kosten van het eigen vermogen na belastingen,
- Cd staat voor de kosten van de schuldenlast voor belastingen,

²⁸ In het geval van Mobistar, dat geen onafhankelijke rating geniet, komt de correctie er na een eerste raming van zijn *synthetische* rating gebaseerd op zijn werkelijke profiel (en dat verband houdt met zijn link met Orange).

²⁹ Modulo een correctie van de bèta's gemeten voor Telenet wegens het overnamebod van Liberty Global: cf. 3.3.

- g staat voor de financiële hefboom, in marktwaarde: $g = D/(D+E)$
 - D de *nettoschuld* is,³⁰
 - en E staat voor de marktwaarde van het eigen vermogen = beurskapitalisatie.

31. Ter herinnering, bij regulering worden de WACC inderdaad doorgaans geformuleerd voor belastingen, in tegenstelling tot de WACC gebruikt in bedrijfsfinanciën om de kasstroom te actualiseren.

- De gereguleerde tarieven moeten de betrokken ondernemingen in staat stellen om voldoende inkomsten te genereren zodat ze hun fiscale verplichtingen kunnen voldoen.
- Voor zover deze verplichtingen geenszins zijn geïntegreerd in de kostenmodellen gebruikt door het BIPT, wordt hiervoor gezorgd met een WACC berekend voor belastingen.

32. In België voorziet het algemeen wetboek voor belastingen in een specifiek systeem, de notionele aftrek, dat als effect heeft de vorige basis-WACC met een factor te verminderen:

$$\Delta \text{not} = t/(1-t) \cdot (1-g) \cdot R_{\text{not}} \cdot E_{\text{not}}/E$$

- waarbij R_{not} de notionele rentevoet is,
- E_{not} staat voor het deel van het eigen vermogen (of risicokapitaal) E_b zoals vermeld in de balans, waarvoor de fiscale aftrek kan worden gehanteerd;

zodat het beschouwde percentage voor vergoeding van het kapitaal het volgende is:

$$\text{WACC}^* = \text{WACC}_{\text{Pre-tax}} - \Delta \text{not}$$

Formulering van de kosten van het eigen vermogen

33. De studie van 2010 paste een standaardformule toe van het CAPM om de kosten van het eigen vermogen te modelleren:

$$C_e = R_f + \beta_e \cdot \text{ERP}$$

- waarbij R_f staat voor de risicovrije rentevoet,
- β_e staat voor de bèta van het eigen vermogen,
- ERP staat voor de markt(risico)premie.

Deze studie beschouwde aldus:

- Er wordt een werkelijk risicovrij actief voor de gediversifieerde investeerders op de schaal van de gekozen referentiemarkt:³¹ de Duitse Euro-bund;
- Maar slechts een ERP voor deze zelfde markt.

34. Het hield dus geen rekening met een **(extra) CRP-landenrisicopremie** (Country Risk Premium), een aanvulling op de ERP, die steeds positief, of nul is, en verband houdt met de locatie van de investering, namelijk België, en, opnieuw, met de referentiemarkt.³²

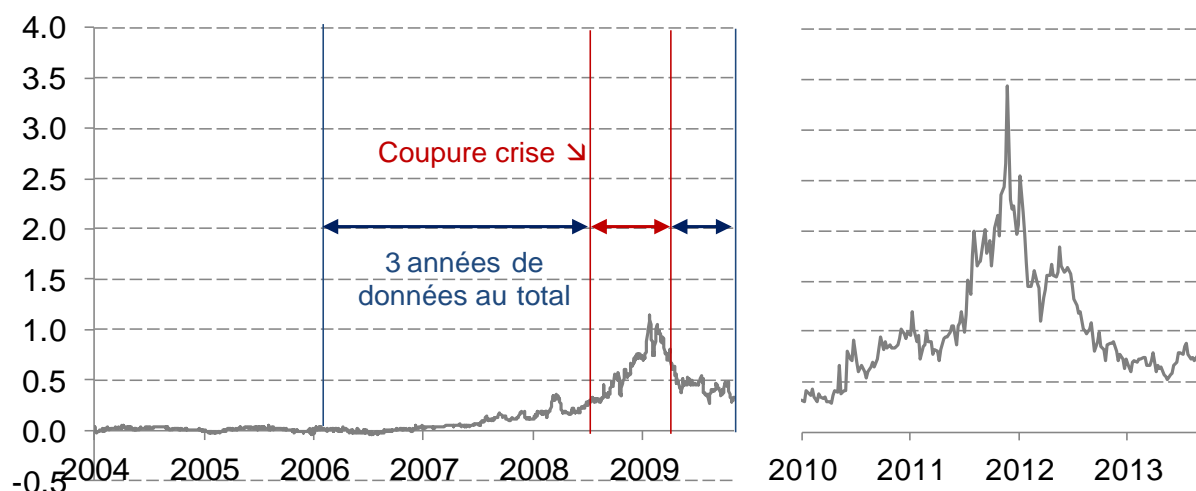
³⁰ Bij waardering maakt het doorgaans geen verschil of een WACC wordt gebruikt gebaseerd op D of op de totale schuldenlast tD om uiteindelijk de bedrijfswaarde te ramen (met tD moet de formule voor het unleveren van de bèta worden gecorrigeerd wegens de liquiditeiten). In werkelijkheid gaat de benadering met D impliciet ervan uit dat de schuld en de liquiditeiten hetzelfde risiconiveau hebben, een hypothese die enkel voor de ondernemingen met een erg risicovolle schuldenlast fragiel is.

Bij regulering worden de efficiënte generieke operatoren geacht geen, of heel weinig, liquiditeitsoverschot te hebben. Er wordt dan ook de voorkeur gegeven aan D om scheefftrekkingen te vermijden bij de vergelijkende analyses van de financiële hefboomen.

³¹ Modulo het risico in verband met de inflatie, maar het is hier zaak om de nominale WACC te bepalen.

Zoals uit het vervolg blijkt, kan deze risicopremie in verband worden gebracht met de **spread S** tussen de "risicovrije" rentevoeten van de twee markten.

Figuur 1: Evolutie van de spread in België



Voor 2004-2009: gegevens verzameld tijdens de vorige bepaling

Tot voor kort kon de risicopremie CRP(België) redelijk gewettigd worden verwaarloosd, rekening houdend met eerder marginale *spreads*. Dat is vandaag niet langer het geval met de beduidende toename van de Belgische *spread*, zoals blijkt uit de volgende figuur.

35. Dit probleem wordt algemeen erkend in de landen die meer vertrouwd zijn met aanzienlijke *spreads* door duidelijk minder goede ratings dan voor de best genoteerde staatsobligaties (idealiter AAA) in de referentiemarkt.

Maar vaak:

- wordt deze kwestie eenvoudigweg aangepakt door een werkelijke R_f te vervangen door de lokale "risicovrije" rente. Bij een dergelijke aanpak krijgen we de volgende benaderingen:
 - $CRP = S$, terwijl de CRP eerder een *equity*-spread zou moeten zijn dan een standaardrisicopremie (hoewel beide in ruime mate gecorreleerd zijn);

Ook alle lokale firma's zijn blootgesteld aan het landenrisico.

- Als alternatief wordt de CRP toegevoegd aan de ERP van de referentiemarkt, wat gelijkstaat aan een substitutie in het CAPM van deze ERP door deze van de binnenlandse markt:

$$C_e = R_f + \beta_e \cdot (ERP + CRP) = R_f + \beta_e \cdot ERP(\text{België}).$$
 - Deze aanpak, die weliswaar minder problemen stelt, maakt toch de approximatie dat de graad van blootstelling van een firma aan het landenrisico gelijk is aan β_e , zijn blootstellingsgraad aan het algemene marktrisico.

36. **Damodaran** stelt dus voor om een onderscheid te maken tussen deze twee laatste blootstellingsgraden door de factor λ te introduceren:

³² Als deze bijvoorbeeld wordt geacht (op ongepaste wijze) binnenlands te zijn, dan $CRP = 0$ natuurlijk. Zo ook indien $ERP(\text{Referentiemarkt}) > ERP(\text{Land})$, wat minder vaak voorkomt. Voor zover het bestaan zelf van de CRP geconditioneerd blijft door een goed correlatieniveau tussen de markten. Zo niet, zou het landenrisico diversifieerbaar worden.

$C_e = R_f + \lambda \text{ CRP } \beta_e \text{ ERP}$, waarbij λ staat voor de blootstellingsgraad aan het CRP-landenrisico.

Gekalibreerd rond 1 wordt de β_e , λ meer bepaald beïnvloed door:

- De verhouding van de inkomsten die worden gegenereerd op de binnenlandse markt,
- De locatie van de twee productieplaatsen,
- Maar ook het gebruik van riskmanagementproducten, via de markten op de opties/futures en andere vormen van verzekering of dekking van het lokale risico.

3.3 Periode van analyse van de gegevens

37. Naar het voorbeeld van de vorige bepaling stelt deze een geldigheidsduur van **drie jaar** voor de WACC voor.

Ter herinnering, de volgende beschouwingen beogen de voorafgaande bepaling van algemene regels voor gebruik van de historische gegevens aan de hand waarvan de algemene coherentie van een analyse met prospectieve doelstelling kan worden verzekerd.

Algemeen en eveneens naar analogie van de vorige bepaling, beschouwt deze de financiële gegevens over een periode van de **drie voorbije jaren**, met uitzondering van de tussentijdse langetermijngegevens die typisch dienen voor de raming van de marktpremie (maar niet alleen dat, zoals hierna wordt voorgesteld).

Om preciezer te zijn, dient te worden teruggekomen op het onderscheid dat ter inleiding werd vermeld: dat tussen "algemene" marktparameters en (meer) "specifieke" parameters voor de operatoren.

Algemene parameters

Het betreft: R_f , ERP, C_d per kredietrating, CRP en R_{not} .

38. Zoals bij de vorige bepaling worden de **gemiddelde waarden over de geanalyseerde periode** eenvoudigweg toegepast op de tussentijdse berekeningen van deze parameters, **zonder de voormelde ramingen op lange termijn (LT)**.

Bij gebrek aan een objectief beter alternatief scenario komt dit neer op de veronderstelling, voor de algemene marktvoorwaarden, dat de nabije toekomst - gemiddeld - zal lijken op het recente verleden in combinatie met deze LT-elementen.

39. In tegenstelling tot 2010 zijn er **geen onderbrekingen in de gegevens** ook al worden de recente obligatierentevoeten algemeen als abnormaal laag beschouwd.

Onderbrekingen in deze rendementen zouden het probleem van deze keer eerder willekeurige gegevensvensters met zich brengen die aldus zouden worden verwijderd/toegevoegd, naast mogelijke problemen met coherentie met de ramingen voor de andere parameters.

Deze kwestie wordt **anders aangepakt door de introductie van een stabilisatiefactor bij de raming van de prospectieve obligatierentevoeten**.

Dit bestaat erin langetermijnrentevoeten (met een even grote reikwijdte als de Eurozone in werkelijkheid toestaat) toe te passen met een ratio, **%LT**, die overeenstemt met het aandeel van de LT-elementen dat voortkomt uit de weging van de verschillende marktpremies.

Aan de hand van de variabele LT-premie (of korting) die eruit voortvloeit kan aldus:

- niet enkel de fluctuatie van de prospectieve rentevoeten tussen de WACC-herzieningen worden beperkt,
- maar ook en vooral worden gegarandeerd dat deze **schommeling coherent is met deze toegestaan voor de marktpremie wegens haar constructie.**

Specifieke parameters

Het betreft hier: g (financiële hefboom), verhouding prijs/boekwaarde E/E_b (voor Δ not), kredietrating (voor de kosten van de schuldenlast), en de diverse β en λ .

40. Voor deze parameters worden voor de hele analyseperiode misschien gemiddelde ramingen gegeven maar er dient **eerder voorrang te worden gegeven aan de meest recente waarden en trends**, in het bijzonder voor de financiële hefboom.

De redenen hiervoor werden reeds bij de raadpleging 2010 uiteengezet. Samengevat komt het hierop neer:

- De evolutie over de analyseperiode van de financiële hefboom (deels onder controle van het management) toont over het algemeen een stijgende of dalende, min of meer willekeurige tendens;
- Bèta's berekend en afgevlakt over de hele periode kunnen duurzame ombuigingen verbergen op het onderliggende niveau van de economische bèta, namelijk de gevoeligheid van de intrinsieke rentabiliteit van de verrichtingen voor de veranderingen in marktvoorwaarden.

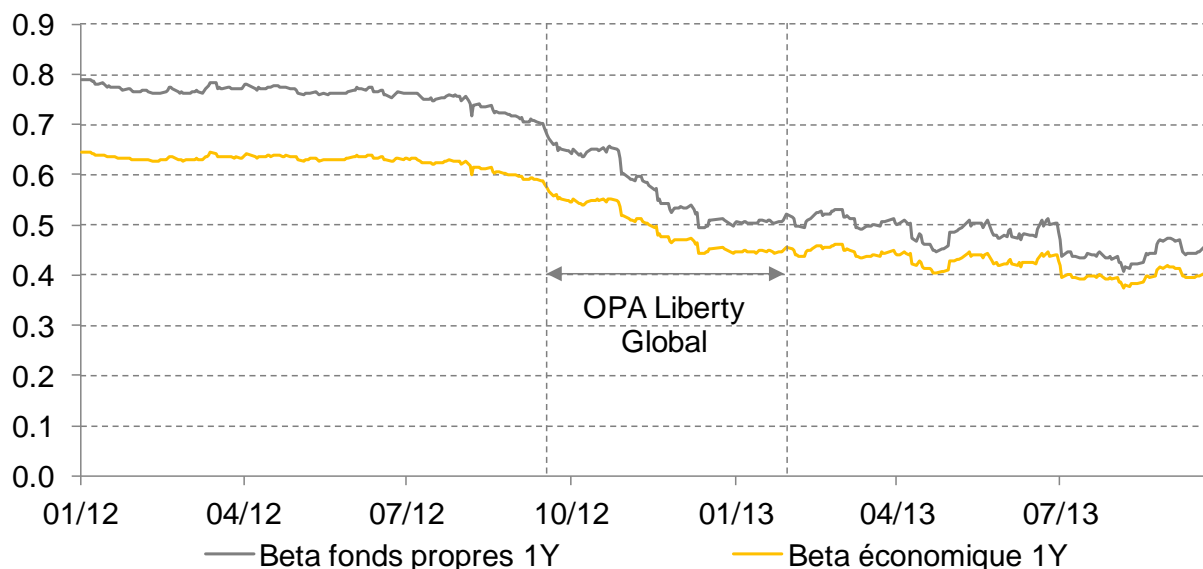
Elk van deze betrokken delen zorgt voor een concrete vertaling van deze algemene regel.

41. Hoewel de historisch zware financiële crisis 2008/2009, ten minste gedurende een zekere periode, aanzienlijke afwijkingen met zich heeft gebracht voor alle financiële gegevens die nodig zijn voor de berekening van de WACC, is er hier geen enkele reden meer om gelijk welke algemene onderbreking van de gegevens toe te passen voor de specifieke parameters. En de introductie van LT-waarden zou geenszins zinvol zijn in deze gevallen.
42. Op het niveau van de individuele operatoren kan de loskoppeling van de gevoeligheid van de koers van Telenet voor de marktschommelingen daarentegen duidelijk in verband worden gebracht met het overnamebod van Liberty Global tussen september 2012 en januari 2013, zoals blijkt uit de volgende figuur.

Om deze reden wordt een **onderbreking van de gegevens enkel toegepast in de berekening van de bèta's van Telenet** (economische bèta, bèta van de schuld en lambda)³³.

Figuur 2: Evolutie van de bèta's eigen vermogen en de economische bèta's 1 jaar van Telenet, zonder onderbreking

³³ Ter herinnering: het is niet alleen maar zaak om de bèta's te onderbreken gedurende de beoogde periode: het effect blijft voelbaar tot 1 jaar later, met bèta's 1 jaar, wetende dat we ook bèta's twee jaar beschouwen (en daar zelfs de voorkeur aan geven).



4 Algemene parameters

4.1 Referentiemarkt

43. De referentiemarkt houdt verband met de veronderstelde diversificatie van de portefeuille van de "marginale" belegger. Deze vertegenwoordigt de investeerders die regelmatig over aandelen onderhandelen, en ten opzichte van wie het CAPM uiteindelijk wordt gemodelleerd.

In overeenstemming met de Moderne Portefeuilletheorie, voor de beursgenoteerde bedrijven, is deze investeerder typisch een actief investeringsfonds in de free float, in tegenstelling tot meer bepaald de strategische partners (staat, internationale groep, enz.).³⁴

Gedefinieerd in termen van geografische omvang komt de referentiemarkt tussenbeide:

- rechtstreeks bij de raming van de prospectieve risicopremie van dezelfde markt, en in initiële mate in de bèta's eigen vermogen;
- evenals, maar dan in mindere mate³⁵, in de definitie van de risicovrije activa en de eventuele relevantie van een landenrisicopremie, met het bijbehorende niveau.

In **2010** was de beschouwde referentiemarkt **half-Europees, half-globaal**.

Voor de gemiddelde marginale belegger van de Belgische operatoren lijkt de hypothese van een dergelijk globaal diversificatieniveau overdreven in het licht van de volgende informatie en analyses.

44. Bloomberg geeft een uitsplitsing van de doelstellingen van kapitaalfondsen:
- **Regionaal vermogen** (1) waarvoor **de hypothese van een overeenstemming met de Europese Unie** wordt gemaakt (plus Zwitserland en Noorwegen), namelijk een

³⁴ Voor deze aandeelhouders die minder gemotiveerd zijn door de rentabiliteit op korte/middellange termijn van het effect, blijven de deelnameniveaus stabiel tussen openbaar aanbod tot aankoop, tot omruiling, tot verkoop, enz. (buiten eventuele discrete schommelingen, in de marge, in de free float).

³⁵ Ook hier behalve wanneer het een referentiemarkt betreft die tot het land beperkt is.

regio die niet enkel is beperkt tot de Eurozone maar die ook, in het bijzonder, het Verenigd Koninkrijk omvat dat zich in het hart van het financiële Europa bevindt.³⁶

- *Mondiaal vermogen* (2)
- *Toewijzing van activa, Waarden, Index, Gecombineerd, Groei, Sectorvermogen, niet-geklasseerd*, enz. die we groeperen in een derde categorie (3).

45. Zo kunnen vier scenario's worden opgesteld wat betreft de onbekende (3) in termen van geografische reikwijdte:

- (A) % Europa = (1), ofwel enkel % *Regionaal vermogen*;
- (D) % Europa = (1)+(3), ofwel % *Mondiaal* = enkel % *Mondiaal vermogen*;
- **(B)** % Europa = gemiddelde van (A) en (D);
- **(C)** % Europa = (1)/[(1)+(2)], ofwel doelstellingen (3) verdeeld naar rata van (1) en (2).

De volgende tabel geeft:

- Deze verschillen %Europa per Belgische beursgenoteerde operator en/of sommige van hun strategische partners: waarden midden 2013 maar verondersteld min of meer stabiel te zijn;
- Met hun gemiddelde beurskapitalisaties over de analyseperiode op gelijk niveau gebracht met die van Belgacom.

Tabel 2: Scenario's % Europa in de doelstellingen van de kapitaalfondsen van de operatoren

		Scenario's % Europa vs. Mondiaal					
	Kap./Belgacom	Marktaandeel 2012 *	A	B	C	D	Gem. (B,C)
Belgacom	1x	≈ 50%	30%	58%	67%	85%	63%
Mobistar	0,3x	≈ 20%	36%	64%	81%	92%	72%
Orange	4,1x		40%	64%	78%	89%	71%
Telenet	0,5x	≈ 20%	56%	77%	98%	99%	88%
KPN	1,6x	≈ 10% (Base)	24%	49%	48%	74%	49%
Gewogen gemiddelde							
Belg. genoteerd per kapitalisatie			38%	64%	78%	90%	71%
Belg. genoteerd + KPN volgens inkomsten**			36%	62%	74%	88%	66%

Bron: Bloomberg, jaarverslagen van de operatoren, analyse Marpij. * Aandelen van de retailinkomsten Vast + Mobiel van Belgacom, Mobistar, Telenet en Base Company: meer dan 90% van het totaal België.

46. Wij nemen aan dat het **gemiddelde van de scenario's (B) en (C)** een redelijke hypothese voor het niveau van geografische diversificatie van de actieve aandeelhouders zou moeten opleveren:

- Aan de ene kant is het mogelijk dat bepaalde doelstellingen (3) zoals *Index* of *Sectorfondsen* ook een sterke regionale component hebben, voornamelijk voor de

³⁶ Het Verenigd Koninkrijk is bovendien de binnenlandse markt van twee van de zeldzame andere Europese (bijna) *pure players*.

relatief kleine Belgische operatoren - wat de schaal %Europa zou doen overslaan naar (B), en zelfs verder;

- Aan de andere kant kan worden gesteld dat de globale fondsen eigenlijk ook een deel van het vermogen van alle andere bevoorraden - wat de schaal %Europa zou doen overslaan naar (C) en zelfs verder.

47. Overigens:

- Deze tabel toont dat de profielen van Mobistar en Orange opmerkelijk gelijkend zijn op dit vlak, wat doet vermoeden dat de rechtstreekse actieve beleggers van de dochteronderneming nagenoeg dezelfde zijn als die van de groep, ondanks een onafhankelijke rating van Mobistar en totaal verschillende respectieve groottes;
- Ondanks dit laatste punt en het feit dat %Europa hoger lijkt bij Orange dan bij Belgacom en KPN, zou een analyse uitgebreid tot andere operatoren logischerwijze moeten uitwijzen dat de omvang ook telt (onder andere karakteristieken).

48. Voor Base Company het gemiddelde %Europa van KPN overwegende, dat 100% van zijn aandelen heeft, wordt de afgeronde ratio gekozen: **2/3 Europa - 1/3 Wereld voor het gemiddelde van de Belgische operatoren**, al dan niet geïntegreerd, in alle gevallen infrastructuraanbieders.

49. Deze ratio wordt aldus uniform toegepast op alle hypothetische of reële operatoren:

- op de volledig geïntegreerde generieke operator en dus op zijn Vaste en Mobiele dochterondernemingen;
 - In 3.1, heeft de hypothetische geïntegreerde operator een marktgewicht dat tussen Mobistar/Telenet en Belgacom ligt: dit %Europa, dat eerder aanleunt bij het gemiddelde (Mobistar, Belgacom), kan worden beschouwd als redelijk voor een efficiënte operator.
 - In het licht van de vaststelling over Mobistar, zelfs wanneer wordt uitgegaan van onafhankelijk genoteerde dochterondernemingen, dient hier geen enkel onderscheid te worden gemaakt tussen hen en het moederbedrijf.
- Op de *genormaliseerde* Belgische (beursgenoteerde) operatoren;³⁷
- Maar ook op de berekeningen van de bèta's van de in het volgende hoofdstuk vergeleken Europese operatoren.³⁸
 - Voor tal van hen, die veel groter zijn, naast het feit dat ze breed gediversifieerd zijn op internationaal niveau, is deze hypothese ongetwijfeld conservatief, terwijl ze overdreven kan lijken voor enkele anderen.³⁹
 - Naast het feit echter dat de bèta's van de buitenlandse operatoren in 5.5 deze keer van secundair nut blijken te zijn, kan, alternatief en rekening houdend met de doelstellingen van deze bepaling, het relevant worden geacht om waarden te berekenen die aangepast zijn aan het gemiddelde veronderstelde profiel van de actieve beleggers in de Belgische operatoren.⁴⁰

³⁷ in een analyse beperkt tot kabel, zou een ratio die dichter ligt bij die van Telenet (zelfs ook een extra weging van België in Europa integreert) waarschijnlijk beter gepast zijn, zeker aangezien Telenet op dat stuk de enige genoteerde operator is.

³⁸ Het WACC 3-bestand maakt evenwel een individualisering van deze parameterkeuze mogelijk.

³⁹ Bovendien bestaat de mogelijkheid van min of meer sterke binnenlandse afwijkingen in beide gevallen, bijvoorbeeld voor de Britse operatoren (overigens, in de bepalingen van Ofcom, is het het VK en/of de wereld).

⁴⁰ Een hypothese die zelf kan worden gezien als een vrijwillige keuze van modellering.

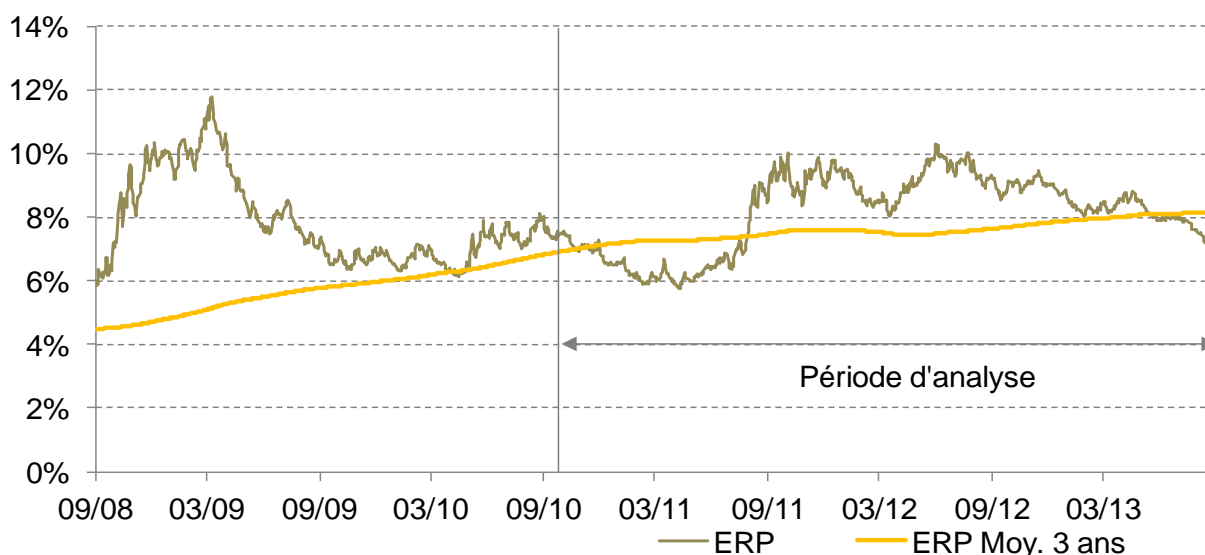
4.2 Marktrisicopremie

Dit deel stelt de schattingen voor betreffende de referentiemarkt die zopas werd gedefinieerd, alsook betreffende de Belgische markt met het oog op de bepaling van zijn landenrisicopremie in 4.5.⁴¹

Impliciete premie

50. De impliciete premie wordt afgeleid van de actuele marktprijzen met diverse hypothesen inzake groei van de dividenden (volgens het niveau van verfijning van de modellen). Zoals in het verslag van 2010, bij gebrek aan openbaar beschikbare bronnen voor de Europese en mondiale impliciete (en in het licht van de berekening van gemiddelden volledige) premies, gaan de ramingen uit van die van **Associés en Finance voor de Eurozone: 8,1%** als gemiddelde.⁴²

Figuur 3: Impliciete premie Eurozone volgens Associés en Finance



Bron: Associés en Finance, analyse Marpij.

⁴¹ De marktpremie wordt eerst besproken voor de risicovrije rentevoet omdat de uiteindelijke weging van de verschillende types en bronnen van ERP het mogelijk maakt om de intermediaire %LT-parameter te ramen die vervolgens op Rf van toepassing is.

⁴² Fernandez *et al*, hierna vermeld voor hun enquêtetpremies, herhalen in hun papieren dat er geen impliciete premie is die gemeenschappelijk is voor alle investeerders van een gegeven markt, maar eerder koppels (premie, verwachte groei van het dividend per aandeel). De impliciete premies van Associés en Finance worden opgebouwd vanaf individuele businessplannen en niet enkel met generieke groepercentages voor de Eurozone (in tegenstelling tot bijvoorbeeld hun evenknieën van Damodaran voor de Verenigde Staten).

51. Maar deze keer wordt beschouwd:

- Naast **ERP1 = ERP(Eurozone).β(Markt vs. Eurozone)**, zoals voordien,
- **ERP2 = ERP(Eurozone).σ(Markt)/σ(Eurozone)**, toegepast door bepaalde investeringsbanken, waarbij σ de standaardafwijking of de volatiliteit is, gelijk aan de vierkantswortel van de variantie.

Het verband tussen beide benaderingen is eenvoudigweg: $ERP2 = ERP1 / R > ERP1$

- Met als correlatiecoëfficiënt $R(M \text{ vs. } E) = \sigma(M,E) = \text{covariantie}(M,E) / \sigma(M) / \sigma(E)$, tussen -1 en 1;
- Wetende dat $\beta(M \text{ vs. } E) = \text{covariantie}(M,E) / \sigma^2(E) = R(M \text{ vs. } E) \cdot \sigma(M) / \sigma(E)$.

Uit voorzichtigheid wordt een weging toegepast: **1/3 ERP1 - 2/3 ERP2**.⁴³

Tabel 3: Impliciete marktpremies en gemiddelde impliciete premie

	België	Europa	Mondiaal	Gewicht
β (vs. Eurozone)	0,84	0,76	0,56	
ERP1	6,87%	6,22%	4,52%	1/3 ERP1
R (Markt, Eurozone)	0,95	0,97	0,86	
ERP2	7,27%	6,43%	5,24%	2/3 ERP2
impliciete ERP	7,14%	6,36%	5,00%	

Bron: Associés en Finance, Bloomberg, analyse Marpij.

Rekening houdend met de weging van 2/3 Europa - 1/3 Mondiaal, geeft dit een **impliciete premie van 5,9%** voor de referentiemarkt (5% in 2010).

Er dient te worden opgemerkt dat in 2010, het verschil tussen de ERP van de Eurozone en de ERP1 van het uitgebreide Europa weinig beduidend was.⁴⁴ Tijdens de nieuwe analyseperiode, blijkt de aandelenmarkt van de Eurozone duidelijk "riskanter": een afwijking van nagenoeg 2% gemiddeld.

Historische premie

52. Voor deze premie dienen de ramingen van Dimson, Marsh & Staunton (**DMS**) als model voor de kwaliteit van hun aanpassingen en de uitgebreidheid van hun gegevens (lengte van de historiek & gedekte markten), met in het bijzonder de zeldzame schatting van Europese en mondiale historische premies.

Hier is de voornaamste kwestie deze van **de keuze tussen het geometrische gemiddelde (GM) en het rekenkundige gemiddelde (AM)**.

Op heel lange termijn is het goede gemiddelde AM, als verwachtingswaarde van een volledig willekeurige variabele. Maar op minder lange termijn, is de ERP minder willekeurig want "goede" jaren worden doorgaans gevolgd door "minder goede" (negatieve autocorrelatie).

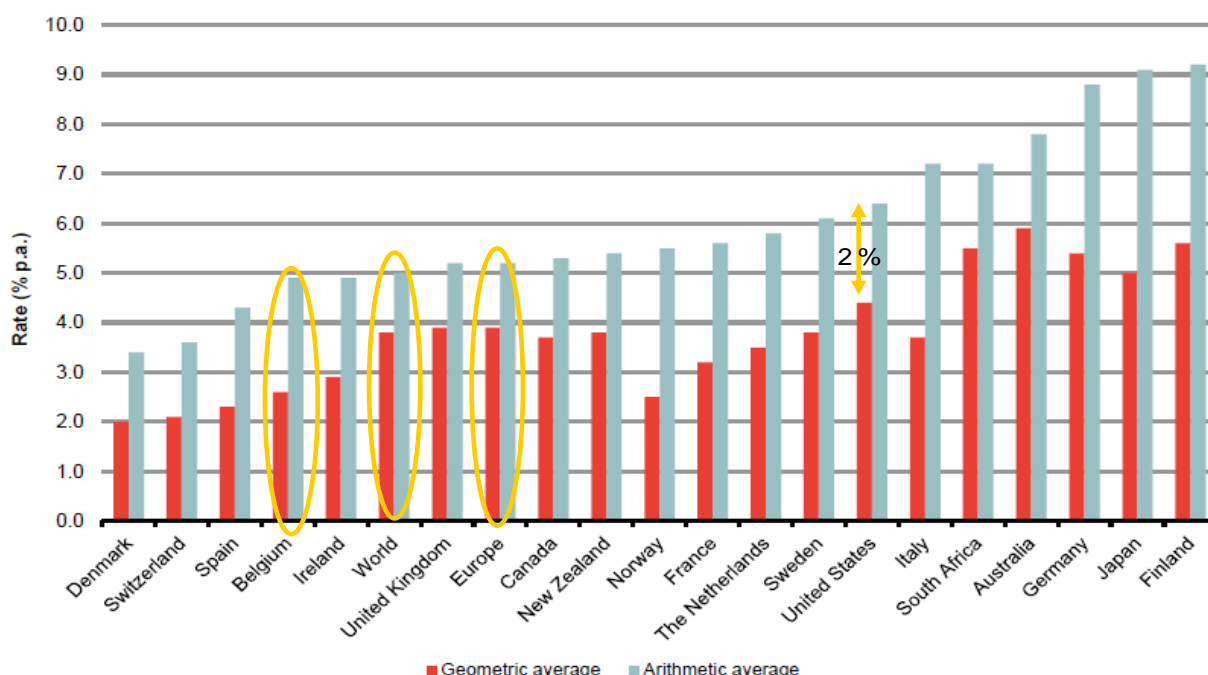
53. Om een relevante historische premie te krijgen in een prospectieve benadering, raden Wright Mason & Miles (WMM) en andere professoren aan om bij de GM-basispremie de

⁴³ Zo wordt ERP2 berekend via ERP1 eerder dan rechtstreeks, bij gebrek aan verzamelde gegevens over σ (Eurozone) in hetzelfde formaat als de andere markten.

⁴⁴ Net zoals met de ERP1 van de wereld, maar dan in mindere mate, in beide gevallen met een "crisisonderbreking".

term $\sigma^2/2$ te voegen waarbij σ in dit geval staat voor de gemiddelde volatiliteit gedurende de analyseperiode (als gemiddeld scenario voor de komende periode).

Figuur 4 : Historische marktpremies volgens DMS



Bron: DMS, *Global Investment Returns Yearbook*, Crédit Suisse 2011. GM in het rood, AM in het grijs.

Toch lijkt deze regel vooral gepast voor de Amerikaanse markt, waarvoor een AM van 2% hoger dan het GM wordt aangetroffen, met een historische volatiliteit van 20%. Het complement ten aanzien van het GM wordt aldus herzien met het voorstel van een meer algemene formulering:

$$\text{gecorrigeerde historische ERP} = \text{GM} + \sigma(\text{actueel})^2 / \sigma(\text{LT})^2 \cdot (\text{AM} - \text{GM})$$

Tabel 4: Historische premies gecorrigeerd per markt

	België	Europa	Mondiaal
ERP (GM) ⁴⁵	2,5%	3,7%	3,5%
AM-GM	2,4%	1,2%	1,2%
gem. σ	18,7%	16,6%	13,5%
σ LT	23,6%	21,5%	17,7%
$\sigma^2 / \sigma(\text{LT})^2 \cdot (\text{AM} - \text{GM})$	1,5%	0,7%	0,7%
Gecorrigeerde historische ERP	4,0%	4,4%	4,2%

Bron: DMS *Yearbook* 2011 (AM), *Yearbook* 2012 (GM, LT-volatiliteit), Bloomberg, analyse Marpij.

Nog altijd rekening houdend met de weging van 2/3 Europa - 1/3 Mondiaal, geeft dit een **historische premie die is gecorrigeerd volgens de huidige marktomstandigheden van 4,3%** (5,5% in 2010).

⁴⁵ Behalve voor het verschil AM-GM gebruikt onze studie de gegevens DMS 2012 waarvan de synopsis geen AM-premies toont, in tegenstelling tot de vorige editie.

Enquêtepremie

Europese telecomoperatoren

54. De impliciete of expliciete referentiemarkten van de premies die door de regulatoren worden gekozen, zijn gevarieerd net als de benaderingen die daarop worden toegepast.

Tabel 5: Marktpremies van de regulatoren en motiveringen

Land	Regulator	Datum	ERP	Opmerkingen
Duitsland	BNetzA	juni-11	4,73%	Eenvoudig gemiddelde van historische premies US, V.K., Duitsland en (GM, AM)
België	BIPT	mei-10	5,25%	Cf. § Weging
Denemarken	ERST	dec.-12	3,85%	Andere verduidelijkingen niet beschikbaar.
Spanje	CMT	dec.-12	5,80%	Mediaan van 2 historische premies voor Spanje (DMS en Ibbotson), 1 impliciete premie voor Europa (Crédit Suisse 6,1), 1 enquêtepremie voor Spanje (Fernandez)
Finland	Ficora	mei-13	5,50%	Uitgaande van een onder- en bovengrens van 5% - 6%. Andere verduidelijkingen n.b.
Frankrijk	Arcep	jan.-13	5,00%	Waarde die uit de voorgaande bepalingen voortspuit (die zelf afkomstig zijn uit "verschillende studies en analyses")
Ierland	Comreg	mei-08	5,40%	Uitgaande van een onder- en bovengrens van 4,8% - 6%. Lage raming die de voorgaande reguleringswaarden in Ierland weerspiegelt. Hoge raming = gemiddelde (GM vs. <i>bonds</i> , AM vs. <i>bills</i>) van DMS.
Italië	Agcom	nov.-11	4,87%	Historische premie DMS voor Italië (wellicht GM)
Noorwegen	NPT	juni-10	4,50%	Historische wereldpremie, hoofdzakelijk de AM DMS
Nederland	ACM (Brattle) ^o	maart-12	5,00%	Gewogen gem. van de DMS-premies in de landen van de Eurozone. Impliciete Eurozonepremie (>7%) enkel opgenomen om te rechtvaardigen waarom de "bruto" historische premie niet wordt verlaagd. ⁴⁶
Nederland	ACM (Nera) ^{oo}	juli-12	6,87%	50% historische premie AM DMS voor de Eurozone (5%-5,2%) ⁴⁷ , 50 % impliciete Bloomberg-premie voor Nederland (8,5%) om rekening te houden met de toegenomen volatiliteit van de markten.
Portugal	Anacom	okt.-12	5,86%	Mengeling van premies voor enkele Europese landen uitgaande van historische (40%), impliciete (12,5%), enquête- (8,5%), regulatoren-(40%)premies. ⁴⁸
V.K.	Ofcom	juli-11	5,00%	Premie die "grotendeels" is gebaseerd op de mondiale AM DMS-premie (die van het VK in mindere mate); premies van de andere lokale regulatoren en diverse marktcommentaren ook beschouwd. Hoogste schalen uiteindelijk bevoorrecht: <i>"the downside risk of setting the ERP too low outweighs the downside risk of setting the ERP too high."</i>
Zweden	PTS	febr.-11	5,00%	Andere verduidelijkingen niet beschikbaar.

Bron: publicaties van de regulatoren, analyse Marpij. Oostenrijk, Zwitserland: niet beschikbaar. Griekenland: niet-geïdentificeerd (vertaald).

^o *The WACC for Mobile, Fixed-Line and Cable Termination Rates.* ^{oo} *The Cost of Capital for KPN's Wholesale Activities.*

⁴⁶ De DMS-schattingen zijn eigenlijk genomen voor hun correcties die vandaag goed aanvaard worden ten opzichte van de traditionele historische premies.

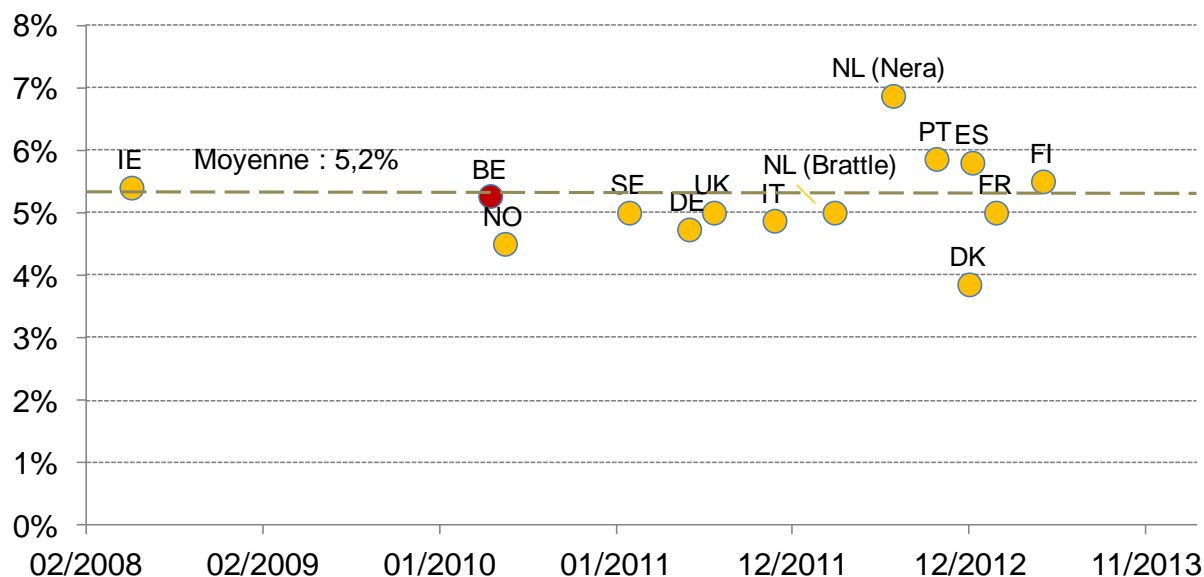
⁴⁷ In werkelijkheid niet beschikbaar: is de waarde die voor Europa is gekozen. Voorgaande premies die door Nera/ACM zijn gekozen: 6,66% (2011), 5,67% (2010).

⁴⁸ Weging vermeld in een PwC-studie 2009.

De opmerkingen in de vorige tabel suggereren evenwel dat de combinatie van deze ERP's het beeld schetsen van een Europese premie vermengd met een beetje globale ERP.

Een **gemiddelde** van deze waarden⁴⁹ lijkt dus **globaal in overeenstemming met de referentiemarkt** bepaald in 4.1.

Figuur 5 : Evolutie van de door de Europese regulatoren gekozen marktpremies



Bron: publicaties van de regulatoren⁵⁰, analyse Marpij.

Dit leidt tot een **enquêtepremie regulatoren van 5.2%** (5,4% in 2010).

Professoren, analisten en maatschappijen

55. De regelmatig door **Fernandez et al.** uitgevoerde studies worden gekozen voor deze variëte van de enquêtepremie die is uitgebreid tot de spelers en algemene observatoren op de markt. Sinds de studie WACC 2010 zijn hun enquêtes beduidend uitgebreid in termen van variëteit van bronnen, aantal antwoorden, gedekte landen. Zo veel zelfs dat ze steeds vaker worden geciteerd.

Er zijn minder redenen om de verwijten en andere waarschuwingen die doorgaans worden geassocieerd met dit soort van premie ook te associëren met Fernandez *et al*, maar ze blijven een heikel punt voor de deductie van gepaste waarden op regionale en vooral mondiale schaal.

De volgende tabel geeft gewogen gemiddelden volgens het aantal antwoorden - die oplopen tot in de duizenden - van premies die zelf gemiddeld zijn.⁵¹

⁴⁹ Eenvoudig gemiddelde met inbegrip van de premie BIPT 2010, evenals de 13 anderen die konden worden verzameld.

⁵⁰ Voor Noorwegen werd de ERP begin 2013 bevestigd via een presentatie over de mobiele WACC.

⁵¹ Fernandez *et al* presenteren ook medianen die iets zwakker zijn, in de orde van 0,4% voor Europa over de laatste twee jaar (op basis van een grafische analyse).

Tabel 6: Gemiddelden van de enquêtopremies volgens Fernandez *et al*

Voor het jaar:	2009	2010	2011	2012	Gemiddelde 2010-2012
Europa	5,5%	5,4%	5,8%	6,0%	5,8%
Verenigde Staten	6,0%	5,7%	5,5%	5,5%	5,6%
België		5,4%	6,1%	6,0%	5,8%

Bron: Fernandez *et al* over verschillende edities (82 landen en 7200 antwoorden voor 2012), analyse Marpij.

2009 & 2010: gewogen gemiddelden van de gewogen premies op basis van het aantal antwoorden per categorie: professoren, analisten en maatschappijen. (Voor Europa, toevoeging van het Verenigd Koninkrijk waarvan de resultaten apart worden weergegeven).

2011 & 2012 voor Europa: idem maar op basis van het aantal antwoorden per Europees land (aangezien het aggregaat "Europa" er niet langer in opgenomen is).

België 2010: gekozen waarde = premie voor Europa eerder dan een gemiddelde van 4,7% zonder de premies van de analisten (n.b.) terwijl deze laatste 2/3 vertegenwoordigen van de antwoorden in 2011 en in 2012 (met deze van de managers van financiële bedrijven).

56. **Voor Europa** is Spanje oververtegenwoordigd met meer dan een derde van de antwoorden (door de herkomst van de auteurs). Maar zelfs wanneer we dat land uitsluiten, blijven de **gemiddelden van de premies per land** hierboven onveranderd. Voor de overige landen stemt het aantal antwoorden grosso modo overeen met hun economische belang.

Rekening houdend met het integratieniveau van de Europese markten, dat veel uitgesprokener is dan in gelijk welke andere regio ter wereld, kan aldus worden beschouwd dat deze gemiddelden zouden moeten overeenstemmen met de marktpremies die de bevroegde professionals in aanmerking zouden nemen op de schaal van het continent.

57. Het zou daarentegen ongepast zijn om ervan uit te gaan dat een gemiddelde van de premies voor elk van de landen over de hele wereld, ongeacht hun weging, enigszins representatief zou zijn voor het hypothetische equivalente antwoord **voor de hele wereld**.

De gemiddelden berekend buiten Europa en de Verenigde Staten mogen dan doorgaans, wat niet tot verbazing stemt, hoger zijn, de bevroegde professionals van over de hele wereld zouden de baten van de diversificatie van een mondiale risicopremie dankzij de kleinere correlatie van de markten onderling niet mogen negeren (cf. de eerder behandelde "directe" premies).

Er kan immers redelijkerwijs worden verondersteld dat deze professionals maximaal het **niveau van de premies op de mature markten** in acht zouden nemen, **in het bijzonder die van de Verenigde Staten**, door hun economisch gewicht (en dat van hun economische literatuur) op diezelfde markten.

Met de weging 2/3 Europa - 1/3 Wereld, leidt dit tot een **enquêtopremie "Fernandez" van 5,7%** voor de referentiemarkt (5,5% in 2010 met enquêtes enkel bij professoren en over hun financiële werken).

Weging en vergelijking ERP 2010

58. In 2010 was de weging van de verschillende premies gerechtvaardigd op basis van de volgende samengevatte beoordelingen.

Tabel 7: Weging van de marktpremies van de studie 2010

Impliciete premie Weging: 50%	<i>Deze premie, die als gemiddelde waarde relatief objectief is, is de rechtstreekse evenknie van de berekende bèta's.</i>
Historische premie Gewicht: 25%	<i>Voornaamste bron van de regulatoren; zijn basis van meer dan een eeuw gegevens is stabiel. Toch vergt dit nadien prospectieve, ietwat subjectievere correcties volgens de marktomstandigheden.</i>
Enquête regulatoren Weging: 15%	<i>Deze referentie is onvolmaakt. Maar deze mag niet worden verwaarloosd voor een raming die aanzienlijk beantwoordt aan dezelfde eisen.</i>
Enquête professoren Weging: 10%	<i>Net als de vorige, is deze premie deels redundant ten opzichte van de eerste twee. De relevantie van de inhoud ervan ten opzichte van het gewenste evenwicht (markt, analyseperiode) is moeilijker te bepalen.</i>

59. Ondanks kleine wijzigingen in de berekening en/of de bronnen van elk van deze premies, worden hun **weging en de bijbehorende motivering** beschouwd als **doorgaans nog steeds geldig zijnde**.

De volgende tabel integreert eenvoudigweg enkele aanvullende vaststellingen.

In termen van perimeter en analyseperiode dragen de "op maat gemaakte" ERP's, namelijk zonder enquêtepremie, bij tot 75% van de uiteindelijke waarde.

Tabel 8: Gemiddelde van de marktpremies, afwijkingen 2010, en aandeel van de LT-ramingen

	België	Europa	Mondiaal	Gemiddelde	Δ 2010	%LT
Impliciete premie	7,14%	6,36%	5,00%	5,91%	0,91%	0
Weging	0%	67%	33%	50%		
Buiten het intrinsieke risico zou deze stijging ⁵² ook kunnen worden verklaard door een herziening van de aversie van de beleggers voor het risico sinds de crisis is losgebarsten.						
Historische premie	4,00%	4,41%	4,19%	4,34%	-1,16%	84%
Weging	0%	67%	33%	25%		
Aangezien de "basis"-ERP (in GM) stabiel is door de constructie, is deze daling te wijten aan de aanpassing van de term $\sigma^2/2$ maar ook aan een kleinere volatiliteit van de Europese en mondiale aandelenmarkten.						
Enquête regulatoren		5,19%		5,19%	-0,21%	2/3
Weging		100%		15%		
Deze lichte daling kan in verband worden gebracht met een toegenomen gebruik van de ERP's van DMS die diverse verlagingen integreren van de brutogegevens (die voornamelijk in GM worden voorgesteld).						
Algemene enquêtes	5,8%	5,8%	5,6%	5,69%	0,19%	1/2
Weging	0%	67%	33%	10%		

Een bron van verbeterde kwaliteit sinds 2010, vaker geciteerd maar waarin nog steeds ERP's ontbreken op wereldschaal en, in mindere mate, een authentiek Europese ERP.

⁵² Kan ook, gemiddeld, worden vastgesteld op de Amerikaanse impliciete premie berekend door Damodaran.

ERP	6,03% ⁵³	≈ 5,6%	<4,9%	5,39%	0,14%	36%
------------	---------------------	--------	-------	--------------	-------	------------

60. Wat %LT betreft:

- De waarde van 84% en niet van 100% toegepast op de historische premie stemt overeen met het gewogen gemiddelde Europa en Wereld van de ratio's (gecorrigeerde historische ERP)/AM:
- De cursieve waarden voor de enquêtes zijn ramingen:
 - Op basis van de vaststellingen van Tabel 5 voor de regulatoren,
 - En van een tabel van Fernandez *et al* die de geciteerde referenties en hun frequenties oplijst.⁵⁴

61. Dit leidt dus tot:

- Een **prospectieve marktpremie ERP van 5,38% (tegenover 5,25% in 2010);**
- Een eerste raming van de Belgische risicopremie van 0,63%;
- En een **ratio van "financiële stabilisering" %LT van 36%.**⁵⁵

4.3 Risicovrije rentevoet

In dit deel bekleedt het overzicht van de praktijken van de regulatoren inzake risicovrije rente een bijzonder belangrijke plaats.⁵⁶ De tabel in slide-formaat op de volgende bladzijde geeft deze verschillende benaderingen weer, samengevat en weergegeven in de paragrafen hierna.

Risicovrije activa:

62. Het betreft een algemeen lokale overheidsobligatie,⁵⁷ hoewel in dit precieze geval ze niet steeds de best genoteerde zal blijken (in haar valuta).

Hier niet gelijk welke verandering verwachten: **Euro-Bund** (cf. aanpassing van het CAPM).

Maturiteit van de obligatie:

63. Tien jaar, behalve in de Nera-studie voor ACM (voordien OPTA) met een maturiteit die overeenstemt met de reguleringsperiode, en in mindere mate, in de besluiten van Ofcom en NPT.

De gekozen maturiteit zou strikt gezien moeten overeenstemmen met de gemiddelde economische levensduur van de activa. Een maturiteit van 10 jaar - een afspraak uit de ondernemingsfinanciën - is degelijk aanvaard, in het bijzonder in de telecomsector, doordat ze doorgaans redelijk goed overeenstemt met deze van de gemiddelde economische levensduur van de activa.

In dit document zijn alle ramingen gebaseerd op een maturiteit van **tien jaar**.

Afvlakking van de rentevoeten en geldigheidsduur van de WACC

⁵³ Belgische ERP met enquêtepremies die integraal gebaseerd zijn op Fernandez *et al* (zo niet, zelfde weging).

⁵⁴ Tabel overgenomen in WACC 1/ ERP / Survey ERP: Fernandez.

⁵⁵ In het volgende deel wordt vastgesteld dat, retrospectief, de toepassing van een dergelijke ratio de gekozen risicovrije rentevoet niet zou hebben gewijzigd (en dus ook niet de kosten van de schulden Cd volgens kredietrating, bij de vervolgens daarop toegepaste benadering).

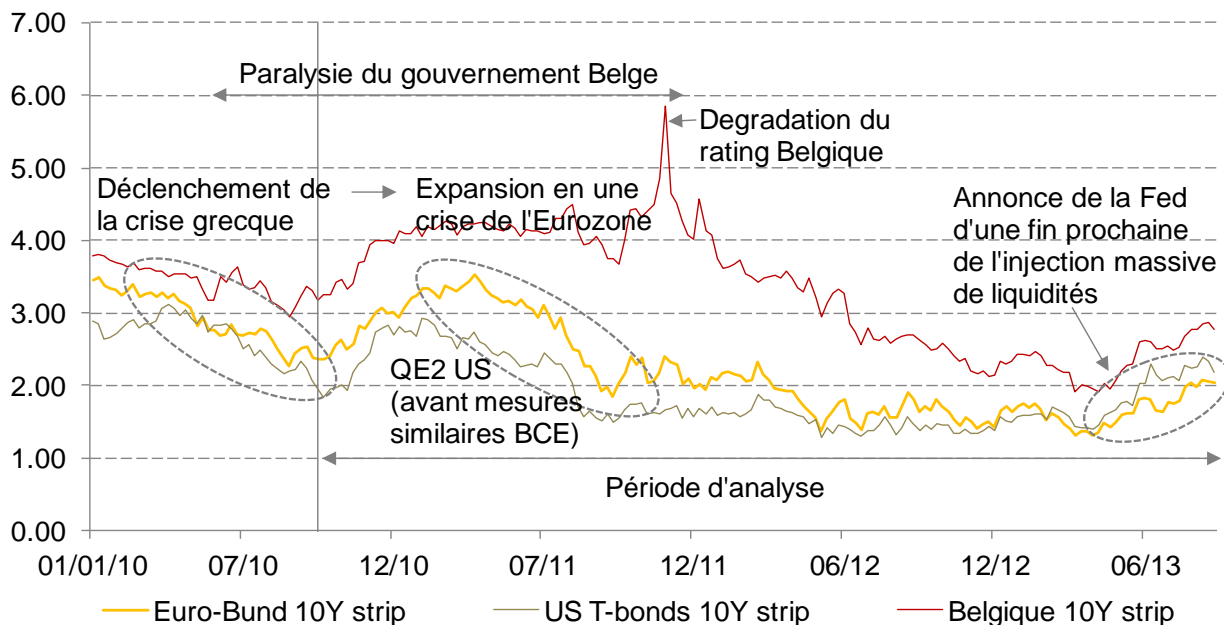
⁵⁶ terwijl de waarden zelf niet van groot belang zijn (in tegenstelling tot de marktpremie).

⁵⁷ Of een mix met iets "veiligere" obligaties: cf. Tabel 9.

De gemiddelden van de regulatoren worden berekend over perioden die soms overeenstemmen met de geldigheidsduur van de WACC maar **vaker met langere periodes dan deze geldigheidsperiode** (in sommige gevallen even lang als de maturiteit van de obligatie).

64. Dit laatste punt vraagt des te meer onze aandacht daar de **huidige rentevoeten**, algemeen, **op historisch lage niveaus** staan.

Figuur 6 : Evolutive van de Duitse, Amerikaanse en Belgische staatsrentevoeten op 10 jaar



Tabel 9 : Benaderingen gebruikt door de regulatoren voor de risicovrije rente

Land	Regulator	Datum	Risicovrije activa*	Maturiteit	Gemiddelde	Geldigheid
Duitsland	BNetzA	juni-11	Duitsland (= local, AAA)	9-10Y	10 jaar	
België	BIPT	mei-10	Duitsland	10Y	"3y+cc"	3 jaar
Denemarken	ERST	dec.-12	Lokaal (AAA)	10Y	2 jaar	2 jaar
Spanje	CMT	dec.-12	<i>Local (BBB-)</i>	10Y	16 maanden	1 jaar
Finland	Ficora	mei-13	Local (AAA)	10Y	1 jaar	1 jaar
Frankrijk	Arcep	jan.-13	Local (AA+)	10Y	10 jaar (1 jaar eerder)	3 jaar
Ierland	Comreg	mei-08	Duitsland & local (AAA)	Multipel (waarvan 10Y)		
Italië	Agcom	nov.-11	<i>Local (A)</i>	"Index benchmark"	1-2 jaar	
Noorwegen	NPT	juni-10	Local (AAA)	3Y, 5Y & 10Y	Cf. citaat	4 jaar
Nederland	ACM (Brattle) °	maart-12	Lokaal gem. (AAA), Duitsland	10Y	3 jaar	3 jaar
Nederland	ACM (Nera) °°	juli-12	Lokaal gem. (AAA), Duitsland	3Y	3 jaar	3 jaar
Portugal	Anacom	okt.-12	<i>Mix van landen van de Eurozone</i> ⁵⁸	10Y	2 jaar	2 jaar
V.K.	Ofcom	juli-11	Local (AAA)	5Y & 10Y	5 jaar & 10 jaar ⁵⁹	5 jaar
Zweden	PTS	febr.-11	Local (AAA)	10Y	7 jaar	3 jaar

Bron: publicaties van de regulatoren, analyse Marpij. Oostenrijk, Zwitserland: niet beschikbaar. Griekenland: niet vertaald. * Rating samengesteld op het moment van de bepaling; *cursief* < AAA/AA+. ° *The WACC for Mobile, Fixed-Line and Cable Termination Rates*. °° *The Cost of Capital for KPN's Wholesale Activities*.

Citaat NPT/Noorwegen (op basis van Google translate): "One should use a "normal" Norwegian risk-free interest rate of 5%, as the sum of a long-term "neutral" real rate of 2.5% and 2.5% Norges Bank inflation. This would ensure the desire to use the most stable and predictable WACC within the long-term regulation of Norwegian telecom business. The financial crisis and the economic crisis has given historically low interest rates, the 5-year rate was only 3.6% at the end of 2009, while 10-year bonds was 4.1%. After renewed financial turmoil in spring 2010, government bond yields again fell sharply, and 5- and 10-year Treasury yield is now only respectively 2.6% and 3.3%. I still choose not to change my choice of 5 % Risk-free rate, since this would also require a substantial cyclical rise of market premium (using a long-term normal level of 4.5%). I would therefore suggest that still using a 5% risk free rate for the calculation of the current WACC requirements. This rate should be adjusted if we get a sustained lower (or higher) current inflation than Norges Bank inflation."

⁵⁸ Spanje, Portugal, Italië, Frankrijk, België, Ierland.

⁵⁹ Elk toegepast (en niet respectievelijk) op 5Y & 10Y. Eveneens beschouwing van de forwardrentevoeten voor de 12 komende maanden.

Deze lage rentevoeten zijn te wijten aan zogenaamde "inschikkelijke" en "niet-conventionele" monetaire beleidslijnen gehanteerd door de centrale banken. Zo hebben ze aanzienlijke en nog nooit geziene bedragen geleend: dit soort van beleid is zonder precedent.⁶⁰

65. In de Verenigde Staten heeft de Federal Reserve duidelijk aangekondigd dat ze weldra een einde zou maken aan de massale injecties van liquiditeit, met voorspelbare gevolgen voor de rendementen van de schatkist.

In Europa geeft de monetaire instantie, de ECB, sinds Mario Draghi deze sedert eind 2011 voorziet, blijk van een transparantie en een pragmatisme die volgens de marktwaarnemers nog nooit eerder gezien zijn. Zo heeft de ECB zich in 2013 verbonden tot het voortzetten van een 'accomoderend' monetair beleid op duurzame wijze. Haar Raad van Bestuur heeft in het bijzonder verklaard dat het verwacht dat de richtrentevoeten op hun huidige niveau zullen blijven of lager "*gedurende een langere periode*", wat sommige experts interpreteren als enkele jaren.

Hoe "kunstmatig" ze dus ook zijn, **de huidige lage rentevoeten van de Euro-Bund zouden wel eens kunnen aanhouden** gedurende ten minste een groot deel van de volgende periode. (De mindere correlatie die daaruit zou voortvloeien tussen de Europese en Amerikaanse obligatierentvoeten zou niet ongezien zijn.)

66. **Los daarvan, vormt het feit dat de risicovrije rentevoet hier ruimschoots kan variëren**, ondanks een afvlakking over drie jaar, **terwijl de marktpremie relatief stabiel blijft door de assemblage van de verschillende bronnen**, net als bij alle andere bepalingen, **een probleem voor de coherentie** van het geheel voor de prospectieve kosten van het eigen vermogen van de markt.

Zoals ook vermeld in 3.3, zijn de aanpassing van de lengte van het venster voor de afvlakking van de rentevoeten (welke duur?) en/of het toepassen van onderbrekingen (op welke data?) geen bevredigende oplossingen, die in elk geval nauwelijks te rechtvaardigen zijn zonder arbitrair over te komen.

Dit heeft ons ook geleid tot de invoering van deze nieuwe tussenliggende parameter, %LT, die eerder geschat werd: rest nog de overeenstemmende risicovrije rentevoet "op lange termijn" te bepalen.

67. De reden waarom wij aanhalingstekens gebruiken is dat deze "langetermijn"-rentevoet in werkelijkheid niet verder terug kan gaan dan de datum waarop de euro is gelanceerd, in 1999.⁶¹

- DMS stelt per land historische rendementen van staatsobligaties voor, die in zekere zin de tegenhanger zijn van hun marktpremies, over meer dan een eeuw van gegevens. Maar net zoals deze percentages zin kunnen hebben voor sommige landen, zoals de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk of Noorwegen, moet voorzichtig worden omgesprongen met de relevantie daarvan voor de meeste andere landen, onder andere voor Duitsland: hun obligaties zijn bijzonder riskant gebleken met de nieuwe inflatieniveaus van vorige eeuw (om nog maar die wisselvalligheden te vermelden).⁶²
- Voor de historische premie is de lengte van de berekeningsperiode een belangrijke factor voor de kwaliteit van de raming⁶³, omdat de beschouwde jaarlijkse rendementen nauwelijks een limiet kennen, zowel naar boven als naar onderen. Dit is natuurlijk minder een probleem voor gemiddelden van wekelijksse rendementen van obligaties

⁶⁰ Monetaire beleidslijnen die uiteindelijk beogen om de respectieve economieën te ondersteunen en het risico van hervallen te beperken.

⁶¹ Voor financiële transacties. Ter herinnering: als chartaal geld in omloop gebracht op 1 januari 2002.

⁶² Een bijlage van het tweede verslag 2010 (pagina 62) geeft evenwel gewogen gemiddelden per beurskapitalisatie van de historische reële rendementen, alvorens een actuele inflatievoet te integreren: 3% GM en 3,8% AM.

⁶³ Dat wil zeggen de vermindering van de standaardafwijkingen.

(zoals hier), rendementen die bovendien duidelijk meer "afgeboord" zijn (behalve natuurlijk bij wanbetaling).

- In de praktijk konden de Euro-Bundvoeten slechts worden opgetekend tot november 2001.

Tabel 10: Duitse rente op 10 jaar over de onderzochte periode, sedert 2001 en gemiddelde Rf

Eind september 2013		2,04%
Gemiddelde 3 jaar	A	2,15 %
Sedert 2001	B	3,48 %
LT-premie	$C = \%LT.(B - A)$	0,48%
Gemiddelde risicovrije rente	$R_f = A + C$	2,63%
ΔR_f eind september 2013		0,59%

Bron: Bloomberg, Associés en Finance (voor de rendementen sedert 2001), analyse Marpij.

Dit leidt dus tot **een risicovrije rentevoet Rf van 2,63% (tegenover 4% in 2010)**.

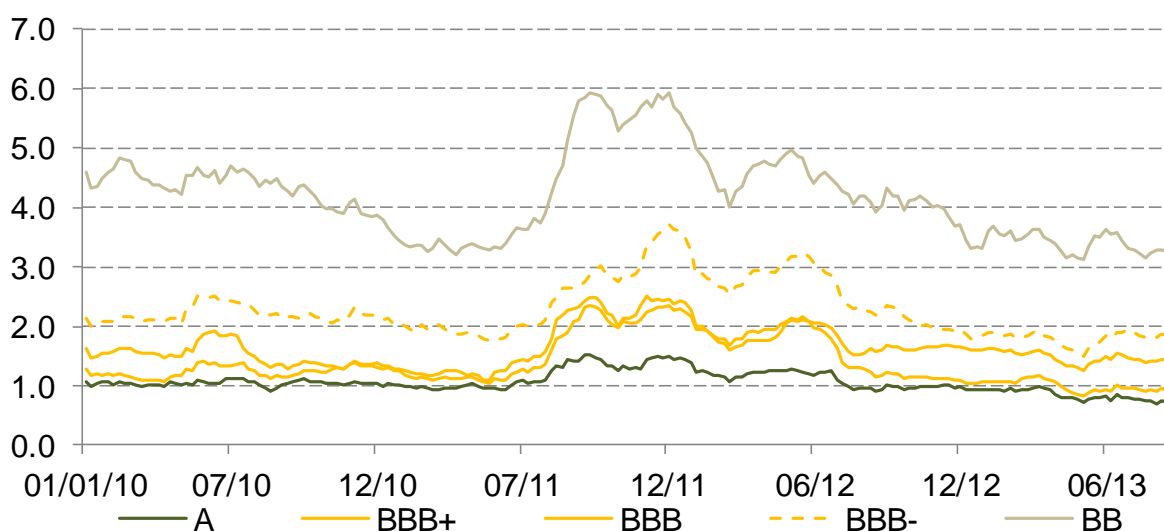
Eind 2009 bedroeg het gemiddelde sedert 2001 van de Euro-Bundrentevoet op tien jaar 3,95%, of bijna hetzelfde niveau als het "3y+cc"-gemiddelde van 4% berekend over dezelfde periode: de toepassing van deze correctie zou een marginale impact hebben gehad. Het verschil tussen de voorgestelde en daarna vastgestelde rentevoet en de laatste verzamelde rentevoet was ongeveer even groot: 0,61%.

4.4 Schuldenlast per rating

68. In de tabel hierna worden deze kosten en schuldpremies $d^{\circ} = Cd^{\circ} - Rf$, zonder de uitgiftekosten f , weergegeven met in de eindberekening van de WACC $Cd = Cd^{\circ} + f$.

- Voor de schuldenlast wordt de langetermijnpremie van 0,48%, die net is berekend voor Rf eenvoudigweg toegevoegd aan elk van de gemiddelden van rendementen per kredietrating. Wij gaan ervan uit dat deze aanpak, eenvoudig en coherent met de risicovrije rente, wordt beschouwd als een redelijke "bescherming" biedende ten opzichte van een verfijning die erin zou bestaan om %LT toe te passen op gemiddelden per rating sedert 2001.⁶⁴
- De schuldpremies d° waarin aldus geen langetermijncomplement zit, worden hier enkel ter informatie gegeven. Maar vervolgens zijn dat directe gegevens voor de bèta's van de schuld, eveneens per rating.

Figuur 7 : Evolutie van de spreads van ondernemingen op tien jaar per kredietrating



Tabel 11: Kosten en schuldpremies op tien jaar per kredietrating, zonder uitgiftekosten

Kredietrating	Cd°	d°	d° 2010	Cd° - laatste Cd°	Δd° - laatste d°
A	3,69%	1,06%		0,81%	0,22%
A-	3,87%	1,24%	1,3% Mobiel	0,88%	0,29%
BBB+	4,04%	1,41%	1,5% Vast	0,96%	0,37%
BBB	4,30%	1,66%		0,66%	0,07%
BBB-	4,93%	2,30%		0,92%	0,33%
BB+	5,84%	3,21%		1,12%	0,53%
BB	6,75%	4,11%		1,32%	0,73%
BB-	7,84%	5,20%			
B+	9,14%	6,51%			
B	10,45%	7,82%			
B-	11,76%	9,13%			

Cursief: interpolaties tussen naburige ratings.
Met gekleurde achtergrond: gegevens voor de (werkelijke of hypothetische) Belgische operatoren. In het grijs: approximatieve ramingen, betreft Telenet, B+ (en OTE, B-).

⁶⁴ De beschikbare rendementen van voor 2010 zijn deze van de vorige studie: ze keren maar terug tot 2004 en betreffen enkel gemiddelden A en BBB (wetende dat in het licht van de recente gegevens het verschil tussen BBB en BBB- bijvoorbeeld niet marginaal is).

69. Wat betreft de transactiekosten en prefinanciering, waarvan wordt beschouwd dat ze los staan van de rating:

- En 2012, raamde Nera deze in de studies van ACM, op 0,10%-0,15% voor KPN en paste 0,125% toe; terwijl The Brattle Group 0,15% in aanmerking nam (ongeacht de operator);
- In 2010 werd $f = 0,2\%$ toegepast op basis van de volgende beschouwing:

Rekening houdende met de hypothese van een terugkeer naar de "normaliteit" die in de loop van de volgende drie jaar slechts gedeeltelijk is, lijkt het redelijk om op de voorgestelde schuldpremies een supplement van 0,2% toe te passen, iets hoger dan de voorgaande bovenkant van de marge [die van Nera die dezelfde was als hierboven].

Aangezien de redenen die in 2010 aangevoerd zijn voor dit kleine extra ten opzichte van de boven- en ondergrens van Nera niet echt meer gelden, wordt gekozen voor **uitgiftekosten f van 0,15% (0,2% in 2010)**.

Opmerking

70. In de WACC verstrekt het CAPM, of elk ander gelijkaardig model, een raming van de verwachte (of vereiste) kosten van het eigen vermogen. Voor de schulden zijn het echter de **beloofde en niet de verwachte kosten** die worden gemodelleerd, waarbij deze laatste uiteraard kleiner zijn.⁶⁵

- Deze opmerking heeft doorgaans geen gevolgen voor de bepaling van de WACC.
 - In theorie zou de schuldenlast kunnen worden gedefinieerd als een verwacht rendement, maar op voorwaarde dat de diverse (rechtstreekse en onrechtstreekse) gevolgen van een wanbetaling ook worden opgenomen in de beoordeling van de verwachte (of in regulering toegestane) liquiditeitsstromen.
 - De conventie wil in de praktijk dat deze gevolgen worden genegeerd en dat in de WACC de beloofde kosten van de schuld worden toegepast. Deze twee benaderingen zouden wiskundig gezien volledig verenigbaar moeten zijn.⁶⁶
- Maar dat verschil tussen de twee begrippen, beloofde kosten en verwachte kosten, blijkt belangrijk te zijn bij de benadering waarin de bèta van de gebruikte schulden wordt uitgesplitst in 5.5.

4.5 Landenrisicopremie

Benadering CRP-E

71. De eerste benadering bestaat natuurlijk erin het verschil van marktpremies dat berekend is in 4.2 in aanmerking te nemen:

$$\text{CRP-E} = \text{ERP(Land)} - \text{ERP(Referentiemarkt)} = 0,65\%$$

Deze benadering heeft het voordeel van haar samenhang met de basis-ERP. Indien niet was voorgesteld om een onderscheid te maken tussen lambda en bèta, dus om uiteindelijk enkel de ERP(België) te beschouwen, zou de raming van deze laatste, die reeds uit verscheidene bronnen werd afgeleid, ongetwijfeld als voldoende worden geacht.

⁶⁵ Deze paragraaf, alsook de samenstelling van de bèta in 5.5, wordt rechtstreeks uit een studie van PwC gehaald: *Leverage and Cost of Capital - Transpower New Zealand* (pdf, 2012).

⁶⁶ Indien dezelfde onderliggende hypothesen worden gebruikt (cf. voetnoot p. 44, pagina 21 van het PwC-document).

Benadering CRP-S

72. Damodaran stelt echter een andere aanpak voor, die het voordeel biedt om dan weer rechtstreeks verbonden te zijn met de *spread*, wetende dat idealiter λ ook zou moeten worden geraamd ten opzichte van de gegevens van lokale staatsobligatie.

Naast het nut van een controlerende evaluatie van de ERP(België) is het in elk geval nuttig om een prospectieve raming te maken van $R_f(\text{België}) = R_f + S$ voor de toekomstige notionele rentevoeten.⁶⁷

Damodaran berekent de landenrisicopremie op de volgende wijze:

$$\text{CRP-S} = S(\text{Land-Markt}) \cdot \sigma_e / \sigma_b$$

waarbij:

- σ_e is de volatiliteit van de prijzen op de plaatselijke aandelenmarkt, in dit geval de BEL20,
 - σ_b is de volatiliteit van de *prijs* (en niet van de rentevoet) van de lokale staatsobligatie.
73. Toch, zoals deze professor in herinnering brengt, vraagt het landenrisico enkel een premie voor zover dat risico niet kan worden gediversifieerd per internationale belegger. En in antwoord op de bezwaren in verband met het bestaan zelf van deze premie, rechtvaardigt Damodaran dit door zich te baseren op de vaststelling van een toenemende correlatie tussen de markten onderling.⁶⁸

Eerder dan een binaire aanpak aan te nemen ten opzichte van deze (oude) controversie lijkt het meer gepast om op CRP-S de correlatiecoëfficiënt R toe te passen tussen de lokale aandelenmarkt en deze van de referentiemarkt:⁶⁹

$$\text{CRP-S gecorrigeerd} = R(\text{Land, Markt}) \cdot S(\text{Land-Markt}) \cdot \sigma_e(\text{Land}) / \sigma_b(\text{Land})$$

Spread België

74. Voor een prospectieve raming zijn de Belgische historische *spreads* dus in feite niet de meest geschikte.
- De drie grootste ratingbureaus hebben in de winter 2011/2012 de kredietrating van de Belgische overheidsobligaties verlaagd van AA+ naar AA.
 - Bovendien hebben ze aan elk van die obligaties een negatieve verwachting meegegeven, d.i. een zeer kleine kans voor België om binnen afzienbare tijd naar zijn vroegere AA+ terug te keren, a fortiori als samengesteld gemiddelde (cf. definitie in 5.4).

De volgende tabel geeft *spreads* die geraamd zijn op dezelfde manier als R_f , d.w.z. eerst gemiddeld over de analyseperiode, en dan met incorporatie van de gemiddelden van deze *spreads* sedert 2001 ten belope van %LT.

⁶⁷ Als logisch gevolg bestaat het belang van deze benadering er dan ook in om een differentiatie mogelijk te maken volgens de maturiteit die voor de obligatie wordt gekozen: logischerwijze toenemende CRP's, tenminste tot aan een zekere maturiteit.

⁶⁸ "Whereas studies in the 1970s indicated low or no correlation across markets, increasing diversification on the part of both investors and companies has increased the correlation numbers. This is borne out by the speed with which troubles in one market can spread to a market with which it has little or no obvious relationship."

⁶⁹ Deze aanpassing is daarentegen a priori minder relevant voor CRP-E, als direct verschil tussen ERP's.

Tabel 12: Spreads België en samengesteld AA 10 jaar

Gemiddelde 3 jaar België		1,16%
Δ Laatste S		0,42%
Gemiddelde 3 jaar België + LT België	S1	0,91% (< gem. 3 jaar)
Δ Laatste S		0,17%
Gem. 3Y Samengesteld AA		1,07%
Δ Laatste S		0,44%
Gemiddelde 3 jaar Samengesteld AA +LT	S2	0,96% (< gem. 3 jaar)
Samengesteld AA		0,96% (< gem. 3 jaar)
Δ Laatste S		0,32%

Er dient te worden opgemerkt dat de integratie van de LT-*spreads* hier een vermindering is van de gecombineerde waarden ten opzichte van de eenvoudige gemiddelden op drie jaar (namelijk een LT-korting).

Uitvergroting van de spread en CRP

75. Gedurende de analyseperiode komt de relatieve volatiliteit berekend als $\sigma_e(\text{gemiddeld})/\sigma_b(\text{gemiddeld})$ op $RV = 18,7\%/25,4\% = 0,74x$, namelijk een vermindering van de impact van de spread op de risicopremie van België (terwijl RV op wereldniveau gemiddeld ongeveer 1,5x zou zijn volgens Damodaran).

De correlatiecoëfficiënt R tussen de binnenlandse markt en de referentiemarkt, die hier gemengd is, wordt berekend door de vierkantswortel van de som van R^2 , gewogen per %Europa: $R = 0,90$ over de analyseperiode, wat leidt tot: **CRP-S2 gecorrigeerd = 0,64%** (0,71% niet -gecorrigeerd).

76. Indien beide benaderingen CRP-E en CRP-S hier geen quasi identieke resultaten zouden opleveren, zou aan elk van hen evenveel gewicht zijn toegekend, rekening houdend met de beoordelingen aan het begin van dit hoofdstuk.

Dit leidt tot een **CRP-landenrisicopremie van 0,64%** voor België, met een totaal $R_f + CRP + ERP$ dat neerkomt op 8,7% (tegenover 9,3% in 2010).⁷⁰

⁷⁰ De landenrisicopremie werd niet geïntegreerd in 2010 maar zou ongeveer 0,1% hebben bedragen wetende dat het gemiddelde "3y+cc" van de *spread* S1 slechts 0,15% bedroeg: bijkomstig.

4.6 Notionele interest

77. Voor belastingjaar n en dus aanslagjaar $n+1$ wordt het *percentage voor de aftrek voor risicokapitaal* R_{not} berekend over het gemiddelde van de overheidsrendementen op 10 jaar van het derde kwartaal van het jaar $n-1$.⁷¹ Sedert belastingjaar 2012 mag R_{not} niet meer bedragen dan 3%.

Tabel 13: Jaarlijkse notionele intrestvoeten

Jaar	Gemiddelde T3	R_{not}	
2011	4,04%	3,00%	Intrestvoet 2013 toepasselijk op de inkomsten 2012
2012	2,67%	2,67%	Intrestvoet 2014 toepasselijk op de inkomsten 2013
2013	2,70%	2,70%	Intrestvoet 2015 toepasselijk op de inkomsten 2014

Voor de drie komende aanslagjaren is **de enige onbekende R_{not} -intrestvoet die van 2016, die gebaseerd zal zijn op het gemiddelde van $R_f(\text{België})$ in het derde trimester 2014.**

78. Met deze vervalddag die nadert, wordt de relevantie van de beschikbare gegevens in vraag gesteld:
- Enerzijds een raming $R_f(\text{België}) = R_f + S_2 = 2,63\% + 0,96\% = 3,59\%$ die het gemiddelde van de Belgische rentevoeten voor de hele volgende periode van toepassing van de WACC betreft en dus niet exact het gemiddelde voor het volgende derde trimester.
 - Anderzijds de laatste $R_f(\text{België})$ die lager zijn dan 3%:
 - 2,8% eind september 2013, als laatste extractie voor deze WACC-berekeningen,
 - 2,4% gemiddeld over de twaalf voorbije maanden, overigens helemaal zoals op de datum waarop dit verslag wordt opgesteld,

Voor de bepaling van R_{not} 2016 na deze raadpleging, zal het Instituut geneigd zijn om de laatste $R_f(\text{België})$ -rentevoet te nemen die beschikbaar is op het ogenblik dat het eindverslag wordt opgesteld,⁷² indien deze voet een stuk onder 3% zou blijven.

In afwachting wordt de **maximale toegestane rentevoet** genomen voor R_{not} **2016: 3%**.

Dit leidt tot **een gemiddelde notionele intrestvoet R_{not} van 2,8%** voor de periode van heden tot het aanslagjaar 2017 **(tegenover 3,8% in 2010)**.⁷³

⁷¹ (+0,5% voor kmo's, net als voor de volgende maximumrentevoet).

⁷² Of een *forward* rentevoet indien beschikbaar. Deze rentevoeten hebben doorgaans een vervaltermijn van enkele maanden tot een jaar.

⁷³ In 2010 werd enkel rekening gehouden met de laatst gepubliceerde intrestvoet.

5 Specifieke parameters

5.1 Profiel van de operatoren

79. Zoals in 2010 worden de parameters van dit hoofdstuk geschat met de hulp van een benchmarking met Europese operatoren.⁷⁴ De analyse 2010 van het profiel van de operatoren had voornamelijk betrekking op de bepaling van het gewicht van Mobiel (en via verschil met 100% dat van Vast).

Zoals vermeld in 3.1 worden de parameters van de generieke operatoren gevoed door deze van de "genormaliseerde" Belgische operatoren. Deze nieuwe editie bepaalt ook een beperkte steekproef van vergelijkingspunten voor Belgacom, terwijl diegene die beschikbaar zijn voor Mobistar en Telenet tegelijk minder talrijk zijn. Deze studie bekijkt bovendien de valorisaties teneinde het risico van vervalsing van de WACC-parameters (in marktwaarde) te beperken.

Aandeel van Mobiel

80. In de tabel hieronder vloeien de ramingen van het gewicht van Mobiel voort uit verzamelingen en analyses van Inkomsten & ebitda weergegeven in het WACC 2-bestand (Excel). Behalve voor de Belgische operatoren, worden ze vervolgens voornamelijk gebruikt voor grafische of kwalitatieve analyses. De kolom "Brattle" geeft een indeling van de operatoren volgens de door deze consultant voorgestelde drempels: Mobiel indien het aandeel van de overeenstemmende inkomsten hoger is dan 70% ofwel dit van de ebitda op 60% - en symmetrisch voor Vast.

Tabel 14: Gemiddelde gewichten van Mobiel over de analyseperiode en categorisaties

Land	Operatoren	% Mobiel	Brattle	ACM °	CMT °	DJ Stoxx
België	MOBISTAR	96%	Mobiel	Mobiel	Mobiel	Mobiel
V.K.	Vodafone	91%	Mobiel	Mobiel	Mobiel	Mobiel
Portugal	Sonaecom	91%	Mobiel	Mobiel		
Noorwegen	Telenor	73%	Mobiel	Mobiel	Mobiel	Mobiel
Zweden	TeliaSonera	68%	Mobiel		Mobiel	Mobiel
Zweden	Tele 2	67%	Mobiel			Mobiel
Finland	Elisa	63%				Vast
Spanje	Telefonica	62%			Vast	Vast
Duitsland	DT	61%			Vast	Mobiel
Oostenrijk	TKA	61%			Vast	Vast
Frankrijk	Orange	61%			Vast	Vast
Nederland	KPN	58%			Vast	Vast
Griekenland	HTO/OTE	56%				Vast
Portugal	PT	48%			Vast	Vast
Polen	Tel. Polska	42%				
België	BELGACOM	37%			Vast	Vast
Italië	Tel. Italia	35%	≈ Vast		Vast	Vast
Zwitserland	Swisscom	33%	≈ Vast		Vast	Vast
Denemarken	TDC	31%	≈ Vast	Vast		Vast
Frankrijk	Iliad	9%	Vast	Vast		
België	TELENET	6%	Vast			

⁷⁴ Beperkt tot de operatoren van de EU + Zwitserland + Noorwegen, met vier nieuwe spelers: TPS, Sonaecom, Elisa, en TDC. Deze laatste werd niet meegerekend in 2010 door een poging om de notering te schrappen (wat uiteindelijk niet is gelukt).

V.K.	BT	0%	Vast	Vast	Vast	Vast
------	----	----	------	------	------	------

Bron: financiële verslagen, Bloomberg, Stox, °The Brattle Group voor ACM 2012 (CMT: Spaanse regulator), analyse Marpij. Cursief: ramingen bij benadering wegens gedeeltelijke gegevens.

Beurskapitalisatie

81. De volgende tabel herhaalt de variëteit van de kapitalisaties van de Europese operatoren, en daartegenover de relatief bescheiden omvang van de Belgische operatoren, hoewel de gemiddelde kapitalisatie van Belgacom over de analyseperiode overeenstemt met de mediaan van de steekproef.

Tabel 15: Beurskapitalisaties van de vergeleken Europese operatoren, in euro

Land	Operatoren	Afkortingen *	Gemiddelde 1S10 - 1S13 ** Kapitalisatie	% Benchmark	1S13 %
V.K.	Vodafone	VOD	103062	26%	
Spanje	Telefonica	TEF	60037	15%	
Duitsland	DT	DT	40465	10%	
Frankrijk	Orange	ORA	31175	8%	
Zweden	TeliaSonera	TLSN	22949	6%	
Noorwegen	Telenor	TEL	20617	5%	
V.K.	BT	BT	19515	5%	
Gemiddelde steekproef			17740		
Zwitserland	Swisscom	SCM	16251	4%	
Italië	Telecom Italia	TIT	15597	4%	
Nederland	KPN	KPN	12234	3%	
België	BELGACOM		7617	2,0%	1,6%
Mediaan steekproef			6810		
Frankrijk	Iliad (Free)	ILD	6003	1,5%	
Zweden	Tele2	TEL2	5770	1,5%	
Denemarken	TDC	TDC	5060	1,3%	
Portugal	Portugal Telecom	PT	4745	1,2%	
Polen	Telekom Polska	TPS	4581	1,2%	
Oostenrijk	Telekom Austria	TKA	3544	0,9%	
België	TELENET		3542	0,9%	1,1%
Finland	Elisa	ELI	2462	0,6%	
Griekenland	HTO	OTE	2433	0,6%	
België	MOBISTAR		2121	0,5%	0,3%
Portugal	Sonaecom	SNC	505	0,1%	

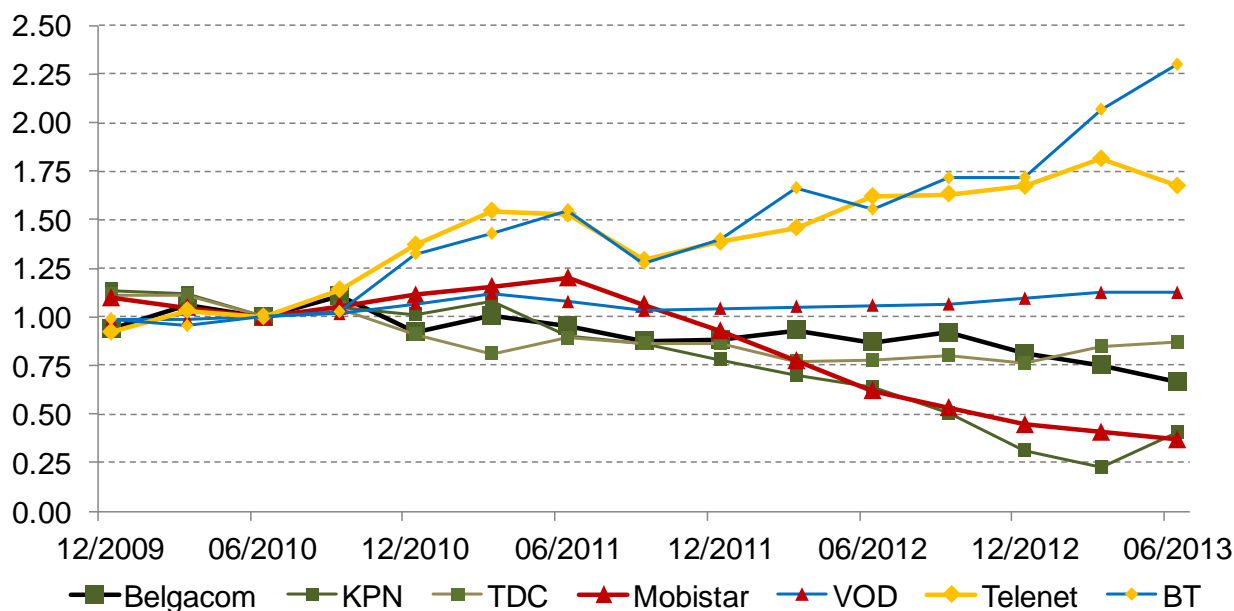
* afkortingen afkomstig van Bloomberg-terminologie. ** S = semester (en vervolgens, T = trimester).

82. Beduidender is de evolutie van de kapitalisaties tijdens de analyseperiode:

Tabel 16: Toename van de beurskapitalisaties over de analyseperiode, in euro

ILD	175%	ELI	7%	TEF	-36%
BT	120%	OTE	-3%	TIT	-41%
TELENET	67%	DT	-6%	TKA	-47%
TEL	38%	TLSN	-8%	ORA	-49%
SCM	21%	TDC	-13%	TPS	-50%
SNC	11%	TEL2	-25%	KPN	-60%
VOD	8%	BELGACOM	-33%	MOBISTAR	-63%
				PT	-63%

Figuur 8: Evolutie van beurskapitalisaties, basis 1 medio 2010, in lokale munt



Wat dit betreft worden de drie eerste plaatsen op het podium bekleed door Vaste of hoofdzakelijk Vaste operatoren, terwijl Mobistar tot de achterban behoort.

Toch lijkt het dat de redenen daarvoor vooral te maken hebben met de operatoren zelf en niet rechtstreeks verband houden met een gewijzigde perceptie van de intrinsieke waarde van elk van de Vaste of Mobiele activiteiten.

- Het ratingbureau Fitch beschrijft BT aldus als "een van de historische operatoren die er het best is in geslaagd om zijn kostenbasis te beperken. Besparingen die het nu gebruikt om een agressieve toetreding in het segment van betaal-tv te financieren." (vrije vertaling)
- De vooruitgang van Iliad en Telenet heeft waarschijnlijk te maken met zowel hun prestaties en vooruitzichten op groei voor hun nieuwe Mobiele activiteiten als met dat waarop ze hun corebusiness hebben opgebouwd. Fitch preciseert ook dat Telenet het voordeel heeft van een beperktere en meer flexibele kostenbasis dan de historische operatoren.

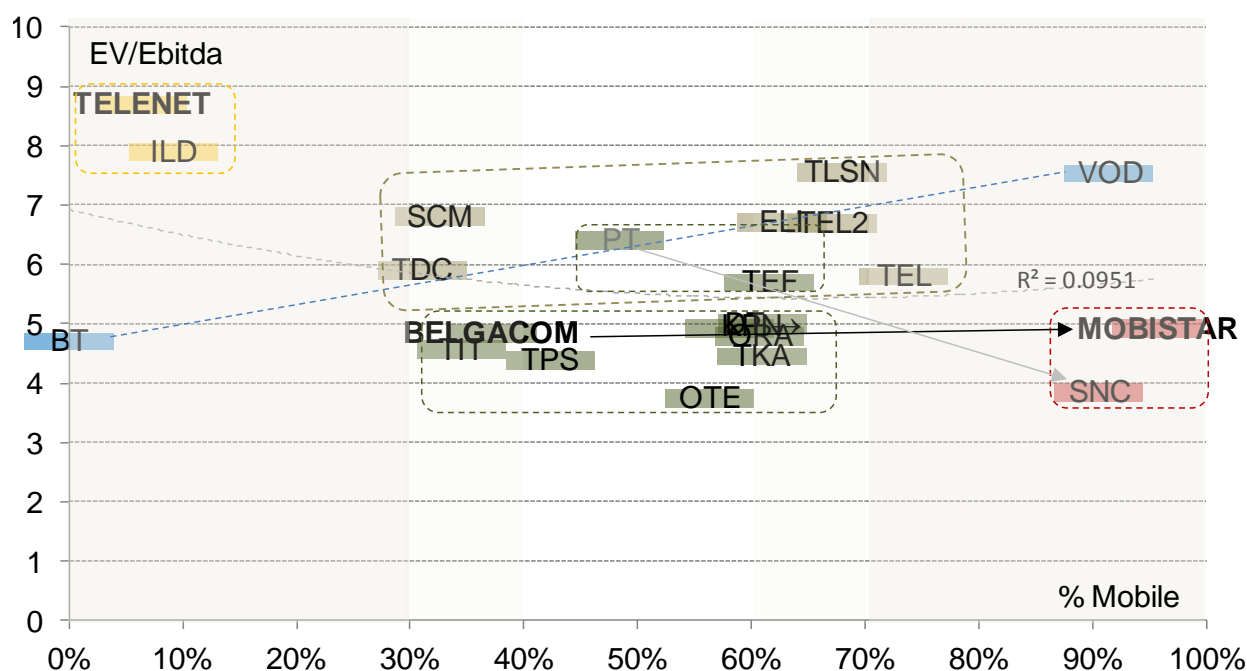
- Omgekeerd is de daling van de kapitalisatie van Mobistar ten minste deels te wijten aan zijn moeilijkheden in het Vaste segment om een gamma van aantrekkelijke convergerende producten te ontwikkelen voor zijn hele klantenbestand.

Aandeel van Mobiel vs. waardering

83. De volgende grafiek komt dus terug op de wegingen van Mobiel maar brengt deze in verband met de EV/ebitda van de operatoren, een klassiek veelvoud in bedrijfsvalorisatie.⁷⁵

De volgende figuur toont aldus dat, gedurende de analyseperiode, **de valorisatie van de operatoren niet makkelijk in verband kan worden gebracht met het gewicht van de ene of andere activiteit**. Het suggereert eerder de behoefte om deze spelers te differentiëren volgens andere criteria.

Figuur 9: EV/ebitda en gemiddelde gewichten van Mobiel voor 1S10-1S13



In deze grafiek kunnen min of meer homogene **groeperingen** worden onderscheiden **volgens de groeiprofielen van de operatoren en/of hun voornaamste markten**, met:

- de kleine, hoofdzakelijk Vaste, operatoren, die eerder al werden vermeld, die een sterke groei kennen;
- hun Mobiele evenknieën, die, aan hun kant moeite hebben om hun inkomsten te diversifiëren;
- de historisch geïntegreerde operatoren in het hart van de Eurozone, met een subgroep die afstand heeft genomen (nog altijd gemiddeld over de analyseperiode): die van de Iberische operatoren waarvan een erg groot deel van inkomsten, en vooral de groei, uit Latijns-Amerika komt;
- de Scandinavische (en Zwitserse) operatoren, die actief zijn op doorgaans dynamischere markten dan op de rest van het continent;

⁷⁵ Vooral in de telecom, een sector met een sterke kapitaalintensiviteit. Hier wordt dit veelvoud gecorrigeerd via de integratie van de operationele leasings, besproken in het volgende deel 5.2.

- en ten slotte een Britse as, afzonderlijk, en voor de rest in omgekeerde zin ten opzichte van de kleine spelers die nog nagenoeg maar één activiteit beoefenen gedurende de periode.

Het is dus zaak om de benchmarking voor operatoren omzichtig te benaderen en niet te beperken tot eenvoudige indelingen in "eerder Vast" en "eerder Mobiel".⁷⁶

84. De tendensen weergegeven in de grafiek hierboven betreffen overigens gemiddelde waarden, waardoor **kenteringen gedurende de analyseperiode** worden gemaskeerd,⁷⁷ kenteringen die zich bovendien kunnen herhalen in de nabije toekomst. Bijvoorbeeld:

- midden 2013 vertoont de as Belgacom-Mobistar een dalende lijn terwijl deze parallel was met de Britse as eind 2009;
- de voornaamste groep van geïntegreerde operatoren (hart Eurozone) lijkt een licht stijgende lijn te vertonen aan het einde van de periode, en duidelijker eind 2009, terwijl ze gemiddeld plat lijkt. De lijn van de Scandinavische operatoren was dan op haar beurt duidelijk dalend eind 2009 maar ook eerder plat in het algemeen.

Er dient eveneens te worden opgemerkt dat de stijging van vermogen in Mobiel bij Telenet en vooral Iliad, een operator die vandaag als volledig geïntegreerd kan worden beschouwd in de zin van Brattle, vergezeld gaat van een lichte stijging van hun EV/ebitda: premie voor de diversificatie in de eerste plaats.

Vergelijkingspunten van Belgacom

85. De volgende analyse beoogt dus een beperkt aantal geïntegreerde operatoren te selecteren die kunnen worden geacht het dichtst aan te leunen bij Belgacom, tenminste op basis van de drie criteria die in dit deel worden besproken:

- EV/ebitda, beschouwd als de belangrijkste ratio, deze die uiteindelijk het best de differentiatie gehanteerd door de beleggers tussen deze spelers weerspiegelt, doorheen de verwachte groeivolumes;
- het gewicht van Mobiel vervolgens, hoewel de initiële selectie meteen de operatoren uitsluit die ofwel "Mobiel" zijn, ofwel "Vast", nog steeds volgens de criteria van Brattle;
- en de beurskapitalisatie als laatste, want op het niveau van de geïntegreerde historische operator die Belgacom is, zou het belang van deze indicator secundair moeten worden.

De relatieve "afstanden" ten aanzien van Belgacom worden berekend voor elk criterium C, met waarde C_0 voor Belgacom, door $d = |C - C_0| / C_0$; en in gewogen gemiddelde door: $D = \sqrt{(\sum p_i d_i^2)}$, een vorm van euclidische afstand, afgeleid uit de stelling van Pythagoras, met wegingen p_i .

⁷⁶ Zonder elke vergelijking te blokkeren door het feit dat elke operator strikt gezien een geval apart is.

⁷⁷ Cf. WACC 2 / Profielen, zoals voor de rest van dit deel. Overigens liggen de onder- en bovengrens EV/ebitda verder uiteen dan bij de vorige bepaling: de markt is selectiever geworden.

Tabel 17: Vergelijkingspunten van Belgacom en relatieve "afstanden" tijdens de analyseperiode

	Criterion C:	EV/ebitda	% Mobiel	Kapitalisatie	Afstand
	Weging p:	60%	30%	10%	Gemiddelde
België	BELGACOM	0,0	0,0	0,0	0,0
Polen	TPS	0,1	0,1	0,7	0,2
Denemarken	TDC	0,2	0,2	0,5	0,3
Italië	TIT	0,1	0,1	1,0	0,3
Portugal	PT	0,3	0,3	0,6	0,4
Nederland	KPN	0,0	0,6	0,6	0,4
Zwitserland	SCM	0,4	0,1	1,1	0,5
Oostenrijk	TKA	0,1	0,6	1,1	0,5
Griekenland	OTE	0,3	0,5	2,1	0,8
Finland	ELI	0,4	0,7	2,1	0,8
Frankrijk	ORA	0,0	0,6	3,1	1,0
Duitsland	DT	0,0	0,6	4,3	1,4
Spanje	TEF	0,2	0,7	6,9	2,2

86. Hierdoor worden **voor Belgacom de vergelijkingspunten TPS, TDC, TIT, KPN, SCM en TKA** gekozen.

- Portugal Telecom wordt ten slotte uitgesloten ondanks zijn nabijheid, omdat het grootste deel van zijn inkomsten van buiten de Europese of mature markten komt.⁷⁸
- Voor de dominante operator van België, een land van bescheiden omvang en op het kruispunt van Europa, houdt deze lijst van vergelijkingspunten intuïtief steek.⁷⁹ Maar rekening houdend met een evaluatie die hier is beperkt tot drie criteria is het niet echt zaak om de selectie in een bijzondere volgorde aan te pakken, ten opzichte van het "klassement" van KPN bijvoorbeeld.

Valorisatie van de hypothetische operatoren

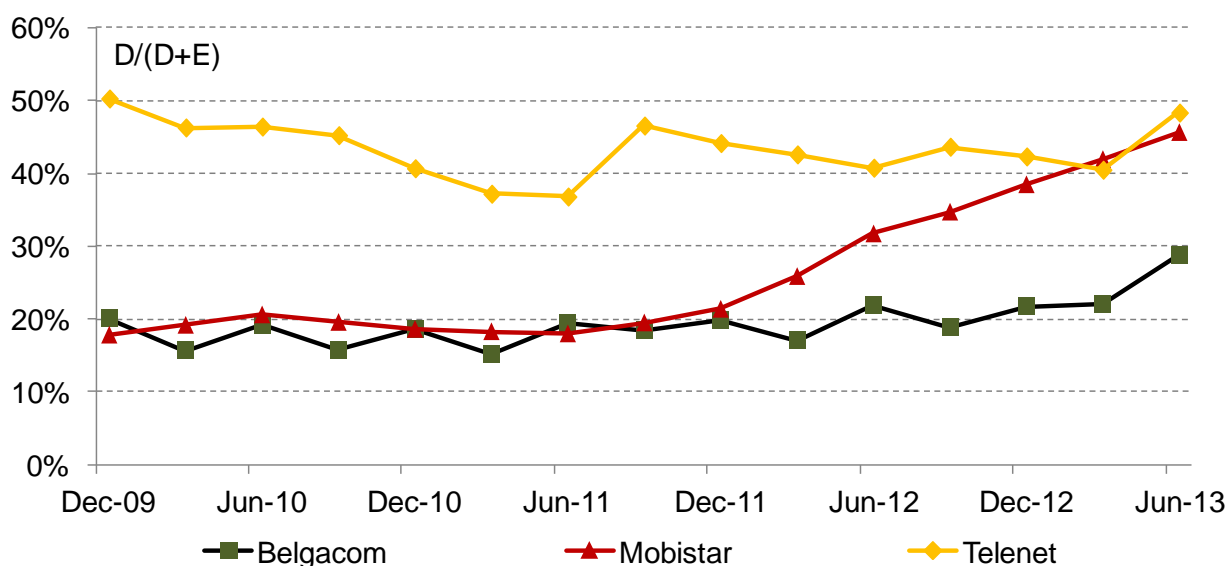
87. Deze laatste overgangsanalyse vóór de bepaling van de eigenlijke specifieke WACC-parameters behandelt de bekommernis die aan het begin van dit deel ter sprake wordt gebracht: de evolutie van de niveaus van valorisatie van de Belgische operatoren, recente niveaus van Mobistar in het bijzonder waarvan de specifieke parameters aan de basis liggen van de ramingen voor Mobiel België.

Vooruitlopend op het volgende deel, toont de grafiek hieronder concreet waar het om gaat, in dit geval ten aanzien van de financiële structuur.

⁷⁸ Indien de differentiatie Vast/Mobiel in de toekomst vervaagt, zal dit criterium ook moeten worden opgenomen. PT zou overigens bijna als Braziliaanse operator met activiteiten in Europa (en ook in Portugeestalig Afrika en Azië) kunnen worden bestempeld.

⁷⁹ Merk op dat ondanks haar zwakke weging, de beurskapitalisatie Orange, DT en Telefonica uitsluit. Deze laatste haalt bovendien een groot deel van zijn inkomsten buiten de geavanceerde markten (Europa, en voor DT de Verenigde Staten).

Figuur 10: Evolutie van de financiële markthefbomen van de Belgische operatoren



Financiële hefboomen met nettoschulden die de operationele leasings integreren: cf. volgende deel.

Zoals herinnerd wordt in 3.3, is het voor de bepaling van prospectieve hefboomen doorgaans meer gepast om de recente waarden te beschouwen, zelfs tendensen te verlengen omdat ze nu eenmaal duidelijk identificeerbaar zijn. Aangezien deze parameter deels controleerbaar is door het management (via D), zouden de recente waarden of trends de toekomstige niveaus beter moeten kunnen weerspiegelen dan eenvoudige historische gemiddelden.

Om hier enkel de situatie van Mobistar aan te halen zou het verleidelijk zijn om:

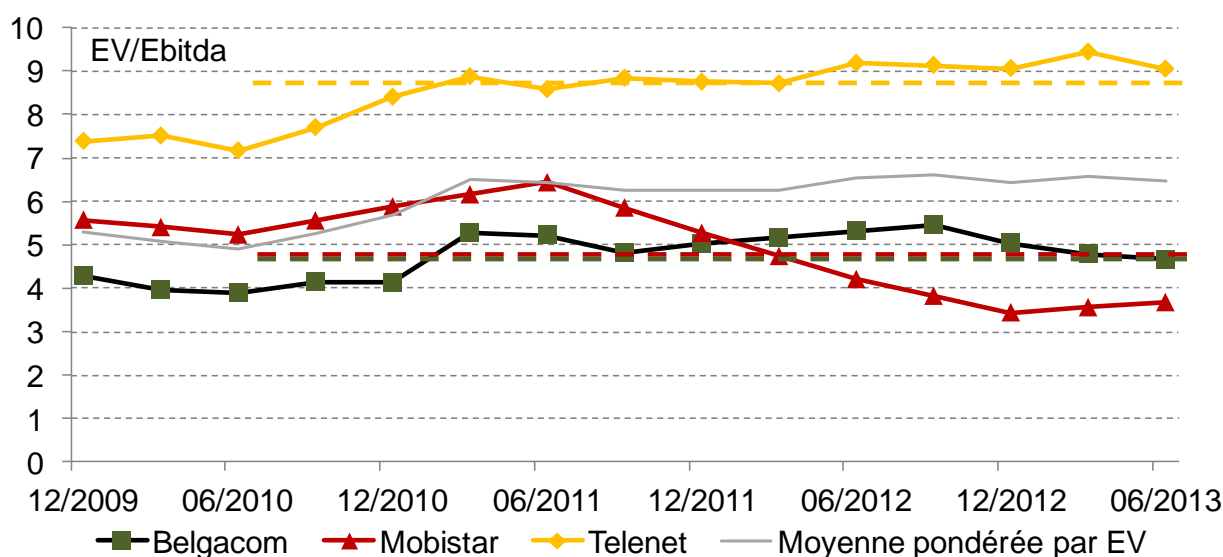
- ofwel zich dus tevreden te stellen met deze recente waarden die gaan tot 45% midden 2013 (aangezien ze bestaan), zelfs om hogere waarden te kiezen (in het licht van de nettotrend tot deze datum), in beide gevallen zolang ze geen "optimale" drempel zouden overschrijden die de WACC opnieuw de hoogte zou insturen (principe van efficiëntie);
- ofwel, omgekeerd, om te beschouwen dat de stijging van de hefboom integraal kan worden toegeschreven aan de daling van de beurskapitalisatie, en dat het management zich steeds aan het minimum van 20% zou hebben willen houden dat werd vastgesteld tot in 2011; alvorens eventuele correcties door te voeren (verhogingen) in het licht van de waarden van vergelijkbare operatoren.⁸⁰

Voor $D/(D+E) \approx D/EV$, bestaat de gekozen werkwijze er eerder in om $D/ebitda$, die afhangt van de volledige verantwoordelijkheid van het management, te scheiden van de impact van de valorisatie $EV/ebitda$.⁸¹

⁸⁰ Deze laatste overweging is een van de motieven voor de opwaartse herziening van de genormaliseerde hefboom van Belgacom in 5.2.

⁸¹ Ebitda dus $D/ebitda$ is evenwel niet volledig onder de controle van het management. En ten opzichte van $EV/ebitda$ weerspiegelt een dalende valorisatie doorgaans ontgoochelende resultaten en/of een vermindering van de perspectieven op toekomstige winsten, zowel in de ogen van investeerders als van het management. Voor deze laatste houdt dit een verminderde flexibiliteit in om dienovereenkomstig de schulden aan te passen en de financiële markthefboom te behouden.

Figuur 11: Evolutie van de EV/ebitda van de Belgische operatoren



In onderbroken lijnen: gemiddelden op 1S10-1S13. Gewogen gem. van de operatoren per EV en over de periode: 6,2x.

In de figuur hierboven kan het volgende worden vastgesteld:

- Nagenoeg parallele evoluties tussen Belgische operatoren tot begin 2011, een periode die overeenkomt met een duidelijke opwaartse herziening van de valorisatie voor tal van operatoren van de benchmark;
- Vervolgens een vrijwel vlak verloop voor Belgacom en Telenet, maar een duidelijke loskoppeling voor Mobistar vanaf midden 2011, naar analogie van zijn kapitalisatie.

88. Wat betreft **Belgacom en Telenet**, worden de relatief stabiele gemiddelden sinds 1T11 in aanmerking genoemn voor hun **genormaliseerde EV/ebitda**: rond **respectievelijk 5x en 9x**.

- **Voor Belgacom** bedraagt het kwartaalgemiddelde sinds het 1T11 meer bepaald 5,1x, net **zoals** dat van **zijn vergelijkingspunten** (in eenvoudig gemiddelde). De afronding op 5x kan worden gezien als een bovenmatige weging van de kleine daling sinds 3T12 (een ebitda die daalt zoals voor alle vergelijkingspunten van Belgacom, met uitzondering van TDC).
- Wat Telenet betreft, dat volgens de meest recente raming voor 85% Vast is, toont het volgende deel aan dat de beschouwing van dit intermediaire veelvoud, het hoogste van de benchmark, niet onontbeerlijk lijkt voor de bepaling van de hefboom generiek Vast.⁸²

89. Midden 2013 wordt het gewicht van Mobiel in waarde bij **Mobistar** geschat op 97% (kleine stijging). Indien zijn EV/ebitda naar niveaus zou evolueren van ongeveer 1x boven die van Belgacom, wordt voor Mobistar en het generieke **Mobiele** segment een genormaliseerde ratio gekozen van 5x en 6x: rond **5,5x**.

- Eerder dan 4,7x sinds 1T11, onder Belgacom, of 4,9x voor de hele analyseperiode, ofwel de laatste onderdrempel tussen 3,5x en 4x (ook het niveau van Sonaecom), of zelfs de top van 6,2x in 2T11 (dat onder Vodafone blijft: 7,5x sinds 1T11).
- Namelijk een niveau dat rekening houdt met ratio's die "**normaal**" **boven Belgacom** liggen zonder daarom de integraliteit van de oude verschillen door te berekenen.⁸³

⁸² Wat overigens verkieslijk is. Dit zou ook een EV/ebitda inhouden van rond 7,25x voor de generieke geïntegreerde operator, namelijk veel hoger dan Belgacom en de andere vergelijkbare geïntegreerde operatoren.

5.2 Financiële hefboom

In dit deel, en zoals eerder aangehaald, wordt de raming van de financiële prospectieve hefboomen van de hypothetische operatoren hoofdzakelijk aangepakt aan de hand van de ontleding:

$$g = D/(D+E) \approx D/EV = (D/ebitda) / (EV/ebitda),$$

Wetende dat de minderheidsbelangen die EV van (D+E) differentiëren, bijkomstig zijn bij de Belgische operatoren.⁸⁴

Maar eerst komt dit deel terug op de aanpak die werd gekozen voor de meting van de nettoschuld.

Meting van de nettoschuld

90. Deze studie integreert voortaan de schuld van de **operationele leasing (OL**, of eenvoudige leasings), naar analogie van wat:

- de meerderheid van de financiële werken aanbevelen,
- de ratingbureaus niet nalaten van te doen,
- de internationale boekhoudkundige instanties van plan zijn om aan te bevelen (IASB, FASB),
- The Brattle Group heeft een gelijkaardige bepaling gedaan voor ACM in 2012.⁸⁵

Daartoe, en in afwachting van een herziening van de boekhoudkundige normen, is het niet alleen zaak om de toekomstige verbintenissen van de onderneming te verzamelen maar ook om er de geactualiseerde waarde van te berekenen. Deze taak kan bijzonder vervelend lijken, voornamelijk voor een benchmark van operatoren⁸⁶ en zonder ten volle voordeel te halen uit diensten voor financiële inlichtingen zoals Bloomberg.

Dit is ongetwijfeld de voornaamste reden voor het weglaten van de operationele leasings in het merendeel van de bepalingen van de operatoren.

91. **De impact** op de meting van de schuld, en dus op deze van de financiële hefboom, **kan beduidend zijn** zoals blijkt uit de figuur op de volgende bladzijde.

Wat de Belgische operatoren betreft zijn er opnieuw erg veel contrasten, met:

- Mobistar, de operator van de benchmark die veruit het meest een beroep doet op operationele leasings: gemiddeld over de periode twee derden van de initiële financiële hefboom met enkel de nettoschuld afkomstig uit de balans;
- Belgacom, in de mediaan (13%);
- Telenet, de operator van de benchmark die het minst vaak een beroep doet op dergelijke leasings (1%).

⁸³ Deze overwegingen zijn geen oordelen over de eventuele juistheid van de niveaus van valorisatie die de financiële markten toepassen op de werkelijke operatoren. Het is hier louter zaak om gepaste waarden te ramen voor hypothetische operatoren, enkel in het kader van deze oefening.

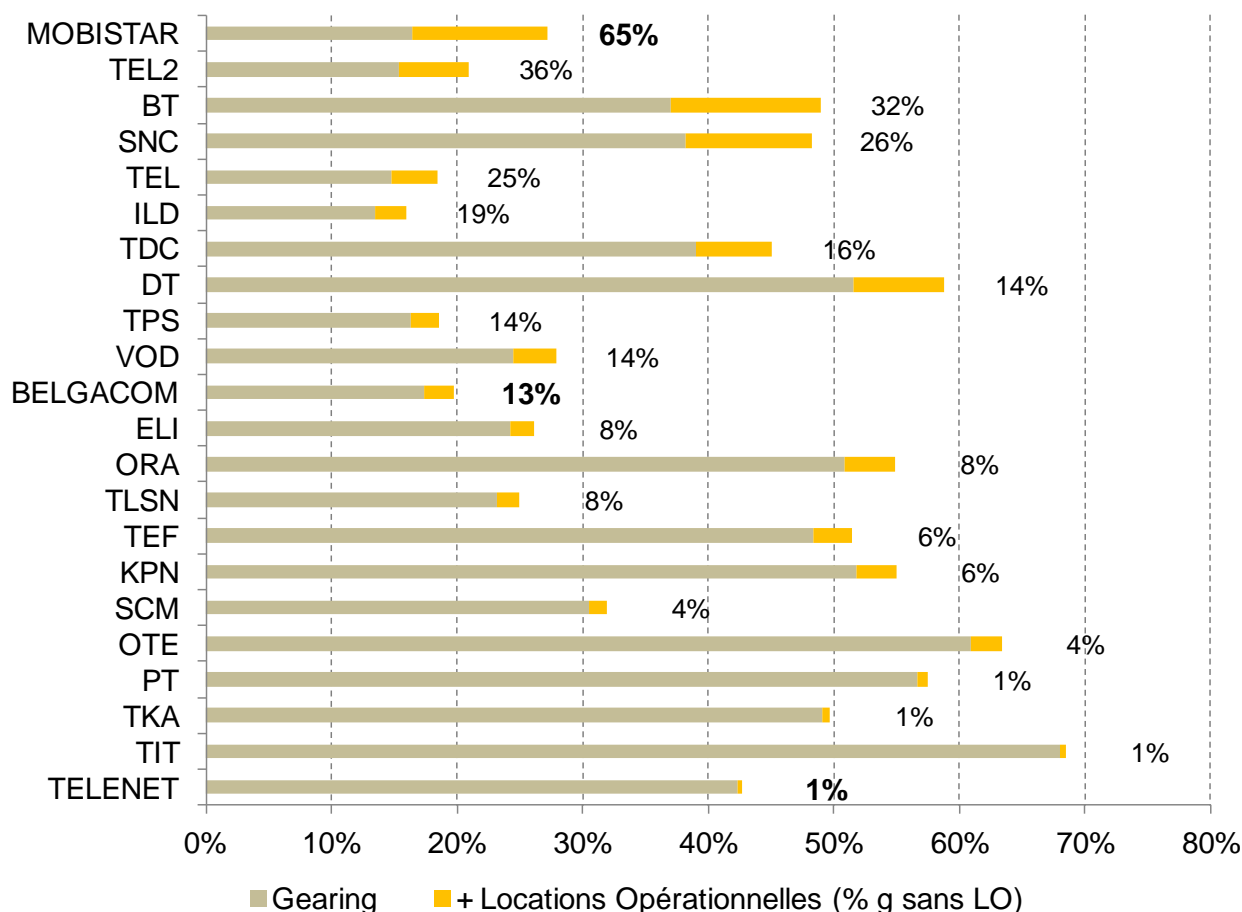
⁸⁴ 2% van de hefboom g voor Belgacom over de periode en als laatste meting (zoals voor het gemiddelde van de vergeleken operatoren); nul voor het eerste decimaal voor Mobistar en Telenet.

⁸⁵ En Marpij in 2005-2007 voor rekening van de alternatieve operatoren in België en in Frankrijk.

⁸⁶ Brattle heeft zich aldus beperkt tot ramingen voor drie operatoren, waarbij elk een tabel van een pagina krijgt in de bijlage. Berekeningen hier in WACC 2 / Operating Leases.

Overigens impliceert de integratie van operationele leasings de correctie van diverse intermediaire indicatoren van beheer.⁸⁷ De EV/ebitda's voorgesteld in het vorige hoofdstuk worden aldus dienovereenkomstig gecorrigeerd. De impact voor deze ratio mag dan helemaal of zo goed als bijkomstig zijn⁸⁸, dat is wel anders voor $D/ebitda \approx g.(EV/ebitda)$, de relatieve meting van de schuldenlast die hierna wordt besproken.

Figuur 12: Impact van de operationele leasings op de financiële hefboom over 1S10-1S13



92. Om terug te komen op de schuld weergegeven in de balans; de benadering van zijn marktwaarde via zijn boekhoudkundige waarde blijft redelijk.

- Dit is een standaardpraktijk in de bedrijfsfinanciën toegepast door alle regulatoren.
- De impact van deze benadering via de boekhoudkundige waarde wordt beperkt geacht, typisch rond 5% volgens voorbeelden gegeven in de financiële werken, in tegenstelling tot de operationele leasings: 25% gemiddeld analyseperiode & operatoren.
- In de ogen van de schuldeisers ten slotte zijn operationele leasings niet de enige verbintenissen buiten de balans die de schuld kunnen doen aanzwellen, ook al zijn ze in het algemeen wel de hoofdoorzaak.⁸⁹

⁸⁷ Ebitda, ebit, financiële last, enz. of varianten die dichterbij de kasstromen liggen (FFO, RCF, enz.)

De beschouwde ebitda's zijn dan ook in werkelijkheid ebitdar's, waarbij "r" staat voor (*before*) rent.

⁸⁸ Gemiddeld verschil tussen de gecorrigeerde en niet-gecorrigeerde EV/ebitda van 0,1x voor Mobistar, nul voor het eerste decimaal voor Belgacom en Telenet, 0,3x maximaal (BT).

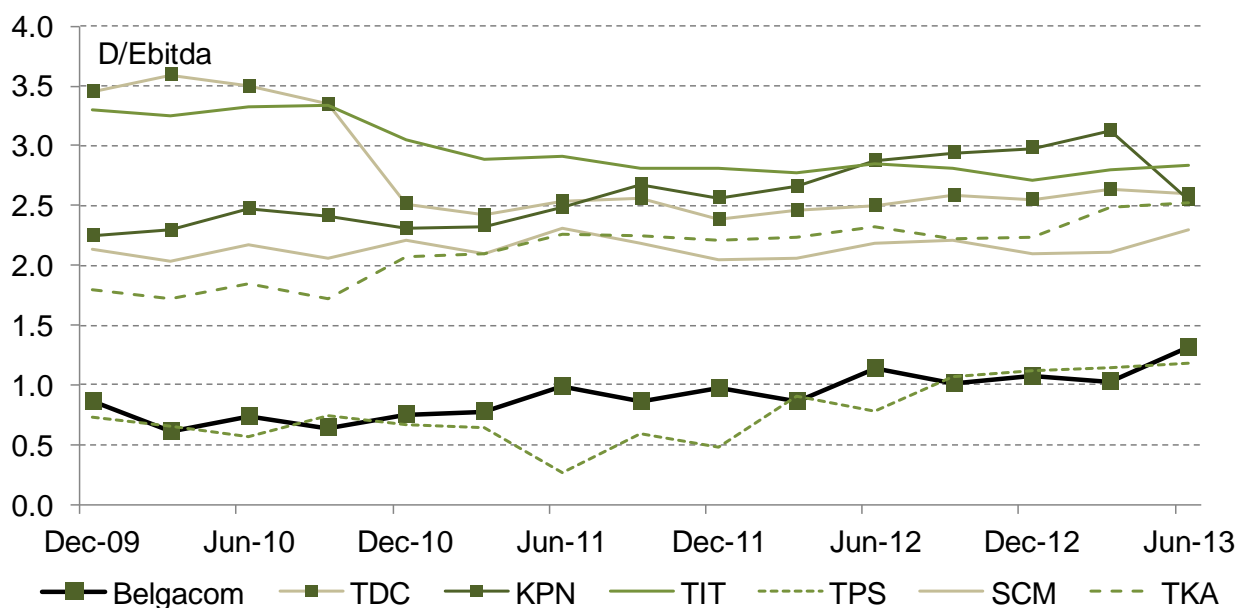
⁸⁹ Een voorbeeld van een verbintenis buiten de balans dat kan worden beschouwd: ongedekte/niet-gekapitaliseerde herwissels (betreft eerder de Amerikaanse markt).

De schuld is uiteindelijk geen strikt en absoluut begrip. De perimeter ervan hangt af van de min of meer conservatieve analyse van de betrokkenen. De ratingbureaus hebben elk bijvoorbeeld hun eigen inkomsten ten

93. Voorafgaand aan de analyses die volgen, kan worden opgemerkt dat sinds begin 2010 de schuldenlast **D/ebitda van de operatoren van de benchmark algemeen is toegenomen**. Dit kan in verband worden gebracht met het feit dat, voor tal van hen, **de schuldenkosten gemiddeld aanzienlijk zijn afgenomen de laatste jaren** (ondanks pieken tussen midden 2011 en midden 2012), ten opzichte van de vorige analyseperiode.

Belgacom

Figuur 13: Evolutie van de ratio D/ebitda van Belgacom en zijn vergelijkingspunten



94. Zoals blijkt uit de grafiek hierboven, is de schuldenratio van Belgacom:
- geëvolueerd naar beduidend lagere niveaus dan die van zijn dichtste vergelijkingspunten (met uitzondering van TPS) - rond 1x tegenover 2x-3x voor deze laatste,⁹⁰
 - maar is ook geregeld gestegen. Een progressieve "herijking" zou Belgacom tot boven 1,5x kunnen brengen.
95. In een nota van oktober 2011⁹¹ geeft Moody's overigens aan dat Belgacom een limiet heeft gepubliceerd van 2x-2,5x voor zijn niet-gecorrigeerde ratio, wat niet lager is dan 0,1x van de ratio gecorrigeerd volgens de operationele leasings, midden 2013 als gemiddelde voor de periode.
96. Voor Belgacom wordt dus een **genormaliseerde D/ebitda** in aanmerking genomen tussen 1,5x en 2,5x, ofwel concreet **2x** gemiddeld.
- Indien deze ratio iets onder die van de vergelijkingspunten van Belgacom blijft, en rond de ondergrens vermeld door de operator zelf, dan is dat voornamelijk om coherent te zijn met de hypothese in 4.4 van een verhoging van de schuldenlasten ten opzichte van

aanzien van de boekhoudkundige elementen en buiten balans, waarbij correcties kunnen variëren van geval tot geval en volgens de behoeften (wanneer het nettoschulden betreft, kan dit overigens ook de liquiditeiten betreffen).

⁹⁰ De plotse herzieningen in 2010 van de ratio's van TDC en Telecom Italia, die rond 3,5x lagen, heel wat hoger dan hun evenknieën, houden waarschijnlijk verband met de opkomst van de schuldencrisis.

⁹¹ In een periode waarin de *corporate spreads* aan een piek begonnen (cf. Figuur 7 pagina 27) en vlak voordat zijn kredietrating een gradatie werd verlaagd door Standard & Poor's (deze van Moody's is gelijk gebleven sinds januari 2010).

de gemiddelde kosten van de periode, via de toevoeging van een LT-premie, en voornamelijk ten opzichte van de laatste verzamelde rendementen.⁹²

- Belgacom heeft ongetwijfeld goede redenen, die duidelijk typisch zijn voor het bedrijf, om een dergelijke conservatieve financiële structuur te hanteren. Maar deze laatste zomaar overnemen voor de hypothetische variant zou leiden tot meerkosten van het kapitaal die nauwelijks zouden kunnen worden gerechtvaardigd in het kader van een reglementaire bepaling.

97. Met een genormaliseerde EV/ebitda (maar die overeenstemt met de werkelijkheid van Belgacom) van 5x, houdt deze schuldenratio voor Belgacom een **genormaliseerde financiële hefboom van 40%** in.

- Tegen bijna 30% midden 2013 (voor de werkelijke operator), en typisch rond 20% voordien.
- De onderstaande tabel toont gemiddelden uit directe observaties van de financiële hefboom voor dezelfde vergelijkingspunten van Belgacom. Het resultaat aan het einde van de analyseperiode stemt logischerwijze overeen met dat wat zou zijn verkregen voor Belgacom met een D/ebitda van 2,5x, namelijk het gemiddelde van het gebied 2x-3x vastgesteld voor deze vergelijkingspunten, in plaats van 2x (maar steeds met een gemeenschappelijke EV/ebitda van 5x: cf. § 88).

Tabel 18: Financiële hefbomen van de vergelijkingspunten van Belgacom

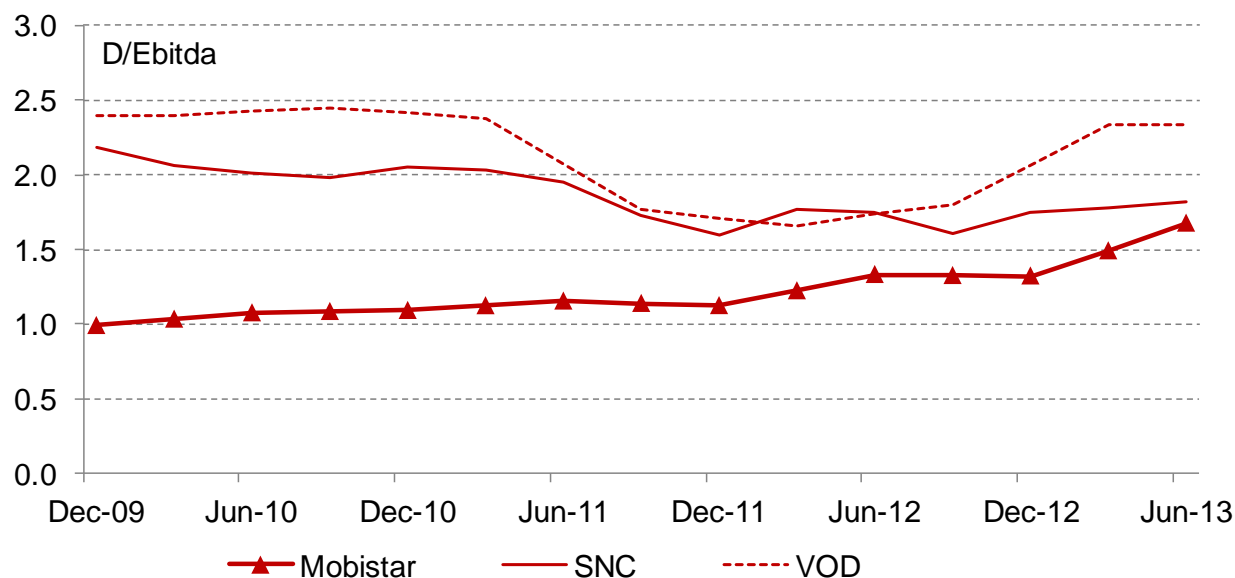
	Gemiddelde 1S10- 1S13	Midden 2013	Weging
TPS	19%	34%	18%
TDC	39%	38%	18%
TIT	68%	76%	17%
KPN	52%	59%	17%
SCM	32%	30%	15%
TKA	50%	62%	15%
Eenvoudig gemiddelde	43%	50%	↳ $1/(1+D)/\Sigma[1/(1+Di)]$ met de "afstanden" D pagina 49.
Gewogen gemiddelde	43%	50%	

⁹² Cf. Tabel 11 pagina 28.

Mobistar en Mobiel

98. Mobistar heeft ook regelmatig zijn ratio D/ebitda verhoogd, hoewel op meer uitgesproken wijze dan Belgacom, om tot het gebied 1,5x-2x te behoren.⁹³

Figuur 14: Evolutie van de ratio D/ebitda van de (bijna) Mobiele operatoren



- Gebied van 1,5x-2x waarbinnen ook Sonaecom evolueert, een operator met een kapitalisatie die twee keer (midden 2013) tot vier keer (gemiddelde periode) kleiner is dan die van Mobistar - een verschil dat waarschijnlijk niet zo beduidend is op dit niveau;
 - Terwijl de ratio van Vodafone evolueert rond 2x-2,5x, behalve tijdens een periode die overeenstemt met een aanzienlijke toename van de spreads.⁹⁴ Toch is de relevantie van de internationaal erg gediversifieerde schuld ratio van Vodafone (50x tot 100x in kapitalisatie) tegenover Mobistar en de generieke Mobiele operatoren, deze keer twijfelachtig. Mobistar behoort dan wel tot de Orange-groep maar de kenmerken van het beter genoteerde Vodafone betekenen voor de kwaliteit van zijn krediet een rechtstreeks voordeel.
99. Na een eerste analyse lijkt het gebied van 1,5x-2x dus gepast. Maar uiteindelijk wordt een **D/genormaliseerde ebitda** van **1,5x** gekozen voor Mobistar en het generieke Mobiele segment, aangezien een vermindering rekening houdt met de volgende beschouwingen:
- De hypothese van een toename van de schuld, zoals voor Belgacom;
 - Het vermoeden voor Mobistar, sterker dan voor Belgacom, dat zijn schuld ratio hem zelf enigszins had kunnen ontgaan door dalingen van resultaten op korte termijn die waarschijnlijk niet volledig waren verwacht. Dit houdt in dat Mobistar (dat maar weinig vergelijkingspunten heeft) waarschijnlijk niet in staat was om zijn absolute schuldenlast volledig bij te stellen om de ratio op het gewenste niveau te krijgen.⁹⁵
100. Met een EV/genormaliseerde ebitda tussen 5x en 6x, houdt deze schuldenratio voor Mobistar en het generieke Mobiele segment een **genormaliseerde financiële hefboom van 27,5%** in.

⁹³ Iets boven 1x indien de operationele leasings waren weggelaten. Zonder deze was Mobistar de operator met de minste schulden geweest van de benchmark over de periode (0,7x gemiddeld).

⁹⁴ Een fijne besturing dus - cf. (opnieuw) Figuur 7 pagina 27.

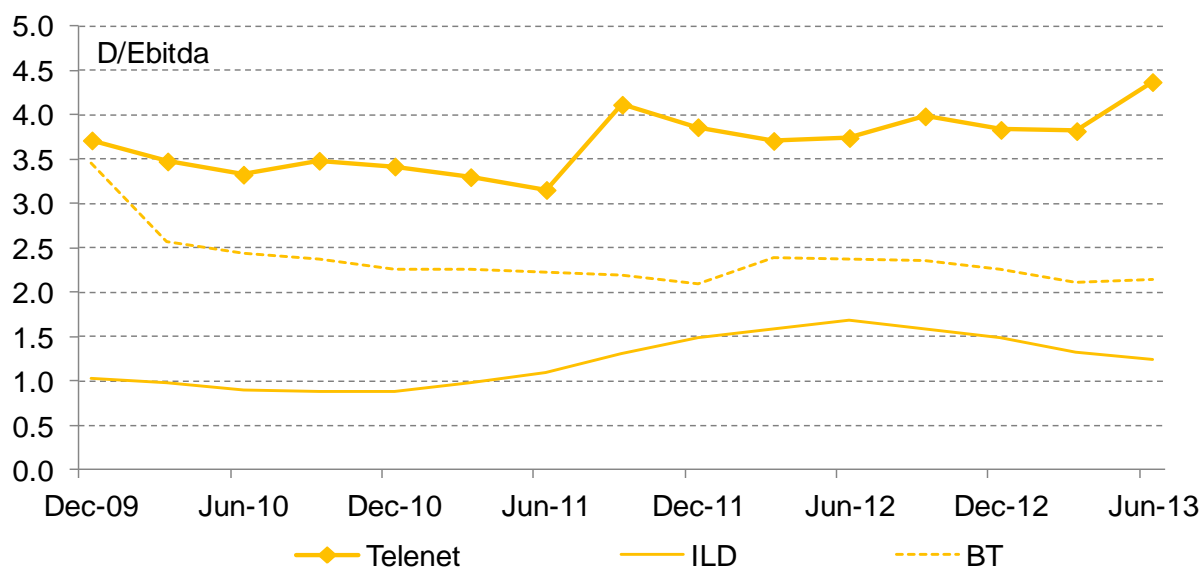
⁹⁵ Cf. voetnoot 81 op pagina 37

- Een hefboom die overeenstemt met de periodegemiddelden van Mobistar en van Vodafone (ook midden 2013) waarvan de valorisatie een hogere schuldenlast compenseert;
- Tegenover nagenoeg 45% voor Mobistar, en ook Sonaecom, op deze laatste datum.
- Maar in tegenstelling tot Mobistar waren de hefboomen van Sonaecom, en vooral Vodafone, relatief stabiel sinds 2010, respectievelijk tussen 40%-50% en 25%-30%.

Telenet en Vast

101. De schuldenratio van Telenet evolueert naar bijzonder hoge niveaus in vergelijking met die van de andere (bijna) Vaste operatoren. ⁹⁶

Figuur 15: Evolutie van de ratio D/ebitda van de (bijna) Vaste operatoren



- Het verschil met Iliad in het bijzonder illustreert het feit dat het beroep op de financiering via leningen ook een kwestie van managementstijl is, voornamelijk in deze voorbeelden:
 - Voor Telenet een financieel beleid met een grote tolerantie voor het aangaan van schulden dat duidelijk is geïnspireerd door zijn meerderheidsaandeelhouder: cf. kredietrating (5.4);
 - Voor Iliad, een lage schuldenlast, op hetzelfde niveau als Belgacom⁹⁷, wat kan leiden tot een afkeer van de stichter en hoofdaandeelhouder voor het kredietrisico.
 - Dit gezegd zijnde, maakt **Telenet** duidelijk dat comfortabel is binnen het gebied **3,5x-4,5x** waarin het evolueert sinds ten minste midden 2011, aangezien het de **doelniveaus zijn die de operator opnieuw heeft bevestigd** in zijn tussentijds verslag van 2013. ⁹⁸
102. Met een EV/ebitda rond 9x, betekent dit voor Telenet, een operator waarvan wordt geraamd dat hij 85% Vast is op deze laatste datum, een financiële hefboom binnen het gebied 39%-50%, ongeveer **44%** gemiddeld.
- Dit gebied is het gebied waarbinnen de hefboom van Telenet is geëvolueerd sinds ten minste eind 2009, en dat gemiddelde is eveneens (wat niet zal verbazen) het gemiddelde van het laatste ingezamelde semester.

⁹⁶ En bijna nergens vinden we zo contrasterende financiële benaderingen als deze van Belgacom en Telenet (dat, à propos, juist een kwart minder "Mobiel" is dan Belgacom).

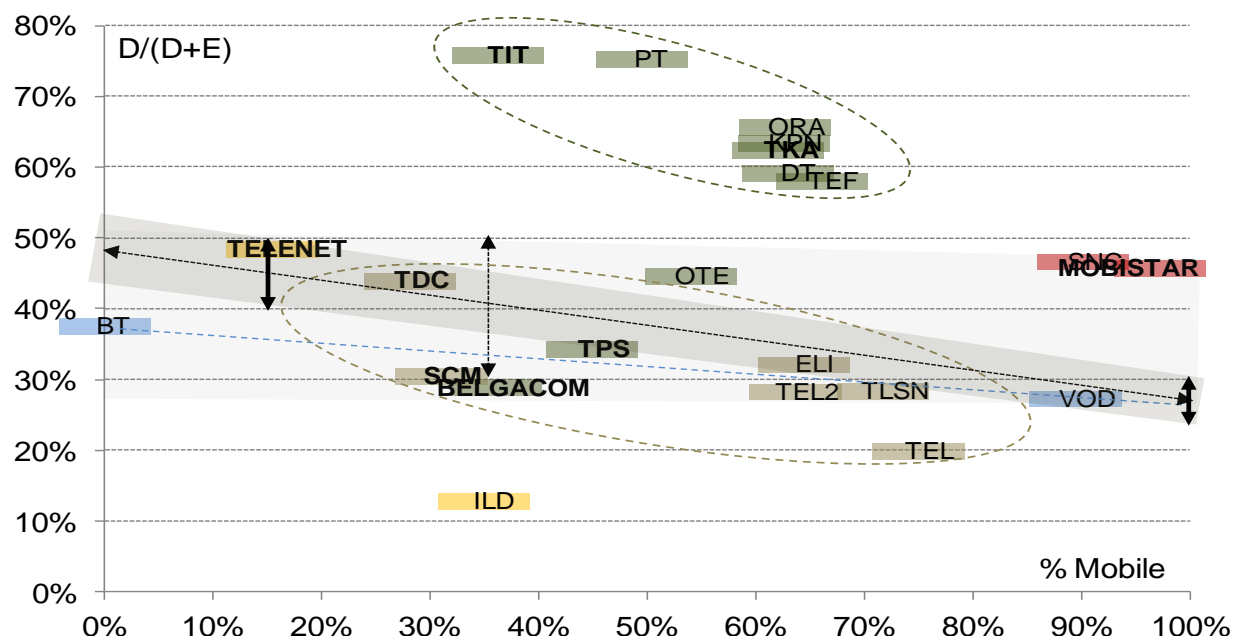
⁹⁷ Voor het overige, zoals zijn aandeel van Mobiel vandaag, maar nog steeds met een niet-vergelijkbare valorisatie.

⁹⁸ Operationele leasings bijna onbestaande bij Telenet: gecorrigeerde ratio's = deze voorgesteld door de operator.

- Van hun kant is de hefboom van Iliad geëvolueerd tussen 15%-20%, en die van BT is geregeld gedaald, van meer dan 60% naar minder dan 40%.

103. Zozeer de individuele onderdelen D/ebitda & EV/ebitda van de financiële hefboom van Telenet hier weinig gepast zouden zijn voor een (Vaste) generieke operator, zo coherent blijkt de hefboom zelf met deze bepaald voor de andere Belgische operatoren, zoals blijkt uit de volgende grafische analyse.

Figuur 16: Financiële hefboomen en gewicht van Mobiel midden 2013



- De meest duidelijke oppervlakte beperkt de daadwerkelijke waarden voor de reële operatoren.
- De verticale pijlen vertegenwoordigen de genormaliseerde waarden afgeleid op basis van de analyse via D/ebitda.
- De smalste en donkere band bakent de gebieden voor Mobistar (genormaliseerd) / Mobiel en Telenet af.
- Ovalen in stippellijnen voor de twee groepen van geïntegreerde operatoren: hart Eurozone (Belgacom en TPS hier apart), en Scandinavische landen/Zwitserland (cf. vorig deel, pagina 47).

In dit geval wordt een as verkregen met de ramingen van de genormaliseerde waarden van de drie individuele operatoren. Met andere woorden, de financiële hefboomen van de Vaste en Mobiele generieke operatoren, die zich aan de uiteinden bevinden van de centrale pijl in de vorige grafiek, zouden onveranderd blijven indien de genormaliseerde hefboom van gelijk wie van deze drie reële operatoren wordt genegeerd.

Overigens lijkt de helling van deze prospectieve as redelijk, tussen die van de Britse as en de trend voor de geïntegreerden/hart van het continent, mogelijks dicht bij de trend voor de Scandinavische/Zwitserse operatoren medio 2013.

104. Tabel 19 herhaalt deze resultaten zonder decimaal met een helling Vast/Mobiel die ondanks alles iets meer is geaccentueerd dan in 2010.

Tabel 19: Financiële hefboomen van de hypothetische operatoren

g = D/(D+E)	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
2013 met OL	47,3%	44,4%	40%	28%	27,5%
2013 zonder OL	49%	44%	37%	19%	18%
2010	40%		32%	25%	25%

Dit deel en het vorige hebben geleid tot de bepaling van de hefboomen voor schuldenlast en veelvoud van valorisatie voor Mobiel en de genormaliseerde Belgische operatoren. Resten er dus nog de ratio's voor **Vast, D/ebitda = 2,3x** en **EV/ebitda = 4,8x**, op basis van de volgende elementen:

- De genormaliseerde D/ebitda van Belgacom en Mobistar/Mobiel,
- De financiële hefboom g van Vast, wetende dat $EV/ebitda = (D/ebitda) / g$.

105. De waarden, gekozen door andere Europese regulatoren worden hier enkel ter informatie meegegeven - in tegenstelling tot hun marktpremies en hun benaderingen van de risicovrije rentevoet, geïntegreerd in de analyse van de algemene marktparameters (hoofdstuk 4).

Tabel 20: Financiële hefboomen gekozen door andere Europese regulatoren

Land	Regulator	Datum	Vast	Mobiel
Duitsland	BNetzA	juni-11	50%	
Denemarken	ERST	dec.-12	20% - 45%	
Spanje	CMT	dec.-12		47% voor alle operatoren*
Finland	Ficora	mei-13	30%	30%
Frankrijk	Arcep	jan.-13	40%	23%
Noorwegen	NPT	juni-10	60%	20% (bevestigd in 2013)
Nederland	ACM (Brattle)	maart-12	30%	25%
Nederland	ACM (Nera)	juli-12	49% **	
Portugal	Anacom	okt.-12		36% voor PT (geïntegreerd)
V.K.	Ofcom	juli-11	50%	30% (maart 2011)
Zweden	PTS	febr.-11	30% - 50%	15% - 35%

Bron: publicaties van de regulatoren, analyse Marpij.

* CMT definieert individuele WACC's voor TEF, TME (TEF Mobile), ORA, VOD en Albertis.

** Voor de WACC op drie jaar van Vast van KPN (zo niet 40% voor 2010 en 42% voor 2011).

5.3 Notionele aftrek

Het fiscale systeem voor notionele aftrek leidt tot een vermindering van de WACC van:

$$\Delta \text{not} = t/(1-t).(1-g).R\text{not}.E\text{not}/E,$$

waarbij *Enot* staat voor het deel van het eigen vermogen (of risicokapitaal) *Eb* zoals vermeld in de balans, waarvoor de fiscale aftrek kan worden gehanteerd.

Het is hier dus zaak om voor de hypothetische operatoren *Enot/E* te ramen.

Enot

106. Volgens het Algemeen Wetboek voor Belastingen is de gekozen *Enot*-waarde deze van het einde van het voorgaande fiscale jaar, op dezelfde wijze als dat *Rnot* is gebaseerd op een gemiddeld rendement van het derde trimester van het voorgaande fiscale jaar.⁹⁹
- Aangezien de generieke operatoren op stationaire wijze worden gemodelleerd, namelijk met constante financiële hefboomen en *Enot/E*-ratio's, maakt het niet uit of de gemiddelde *Rnot* berekend aan het einde van het vorige hoofdstuk wordt toegepast.
 - Strikt gezien is dit niet geldig voor de reële operatoren. Hun financiële gegevens worden dan wel beschouwd in deze bepaling, maar hun WACC zelf hebben slechts een illustratieve waarde. Voor deze eerder secundaire parameter, wordt dezelfde aanpak gehanteerd voor de reële operatoren als voor de generieke operatoren.¹⁰⁰
107. Overigens:
- Dit fiscale mechanisme is niet van toepassing wanneer het eigen vermogen negatief is.
 - Per definitie, $E\text{not} < E\text{b}$. Maar zoals tot op heden steeds werd aangenomen door de betrokkenen, wordt de **benadering** gemaakt van $E\text{not} \approx E\text{b}$ (als $EB > 0$). Zonder hier alle items op te lijsten die moeten worden afgehouden van het eigen vermogen, is deze benadering van *Enot* waarschijnlijk redelijk, vooral voor binnenlandse firma's.

Verhouding prijs/boekwaarde

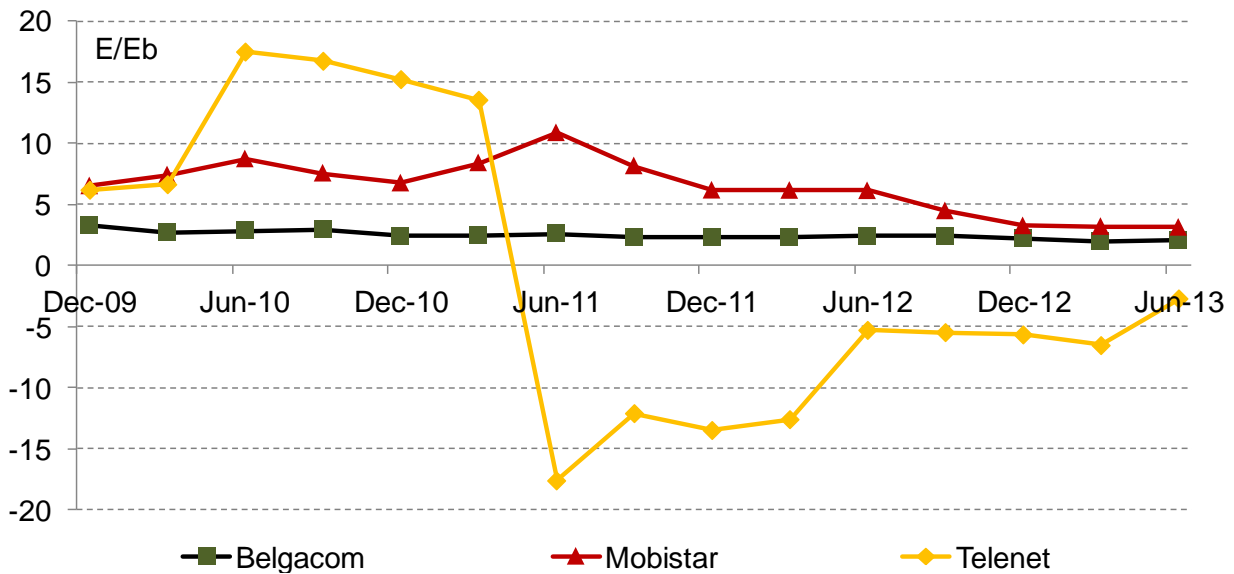
108. Ten slotte is de gewenste ratio hier het omgekeerde van de klassieke **verhouding prijs/boekwaarde** $E/E\text{b}$,¹⁰¹ waarvan de evolutie voor de Belgische beursgenoteerde operatoren in de volgende grafiek wordt geïllustreerd.
- Belgacom toont zich ook hier als model van stabiliteit, met een verhouding prijs/boekwaarde van 2x voor de twee eerste kwartalen van 2013, 2,5x gemiddeld sinds ten minste de twee laatste jaren.
 - De ratio van Mobistar wordt, en dat zal niet verbazen, duidelijk beïnvloed door de daling van zijn beurskapitalisatie sinds midden 2011.
 - Het geval van Telenet lijkt eenvoudig: geen notionele aftrek, althans voor het fiscale jaar 2013 dus het aanslagjaar 2014 (zoals voor 2013).

⁹⁹ Cf. pagina 30.

¹⁰⁰ Reële operatoren die hier aldus ook virtueel worden gemaakt. Een strikte toepassing van Δnot met berekeningen voor elk jaar zou vormelijke problemen met zich brengen in de eindtabel (verslag en Excelbestand). Ofwel wordt enkel rekening gehouden met de gemiddelde Δnot en dan zou het jammer zijn dat de onderdelen *Rnot* en *Enot/E* niet worden herhaald; ofwel worden deze vermeld maar dan noodzakelijkerwijs per jaar en met de jaarlijkse financiële hefboom, dus een duidelijk zwaardere presentatie enkel voor de reële operatoren en voor deze parameter.

¹⁰¹ In het Engels *price (of value of market) to book ratio*. Aangezien een definitie kan variëren naargelang de immateriële activa en de goodwill worden opgenomen in *Eb*.

Figuur 17: Verhouding prijs/boekwaarde van de Belgische operatoren



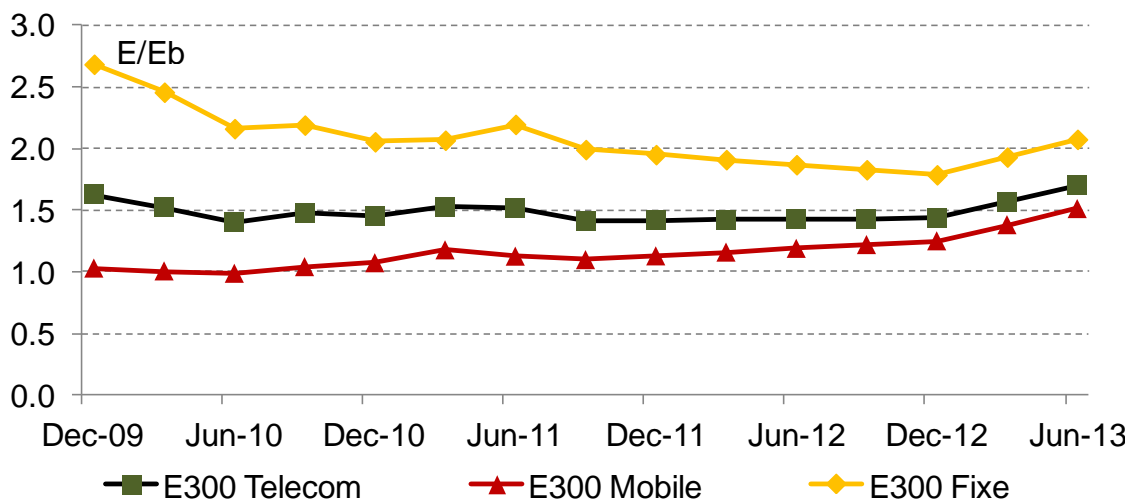
Niettemin:

- In het licht van de snelle nieuwe stijging van de ratio van Telenet, kan dit veranderen vanaf het einde van het jaar, dus voor boekjaar 2015, des te meer aangezien zijn negatieve eigen vermogen voornamelijk te wijten is aan een punctueel programma van return aan de aandeelhouders: terugkoop van aandelen en dividenden.
- Het zou, voornamelijk vanuit het standpunt van deze bepaling ongepast zijn om de WACC van Telenet te verlichten, a fortiori deze voor Vast, van elke notionele aftrek wegens financiële praktijken die tegelijk eigen zijn aan de operator en tijdelijk.

109. De analyse uitgebreid tot de Europese markt is dus geen grote hulp. ¹⁰²

- Ondanks de uiterlijke schijn hebben de Europese sectorindexen en hun ratio's slechts een beperkt belang voor ramingen aangepast aan de Belgische operatoren.

Figuur 18: Verhouding prijs/boekwaarde van telecommarktindexen



Ter herinnering, in de telecomindexen is de operator ofwel "Vast" ofwel "Mobiël".

¹⁰² Cf. Excel-bestand WACC 2 / Gearings, E&Enot.

- E/Eb's van "Mobiël", eigenlijk grosso modo die van Vodafone, die lager zijn dan de E/Eb van "Vast", waar Belgacom deel van uitmaakt (en, in dit geval, zijn de ratio's van de index "Vast" globaal gelijk aan die van Belgacom).
- Terwijl in België, ook al schommelt de ratio van Mobistar sterk, het lijkt dat hij "normaal" boven deze van Belgacom zou moeten blijven, zoals sinds eind 2009, maar ook tijdens de voorgaande analyseperiode.¹⁰³
- En met de individuele E/Eb's van de benchmark operatoren:
 - Hetzij voor Mobiël, hetzij voor Vast, de kleine (bijna) *pure players* bevinden zich lijnrecht tegenover elkaar;¹⁰⁴
 - De verhouding prijs/boekwaarde van Vodafone komt dus, bijna zoals de Mobiele index hierboven, gemiddeld op 1,1x en 1,3x midden 2013, terwijl de ratio's die voor BT werden ingezameld, geen steek houden.¹⁰⁵ Ook geen enkele tendens volgens de grootte van de operatoren.

Ontleding van de verhouding prijs/boekwaarde

110. De verhouding tussen de prijzen van de aandelen en de boekwaarde is voor financieel analisten een studie op zich.

De verhouding prijs/boekwaarde wordt vaak uitgesplitst in koers-winstverhouding (PER) en rentabiliteit van het eigen vermogen (ROE):

$$E/Eb = (E/\text{Netto-inkomsten}) \cdot (\text{Netto-inkomsten}/Eb) = \text{PER} \cdot \text{ROE}$$

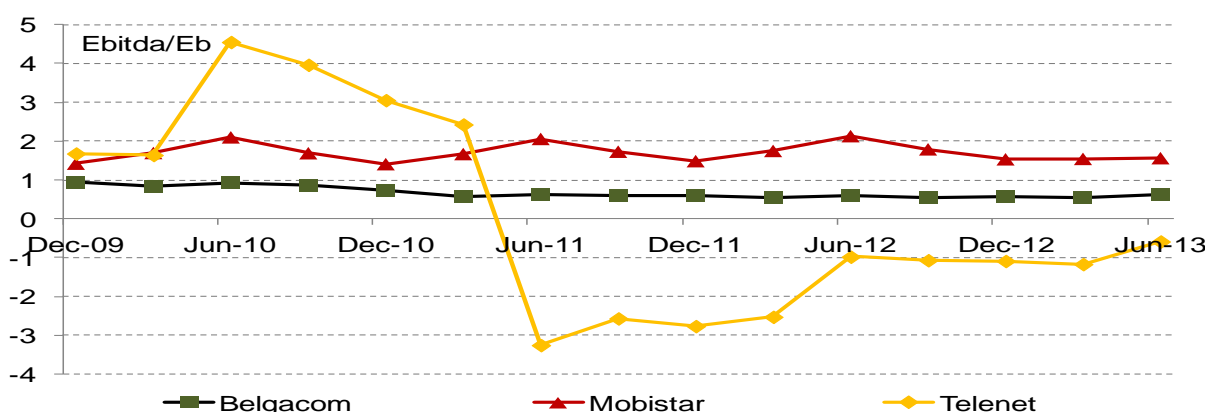
Hier wordt E/Eb opgedeeld via ebitda en EV, $\approx D+E$ om ramingen te verkrijgen die coherent zijn met de hypothesen uit de vorige hoofdstukken:

$$E/Eb = [(EV/Ebitda) - (D/Ebitda)] \cdot Ebitda/Eb$$

De analyse van de verhouding prijs/boekwaarde E/Eb kan aldus worden teruggebracht op de ratio ebitda/Eb.

111. Met deze ratio toont de onderstaande grafiek min of meer "praktische" evoluties voor Mobistar, waarbij die van Telenet logischerwijze onuitvoerbaar blijft.¹⁰⁶

Figuur 19: Ebitda van eigen vermogen van de Belgische operatoren



¹⁰³ Cf. respectievelijk

Figuur 17 en Tabel 21 ter samenvatting aan het einde van dit deel.

¹⁰⁴ E/Eb van Iliad is meer dan het dubbele van Belgacom, terwijl zijn %Mobiël hetzelfde is geworden.

¹⁰⁵ 40x midden 2013, -80x eind 2012, enz.

¹⁰⁶ Ook hier kan geen enkele algemene tendens worden onderscheiden met de waarden van de andere Europese operatoren.

- De ebitda/Eb van **Belgacom** is, na een lichte daling, gewoonweg stabiel op **0,6x** sinds het kantelmoment in het voorjaar van 2011 (cf. 5.1 en 5.2).

Met een E/ebitda van $5,0x - 2,0x = 3x$ in de hypothetische variant, levert dit een genormaliseerde E/Eb op van $1,8x$, iets lager dan de laatste reële waarden ($2x$).

- Voor **Mobistar** schommelt de ebitda/eb meer, duidelijk seizoensgebonden.¹⁰⁷ Maar er blijft een relatief smal gebied tussen $1,5x$ en $2x$. Dat was $1,6x$ midden 2013, en **1,7x** gemiddeld de voorbije drie jaar zoals sinds 1T/2T11.

Deze laatste waarde wordt genomen voor het genormaliseerde veelvoud van Mobistar en dat van **Mobiël**, die ook een E/ebitda delen van $5,5x - 1,5x = 4x$. Dit houdt een verhouding prijs/boekwaarde in van $6,8x$ voor deze tweelingoperatoren.

112. Voor Vast moet de bepaling zich dus tevreden stellen met twee punten, deze afgeleid uit de veelvouden van Belgacom en Mobistar genormaliseerd, vergezeld van de respectieve gewichten van hun Mobiele activiteiten (eerder aan het einde van de periode, respectievelijk 36% en 97% maar ze zijn weinig geëvolueerd).

De vraag die rijst is dan: op welk niveau zou de tendens Belgacom/Mobistar moeten worden verlengd? Met andere woorden, is het werkelijk relevant om te beschouwen dat de ratio ebitda/Eb de som zou zijn van de ratio's van de activiteiten gewogen door hun waarden, naar het voorbeeld van de WACC en van zijn parameters, financiële hefboom en bèta's (eigen vermogen of economische)?

- Er kan ook worden geraamd dat ebitda/Eb een gepast niveau zou zijn met de winst in de teller, of beter en directer: E/Eb (= PER.ROE), een vorm van rentabiliteit.
- Toch staan niet alleen deze veelvouden in de noemer van Δ not (dus van een deel van de WACC), maar bovendien en vooral, zou een tendensverlenging in beide gevallen een negatief resultaat opleveren voor Vast, ofwel een notionele aftrek die *structureel* nul zou zijn: een nauwelijks relevante hypothese voor elke generieke operator.

Er wordt dus eenvoudigweg gekozen voor een **aftrek van de ratio Eb/E Vast op basis van de genormaliseerde van Belgacom en Mobistar**;¹⁰⁸ een aanpak die ook wordt toegepast voor Telenet, dat voor 85% Vast is aan het einde van de periode (in deze fase betreft het enkel nog zijn genormaliseerde WACC in het hier bepaalde analysekader dat louter ter illustratie wordt gegeven).

¹⁰⁷ Behalve voor 2013 momenteel, door de wijze van berekening van de operationele leasings. Ter herinnering, deze zijn belangrijk bij Mobistar, en de beschouwde ebitda's zijn in werkelijkheid *ebitdar's*. Voor deze verbintenissen buiten de balans om, worden trimestriële afvlakkingen uitgevoerd op basis van jaarlijkse gegevens, dus slechts tot eind 2012.

¹⁰⁸ Een aanpak die ook, en voorzichtig, een Eb/E geeft die dichter aanleunt bij deze van Belgacom dan via intermediaire Eb/ebitda's (omgekeerde ratio tegenover deze die hier wordt gebruikt, en die werd beschouwd in een eerste analyse).

Tabel 21: berekening van de notionele aftrek

	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
EV/ebitda	4,8	9,0	5,0	5,5	5,5
D/ebitda	2,3	4,0	2,0	1,5	1,5
→ E/ebitda	2,5	5,0	3,0	4,0	4,0
Ebitda/Eb	0,5	0,3	0,6	1,7	1,7
(E/Eb)	1,2	1,4	1,8	6,8	6,8
→ Eb/E	82%	70%	56%	15%	15%
$t/(1-t).(1-g).R_{not}$	0,76%	0,80%	0,86%	1,03%	1,04%
→ Δnot 2013	0,62%	0,56%	0,48%	0,15%	0,15%
(E/Eb 2010)	4,2		4,2	6,0	6,0
Eb/E 2010	24%		24%	17%	17%
Δnot 2010	0,32%		0,28%	0,24%	0,24%

Cursief: Ebitda/Eb (en E/Eb) van Vast en van Telenet die voortvloeien uit hun Eb/E hier berekend en hun E/Ebitda afgeleid uit de ramingen of gegevens van de twee voorgaande hoofdstukken.

5.4 Kredietrating

113. Deze nieuwe editie van de WACC verdient de analyse van de kredietrating die wordt gebruikt:
- traditioneel en zoals voordien voor de kosten van de schuldenlast van de hypothetische operatoren waarvoor *synthetische* (virtuele) ratings moeten worden geschat;
 - maar daarvoor, bij de actualisering van de operationele leasings voor alle operatoren - met inbegrip van deze die niet zijn genoteerd door bureaus, zoals Mobistar: een duidelijk probleem van circulariteit aangezien hun synthetische ratings, ten minste deels, zijn afgeleid uit ratio's van schuldenlast in deel 5.2;¹⁰⁹
 - en ten slotte voor de bèta van de schuldenlast die in het volgende deel aan bod komt.¹¹⁰

Definities en analysecriteria

Definities

114. Deze voorafgaande paragraaf herhaalt of introduceert begrippen die verder worden besproken.
- **Samengestelde** rating: gemiddelde van de beschikbare ratings bij de bureaus Standard & Poor's (S&P), Moody's en Fitch;¹¹¹ de laagste gradatie indien het gemiddelde tussen de twee valt.

¹⁰⁹ Maar voor de duidelijkheid van de uiteenzetting blijft het verkieslijk om dit deel na de voorgaande analyses aan bod te laten komen.

¹¹⁰ De volgende benaderingen, die aanvaardbaar worden geacht, worden uitgevoerd voor beide toepassingen van de kredietrating, meer in het bijzonder van de historische kosten van de schuld per rating:

- Toepassing van de kredietrating op datum, zonder integratie van mogelijke evoluties gedurende de analyseperiode - behalve voor de Belgische operatoren, hun strategische aandeelhouders en TPS, "zuster"-maatschappij van Mobistar;

- Toepassing van de rendementen in euro voor alle operatoren, met inbegrip van deze afkomstig uit landen buiten de Eurozone. Een striktere benadering zou op een probleem van haalbaarheid botsen en/of zou leiden tot complicaties, en dit voor een impact en een nut die uiteindelijk maar klein zouden zijn.

¹¹¹ De beschouwde ratings zijn deze van LT van de emittent "in lokale munt", die eigenlijk niet verschillen van de munt van de uitgegeven obligaties. (Voor de overheidsobligaties ratings eerder in "buitenlandse" munt, die rekening houden met bijkomende risico's van transfer en converteerbaarheid). Fitch geeft een rating voor Telenet maar niet voor Belgacom.

- De ratings van S&P volgen hier: AAA, AA+, AA, AA-, A-, A, A-, BBB+, BBB, enz. Belgacom krijgt aldus A van S&P, A1 = A+ van Moody's, ofwel gemiddeld A.
- De hoofdgrens ligt tussen "*investment grade*", tot BBB- en "*speculative grade*", vanaf BB+ dus: het betreft hier enkel Telenet (B+) en de Griekse operator OTE (B-).
- "**Autonoom**" kredietprofiel (**SACP**): gaat vooral om de intrinsieke kracht van de emittent, maar houdt ook rekening met de *regelmatige* (vanwege meer bepaald de aandeelhouders), positieve of negatieve externe invloeden.¹¹²
 - Dit profiel wordt aangeduid met symbolen in kleine letters (a-, bbb+, bbb, enz.) parallel met deze van de **uiteindelijke kredietrating (FR)**, die bovendien rekening houdt met de waarschijnlijkheid van een *buitengewone* steun van een aangeslotene of een overheid.
 - In alle bureaus wordt het SACP bepaald volgens de dimensies "**financieel risico**" en "**zakelijk risico**" die ietwat te zwaar worden gewogen voor de *investment grades*.
- **GRE: met de overheid verbonden emittent**,¹¹³ zoals Belgacom. S&P stelt aldus overeenkomsttabellen tussen SACP en FR voor de GRE's voor:
 - Volgens de kredietrating van het land: gemiddeld AA voor België;
 - Het niveau van waarschijnlijkheid van een buitengewone overheidssteun: "gematigd" voor Belgacom waarvan het SACP 'a' is, namelijk hier een SACP in lijn met de FR volgens S&P (maar was het SACP van Belgacom hier 'a-', dan zou zijn FR A blijven).

¹¹⁴

Financieel risico

115. Voor hun gesofisticeerde analyses hanteren de ratingbureaus tal van indicatoren. Toch wordt de dimensie *financieel* risico in de samenvattingen (persberichten) die deze bureaus publiceren over de telecomoperatoren hoofdzakelijk besproken aan de hand van twee ratio's of categorieën van ratio's.

- De **hefboom** ("*leverage*"), waaronder te verstaan "van schuldenlast", algemeen gedefinieerd met de **totale schuld tD = D + liquiditeiten: hefboom van schuldenlast = tD/ebitda**;
- Ratio's op basis van metingen van de cashflow, typisch:
 - FFO/tD bij S&P met de fondsen afkomstig uit de uitbating,
 - RCF/tD bij Moody's met de liquiditeitsstroom afgeleid uit de uitgekeerde dividenden.

De historische gegevens die noodzakelijk zijn voor deze laatste indicatoren werden niet vergaard. Hiertoe zouden voornamelijk businessplannen moeten worden uitgewerkt voor de ratio's van de hypothetische operatoren, een onredelijke (en onzekere) oefening in het kader van deze bepaling.

Overigens en ter herinnering:

- De operationele leasings worden systematisch geïntegreerd in de ratio's van de bureaus (a minima de terugkerende OL);
- Bovendien passen deze diverse andere "huis"-correcties toe in de resultatenrekeningen, tabellen van liquiditeitsstromen en balansen van de ondernemingen.

¹¹² (Stand-Alone Credit Profile) bij S&P, BCA (Baseline Credit Assessment) bij Moody's.

¹¹³ GRE (Government-Related Entity of met de overheid verbonden entiteit) bij S&P, GRI (Government-Related Issuer of met de overheid verbonden emittent) bij Moody's.

¹¹⁴ Bij S&P wordt de waarschijnlijkheid van overheidssteun geanalyseerd volgens twee assen: "*verband tussen de GRE en de regering*" en "*belang van de rol van de GRE voor de regering*". Dat ligt iets ingewikkelder bij Moody's, dat, bovendien, geen algemene kwalificaties uitreikt voor deze waarschijnlijkheid van steun.

116. Voor de raming van synthetische ratings, bevelen de financiële werken zoals deze van Damodaran of *Valuation* (McKinsey) van Tim Koller *et al*, eerder **ratio's van dekking** van de financiële kosten aan: Ebit/Interesten in zijn meest gewone definitie.¹¹⁵

Deze auteurs menen dat de dekkingsratio's diegene zijn die uiteindelijk de beste voorspellende waarde vertonen voor de kredietrating, op zijn minst zijn schommelingen ten opzichte van de fijnere analyses waarbij talrijke indicatoren worden gebruikt (en hoewel dergelijke ratio's niet worden vermeld in de samenvattingen van bureaus verzameld voor deze studie).

De gegevens nodig voor de berekening van de dekkingsratio's gecorrigeerd wegens de aanwezigheid van OL konden hier ook niet worden vergaard. En de raming ervan voor de generieke operatoren, die 100% hypothetisch zijn, zou delicaat blijven.

117. Aldus wordt het financieel risico, in elk geval de variatie ervan, in de volgende beschouwingen aangepakt enkel vanuit de invalshoek van de hefboom tD/ebitda. Met andere woorden, de hefboom wordt geacht de andere ratio's te sturen zodat de beoordeling van het financieel risico een parallelle evolutie volgt als deze van de hefboom.¹¹⁶

De volgende tabel geeft de **voorafgaande ratings of kwalificaties** van S&P en Moody's **in verband met** de drempels van deze hefboom **tD/ebitda**.

Tabel 22: Beoordelingen van de hefboom van schuldenlast, volgens Standard & Poor's en Moody's

Moody's	tD/ebitda		Standard & Poor's
aa	0,5-1,0	< 1,5	Minimaal
a	1,0-2,0	1,5-2,0	Bescheiden
bbb	2,0-2,75	2,0-3,0	Intermediair
bb	2,75-3,75	3,0-4,0	Beduidend
b	3,75-6,0	4,0-5,0	Agressief
		> 5,0	Sterke hefboom

Bronnen: cf. volgende tabel. Noteringen Moody's in equivalenten SACP S&P.

Zakelijk risico

118. Hoewel de bureaus op dit niveau ook tal van indicatoren gebruiken, houden hun analyses van het *zakelijk* risico eerder rekening met kwalitatieve beschouwingen. In de onderstaande tabel worden daar de voornaamste criteria van weergegeven, nog steeds volgens de twee meest gerenommeerde bureaus.

¹¹⁵ Ratio van dekking in de context van de OL: (Ebit + lopende uitgaven in OL - afschrijving van de OL) / (Interesten + deze geboekt op de OL), waarbij de laatste term overeenstemt met Cd° OL (in geactualiseerde waarde).

Andere dekkingsratio's met in de plaats van de EBIT (heel dicht bij het Franse bedrijfsresultaat): Ebitda(r), FFO - interesten, of nog ebitda - Capex, allemaal aan te passen in het licht van OL.

¹¹⁶ In werkelijkheid gebruiken de samenvattingen van bureaus "en/of" wanneer ze het hebben over de omstandigheden waarin de FR zou kunnen evolueren - bijvoorbeeld: negatieve druk indien tD/ebitda 2x overschrijdt *en/of* RCF/tD daalt tot onder 25% (wanneer de criteria niet worden gescheiden door kommapunten met een nog onzekerder betekenis).

Enkel de tD/ebitda beschouwen voor het financieel risico is erg simplificerend. Maar dit blijft veruit verkieslijk tegenover deze van de financiële marktheffboom die nergens wordt vermeld in de analyses van bureaus (waarbij de markratio's aan hun evenknieën worden overgelaten aan de aandelenzijde) of in financiële werken (over de kredietrating). A fortiori ten opzichte van een poging om een directe overeenstemming tussen g en FR vast te stellen, een rating die ook rekening houdt met het *zakelijk risico*, naast andere factoren "buiten het analytisch kader", die hierna aan bod komen.

Tabel 23: Criteria van het zakelijk risico en buiten het kader, volgens Standard & Poor's en Moody's

Standard & Poor's	Factoren	Criteria
Landenrisico		
Sectoraal risico		
Concurrentiepositie	Concurrentievoordelen	Marktaandeel
	Schaal, bereik & diversiteit	Omvang van de operaties, netwerk
		Geografische diversiteit
		Diversiteit producten
	Operationele doeltreffendheid	
Rentabiliteit		Marge van de ebitda Volatiliteit van de rentabiliteit

Buiten het analytisch kader (zakelijk en financieel risico):

Boekhoudkundige praktijken/transparantie, financieel beleid en tolerantie voor het risico, flexibiliteit van de Capex en ten opzichte van andere behoeften waaronder verwervingen en uitkeringen aan de aandeelhouders, structuur van het kapitaal en bescherming van de activa, liquiditeiten en diverse kortetermijnfactoren, enz.

Bron: S&P, *General Methodology: Business Risk/Financial Risk Matrix Expanded* (2012), *Key Credit Factors for the Telecommunications and Cable Industry* (2013), analyse Marpij. Geen vooraf bepaalde weging, buiten een trend om het zakelijk risico te veel gewicht te geven voor de *investment grades*.

Moody's (voor telecom)	Factoren/criteria	Wegingen
	Schaal	12%
	Economisch model, technologische positionering, concurrentieomgeving	15%
Operationele omgeving	Regulering en politieke omgeving	8%
	Marktaandeel	8%
Financieel beleid		5%
Operationeel vermogen	Marge van de ebitda	5%
Buiten het analytisch kader (zakelijk en financieel risico):		53%
Kwaliteit van het management, corporate governance, financiële controles, beheer van de liquiditeiten (vooral voor de <i>non-investment grades</i>), "evenementrisico", enz.		

Bron: Moody's, *Rating Methodology: Global Telecommunications Industry* (2010), analyse Marpij.

122. Deze tabel toont ook dat:

- **De omvang van belang** is, via diverse criteria die de stabiliteit van de business of de verwezenlijking van schaalvoordelen beïnvloeden. Op basis van empirische studies, bevestigen Koller *et al* overigens dat, met de ratio van dekking van de financiële kosten, de omvang, in omzet of beurskapitalisatie, de beste indicator is om de kredietratings toe te lichten, "**vooral voor de uiterste waarden**".
- Tellen natuurlijk ook:
 - De diversiteit van de producten/het economische model (voor de *pure-players* of bijna);
 - De intrinsieke rentabiliteit, voorbij ratio's op basis van ebitda, ebit, FFO, enz. beschouwd in de beoordeling van het *financieel* risico.¹¹⁷

¹¹⁷ Zonder de regulering te vergeten, een beoordeling die uiteraard kan variëren op eenzelfde markt volgens de operatoren. Maar voorbij de autoboordeling die dit zou impliceren, kan dit criterium niet makkelijk in beschouwing

Kredietratings en analysekader

123. De tabel hieronder toont, meer ter illustratie, de noteringen en perspectieven van de Europese operatoren met hun financiële hefboomen midden 2013 en, ter herinnering, hun beurskapitalisaties.

Tabel 24: Kredietratings, hefboomen van schuldenlast en relatieve omvang midden 2013

Land	Operator	Kap. °	g	tD/ebitda	Samengestelde FR	Vooruitzichten
België	BELGACOM	1,0	29%	1,4	A	= = -
Zwitserland	SCM	3,0	30%	2,3	A	= = -
Noorwegen	TEL	4,1	20%	1,7	A-	= = -
Zweden	TLSN	3,7	28%	2,7	A-	= = =
Verenigd Koninkrijk	VOD	18,3	27%	2,9	A-	= = =
Duitsland	DT	6,8	59%	3,2	BBB+	= = =
Frankrijk	ORA	3,3	66%	3,3	BBB+	= ↓ ↓
Polen	TPS	0,4	34%	1,2	BBB	= ↓ -
Verenigd Koninkrijk	BT	4,9	37%	2,2	BBB	= - =
Finland	ELI	0,4	32%	2,3	BBB	= = -
Denemarken	TDC	0,9	44%	2,6	BBB	↑ = =
Oostenrijk	TKA	0,4	62%	2,9	BBB	= ↓ -
Spanje	TEF	7,6	58%	3,2	BBB	↓ ↓ ↓
Italië	TIT	1,8	76%	3,3	BBB-	= ↓ ↓
Nederland	KPN	1,2	63%	3,5	BBB-	= ↓ =
Portugal	PT	0,5	75%	5,2	BBB-	↓ ↓ ↓
België	TELENET	0,7	48%	4,5	B+	= = =
Griekenland	OTE	0,5	45%	2,4	B-	= = -
Frankrijk	ILD	1,6	13%	1,3	-	-
Zweden	TEL2	0,7	28%	1,6	-	-
België	MOBISTAR	0,2	46%	1,7	-	-
Portugal	SNC	0,1	47%	1,9	-	-

° Beurskapitalisatie in euro op deze van Belgacom. Klassering in dalende volgorde van kredietrating en vervolgens in stijgende volgorde van tD/ebitda. Perspectieven respectievelijk gegeven door S&P, Moody's en Fitch: = stabiel, ↑ positief, ↓ negatief, - geen notering.

124. **De tabel hieronder is de belangrijkste van dit hoofdstuk, samen met de table betreffende de beoordelingen van de bureaus volgens de delen van de hefboom van schuldenlast:** deze ligt aan de basis van de volgende ramingen voor de generieke operatoren.

worden genomen om in het bijzonder Vast van Mobiel te onderscheiden voor generieke operatoren, namelijk gemiddelde en virtuele.

Ten slotte dient te worden opgemerkt dat Moody's in de geciteerde studie slechts 4 FR's terugvindt, toegewezen op 25, met de FR's die voortvloeien uit zijn eigen analysekader met zijn eigen (gecorrigeerde) gegevens: vanwaar het belang ook van de beschouwingen buiten het kader.

Tabel 25: Rooster profielen zakelijk risico vs. financieel risico, volgens Standard & Poor's

Zakelijk risicoprofiel	Financieel risicoprofiel					
	Minimaal	Bescheiden	Intermediair	Beduidend	Agressief	Sterke hefboom
Uitmuntend	aaa/aa+	aa	a	a-	bbb	-
Solide	aa	a	a-	bbb	bb	bb-
Bevredigend	a-	bbb+	bbb	bb+	bb-	b+
Nipt	-	bbb-	bb+	bb	bb-	b
Zwak	-	-	bb	bb-	b+	b-
Kwetsbaar	-	-	-	b+	b	b- of lager

Bron: S&P, *General Methodology: Business Risk/Financial Risk Matrix Expanded* (2012). Origineel rooster voorgesteld met de noteringen in hoofdletters maar betreft wel degelijk SACP en niet FR.

Genormaliseerde noteringen van reeds genoteerde operatoren

Deze noteringen zijn op zich louter ter illustratie, net zoals de genormaliseerde WACC's van deze reële operatoren. Toch zijn beschouwingen die tot hun ramingen leiden nuttig voor de SACP van de generieke operatoren. Wat dit betreft wordt ook de kwalificatie van het profiel van *zakelijk* risico van de reële operatoren geëvalueerd.

Belgacom

125. S&P kwalificeert het *financiële* risicoprofiel van Belgacom als "gematigd", met andere woorden "bescheiden" om de benaming uit zijn eigen analysekader over te nemen. Immers:
- de hefboom van Belgacom bedraagt ongeveer 1,3x over de vier voorbije kwartalen;
 - rekening houdend met een verschil van 0,2x vastgesteld tijdens 3T11 tussen de waarde die wordt vermeld door zowel S&P als Moody's en deze berekend voor Belgacom gedurende deze periode, bevindt de gecorrigeerde hefboom van Belgacom zich op de rand van dit "bescheiden" *financieel* risicoprofiel.
 - Tabel 25 geeft dan, met de SACP Belgacom van 'a', aan dat S&P zijn *zakelijk* risicoprofiel beschouwt als "**solide**" ("*strong*").
126. De samengestelde rating van Belgacom is van A+ naar A gegaan ("stabiel" perspectief) in december 2011, drie stappen (of een volledige letter) onder deze van België.
- Conform waarnemingen in 2010 over de impact van het GRE-statuuat van de operator, heeft S&P zijn rating van Belgacom verlaagd net nadat het dat deed voor België.
 - Moody's heeft zijn A behouden gedurende de analyseperiode (na een degradatie begin 2010 en een andere begin 2009).

De genormaliseerde schuldenlasthefboom tD/ebitda van Belgacom, gecorrigeerd volgens de ramingen van de bureaus, kan worden geraamd op 2,3x, wat zijn SACP van 'a' vandaag naar 'a-' zou brengen.

- D/ebitda genormaliseerd van 2x (cf. pagina 54), plus 0,1x in liquiditeit aldus behouden, plus het voorgaande verschil van de bureaus 0,2x.
- Tabel 22 toont dat Belgacom zich vervolgens bovenaan zou bevinden in de categorie "intermediair" (S&P 2x-3x) of 'bbb' (Moody's 2,0x-2,75x, indien de operator enkel was genoteerd voor zijn *financieel* risico).

Tabel 26: Overeenstemming S&P SACP/FR, met een "gematigde" overheidssteun

SACP vs. FR Land	AA+	AA	AA-	A+	A
a+	A+	A+	A+	A+	
a	A+	A	A	A	A
a-	A	A	A-	A-	A-
bbb+	A-	A-	A-	BBB+	BBB+
bbb	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+
bbb-	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB

Bron: S&P, *Rating Government-Related Entities: Methodology and Assumptions* (2010).

De tabel hierboven toont dat, in deze omstandigheden, Belgacom nog een A zou krijgen met AA voor België. Maar indien deze bepaling enkel de gegevens van Belgacom zou integreren, zou waarschijnlijk, uit voorzichtigheid, een licht lagere genormaliseerde rating beschouwd worden: **A-**.

- Dit zou rekening houden met een mogelijke degradatie van België, door een negatief perspectief bij drie bureaus (bovendien wetende dat de huidige samengestelde rating van het land enkel van Fitch afhangt: AA+, tegenover AA- voor Moody's).
- Een andere manier om de zaken te bekijken is dat enkel het SACP van Belgacom relevant zou zijn omdat zijn GRE-statuuut niet representatief zou zijn voor alle geïntegreerde operatoren. Maar dit blijft secundair voor de rest.

Telenet

127. De samengestelde rating van Telenet is van BB- naar B+ gegaan ("stabiel" perspectief) in augustus 2012, een stapje onder dat van Liberty Global.

- S&P: enkel degradatie van het perspectief, van positief naar stabiel in januari 2013.
- Moody's: degradatie van BB- naar B+, in april 2013.
- Fitch: degradatie met twee stappen, van BB naar B+, in augustus 2012.

De genormaliseerde schuldenlasthefboom tD/ebitda blijft onveranderd: zijn rating **B+** ook.

- De liquiditeiten van Telenet schommelen te sterk, vooral over de voorbije kwartalen: 0,1x ebitda midden 2013 tegenover 1,2x het vorige kwartaal. Maar door het gemiddelde niveau van 0,5x in aanmerking te nemen over de analyseperiode, en de ratio D/ebitda van 4x (uit het gebied 3,5x-4,5x dat onlangs door de operator zelf werd bevestigd), vinden we de niveaus tD/ebitda die door Moody's worden beschouwd (4x-5x) of het midden vermeld door S&P (4,5x) terug in de motiveringen van deze bureaus voor de rating van Telenet.¹¹⁸
- Algemeen wordt het financiële beleid van Telenet, rekening houdend met meer bepaald zijn tolerantie voor een sterke schuldenlasthefboom, gezien als grotendeels beïnvloed door zijn hoofdaandeelhouder. S&P bevestigt overigens dat het weinig verschillen ziet in de respectieve kwaliteiten van hun kredieten. Voor zover verklaren de bureaus dat ze Telenet als autonoom blijven beoordelen, ofwel een FR die overeenstemt met zijn SACP.¹¹⁹

¹¹⁸ Modulo een mogelijke onderschatting van de tD/ebitda van 0,2x: verschil vastgesteld tgov. Moody's eind 2012

¹¹⁹ Concreet, indien Liberty Global aan Telenet de vrijheid laat om zijn ratio's aanzienlijk te laten afwijken van zijn typische waarden, zou de affiliatie van Telenet waarschijnlijk maar weinig impact hebben op zich, in tegenstelling tot Belgacom tegenover de regering.

- Tabel 22 toont dat de hefboom van Telenet wel degelijk overeenstemt met een SACP in de klasse 'b' (b+, b, b-). Toch heeft S&P in januari zijn kwalificatie van het *financieel* risicoprofiel van Telenet herzien: van "agressief" naar "sterke hefboom". Tabel 25 toont dan weer dat met een SACP van b+, S&P het *zakelijk* risico van Telenet beschouwt als "bevredigend".

"Historische" synthetische rating van Mobistar

128. Ten opzichte van de twee andere Belgische operatoren die tegelijk op de beurs zijn genoteerd en een rating krijgen van bureaus, is het zaak voor Mobistar om eerst "historische" ratings vast te stellen voor zijn schuldenlast tijdens de analyseperiode, zonder uitgiftekosten. Het is immers niet omdat Orange de hoofdaandeelhouder is van Mobistar dat het daar ook noodzakelijk de schuldeiser is, in elk geval de enige schuldeiser voor kosten die gelijk zijn aan deze gedragen door Orange zelf (cf. hierna).

Indien Cd° eigen aan Mobistar dus aan het einde moeten bepaald worden, gaat dit ondanks alles via een herziening van de ratings van Orange en zijn Poolse dochteronderneming TPS. De beschouwingen over TPS worden meer bepaald vergeleken met de situatie van Mobistar om te ramen in welke mate hun historische ratings zouden kunnen verschillen.¹²⁰

Ratings van de groep

129. De samengestelde rating van Orange is van A- naar BBB+ gegaan in april 2013. Voor deze GRE wordt de waarschijnlijkheid van steun door de overheid, die voor 27% aandeelhouder is, tegenover het dubbele voor Belgacom, als "laag" beschouwd, hoewel de FR van Orange, vijf tot zes stappen onder de rating van Frankrijk, overeenstemt met zijn SACP.¹²¹

De degradatie van de rating van de groep wordt gemotiveerd door een **sterkere daling van de ebitda dan verwacht** - toegenomen concurrentie- en reguleringsdruk, meer moeilijkheden in de programma's voor kostenbesparing - met gevolgen voor zijn capaciteit om zijn financiële ratio's te behouden (toch stabilisering of verbeteringen verwacht tegen 2015).

De samengestelde rating van **TPS** is van BBB+ naar BBB gegaan in augustus 2013, namelijk **een stap onder Orange**.

Ondersteuning van Orange

130. Orange heeft 51% van TPS en 53% van Mobistar in handen.

Volgens S&P wordt de uiteindelijke kredietrating van TPS geplafonneerd door die van Orange omdat Orange een aanzienlijke invloed uitoefent op de zakelijke strategie en het financiële beleid van TPS.

Moody's beweert dan weer dat zijn uiteindelijke kredietrating vooral gebaseerd is op een autonome evaluatie van TPS. Maar het bureau verklaart ook in maart 2013 dat het het feit dat Orange TPS controleert en er nauw op toeziet, als positief beschouwt. *"Vooral de uiteindelijke kredietrating houdt rekening met een recent aangekondigde overeenkomst met Orange, waardoor TPS **toegang** zal hebben **tot financiering vanwege Orange** met als doel zijn financiële behoeften te dekken."* (vrije vertaling) (Wat Moody's niet belet heeft om de uiteindelijke kredietrating van TPS te verlagen en daar nog eens een "negatieve" outlook aan te koppelen).

¹²⁰ Herziening beperkt tot enkel de elementen die hier van belang zijn. TPS is doorgaans een vergelijkingspunt dat dicht bij Belgacom aanleunt, maar specifiek wat de kredietrating zelf betreft brengt zijn affiliatie met Orange deze operator eerder dicht bij Mobistar.

¹²¹ Tot op bepaalde hoogte, maar de degradaties van de notering van Frankrijk hebben geen effect gehad op deze van FT.

Een dergelijke faciliteit is ook aan Mobistar toegestaan in december 2013 via Atlas Services Belgium nv: een lening van 120 miljoen euro, of een kwart van zijn totale schuld medio 2013 (dus vóór deze lening). Tenzij wij ons vergissen, gelet op het historische overzicht van de persberichten van de operator, is er geen precedent geweest in de analyseperiode, hoewel in een persbericht van Mobistar wordt gezegd: "*Deze extra kredietfaciliteit, die bovenop de bestaande faciliteiten komt, ...*".

Bovendien herinnert Moody's eraan dat TPS ook het voordeel heeft van de kracht van het merk Orange, van aankoopovereenkomsten en van het delen van de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling en ten slotte van een impliciete ondersteuning van de groep, die als sterk wordt ervaren.

131. TPS heeft net voor het einde van de analyseperiode nieuwe faciliteiten gekregen; Orange is er operationeel misschien iets meer bij betrokken, terwijl Mobistar in België zijn eigen merk behoudt. Mobistar is echter ook twee keer kleiner, dus in theorie, iets makkelijker om te redden als dat moet (een extra criterium voor de FR ten opzichte van het SACP).

Zo wordt beschouwd dat TPS en Mobistar algemeen aan elkaar gewaagd zijn wat betreft de link met Orange, diens regelmatige ondersteuning en de kans op interventie vanwege de groep bij dreigende wanbetaling.

Intrinsieke krachten

132. De FR van TPS is verlaagd door S&P:
- Wegens "*een **sterke afname** in het eerste semester 2013 **van zijn ebitda** en van zijn kasstromen van TPS, een afname die zich zou moeten doorzetten zij het minder uitgesproken*" (vrij vertaald);
 - Ondanks "*een **zwakke schuld** die de impact van zijn operationele moeilijkheden zou moeten beperken*" (vrij vertaald) - reden voor een vooruitzicht op een remonte naar "stabiel".

Moody's heeft de FR van TPS enkele maanden voor S&P al verlaagd, maar wel een stapje hoger behouden. Dit bureau doet in essentie dezelfde vaststellingen: enerzijds, een sterke verslechtering van de operationele performantie, zoals bij Orange en om min of meer dezelfde redenen; anderzijds, financiële ratio's die tot nu toe conservatief blijven, en een herinnering dat TPS ook de marktleider blijft. Moody's voegt ten slotte enkele strenge waarschuwingen toe in verband met het niet altijd halen van de bekendgemaakte doelstellingen.

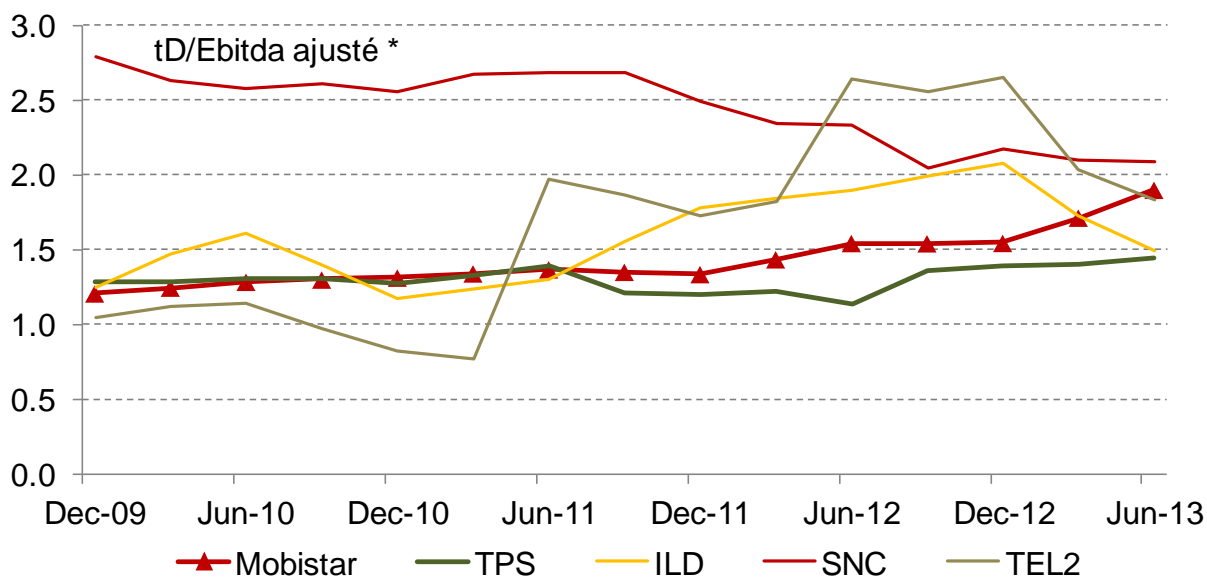
133. In de onderstaande tabel wordt een licht voordeel van Mobistar gesuggereerd voor het criterium ebitdar (ebitda met OL).

Tabel 27: Toename van de ebitdar's van Orange, Mobistar en TPS

met jaarlijkse verschuiving	2010	2011	2012	2T13
Orange	4%	1%	-16%	-14%
Mobistar	-3%	-4%	-6%	-15%
TPS	-7%	-7%	-10%	-22%

Echter, indien de ebitda-marge een volwaardig criterium is voor het *zakelijke* risicoprofiel, is de ebitda vooral en uiteindelijk van tel voor de hefboom van schuldenlast. En voor dat belangrijkere criterium (in het kader dat voordien is gedefinieerd), heeft TPS op het einde van de periode een licht voordeel:

Figuur 20: Evolutie van de gecorrigeerde hefboomen van schuldenlast van niet-genoteerde operatoren en van TPS



* tD/ebitda gecorrigeerd in de conservatieve veronderstelling van een onderschatting van 0,2x volgens de bureaus (gelet op wat vastgesteld is voor Belgacom en Telenet, twee operatoren met een sterk verschillende hefboom).

- Een tD/ebitda gecorrigeerd die onder 1,5x blijft voor TPS (maar die er sterk toe nadert);
- Tegen een tD/ebitda gecorrigeerd die medio 2012 1,5x overstijgt voor Mobistar, en op het punt staat 2x te overschrijden (heel waarschijnlijk met de laatste lening aangegaan eind 2013).

Het *financiële* risicoprofiel van Mobistar zou waarschijnlijk bestempeld kunnen worden als "minimaal" (< 1,5x) in het begin van de periode, en dan als "bescheiden" (< 2x) tot enkele kwartalen geleden. Gelet op de tendens zou S&P het *financiële* risico van Mobistar misschien als "intermediair" beschouwen, zelfs voor het einde van de analyseperiode.

134. In dit stadium en rekening houdende met de afwezigheid van een rating van Mobistar (kleine opwaartse impact op de kosten van zijn schuld), wordt ervan uitgegaan dat Mobistar en TPS nog altijd min of meer aan elkaar gewaagd zijn tot het eerste kwartaal 2012, aangezien de rating van Mobistar op die datum verlaagd zou zijn, iets eerder dan bij TPS, voor een mogelijke tweede verlaging.

Op te merken valt dat ten opzichte van het probleem van circulariteit dat aangehaald is helemaal in het begin van dit deel, de operationele leasings van Mobistar aanvankelijk geactualiseerd zijn op basis van de kredietrating van TPS.

135. Blijft ten slotte over hetgeen Mobistar sterk differentieert van TPS:
- Mobistar is twee keer kleiner, in een tranche van beurskapitalisaties die *Koller et al*, waarvan hierboven sprake, waarschijnlijk zouden beschouwen als "extreem";¹²²
 - Vooral **Mobistar is noch marktleider**, zelfs binnen zijn corebusiness Mobiel, **noch een volledig geïntegreerde operator**, zoals TPS.

Er wordt geschat dat dit Mobistar een verschil zou kunnen kosten op de as *zakelijk* risico van S&P, namelijk ongeveer twee trappen ten opzichte van TPS: een "historische" kredietrating voor Mobistar van **BBB- tot 1T12 en dan BB+**. Ondanks een nieuwe verslechtering van zijn

¹²² In Europa heeft medio 2013 de kleinste genoteerde operator (TKA) een kapitalisatie die het dubbele is van die van Mobistar.

indicatoren op het einde van de periode, wordt ervan uitgegaan dat de (geregelde of buitengewone) ondersteuning van de groep de rating van Mobistar zou moeten behouden binnen de limiet *investment grade*.

Met een *financieel* risico dat vandaag tussen "bescheiden" en "intermediair" ligt, komt dit overeen met een *zakelijk* risicoprofiel dat (hooguit) "**nipt**" is binnen het analyserooster van S&P, pagina 69.

Aangezien Mobistar genormaliseerd en Mobiel generiek virtuele entiteiten zijn die niet dicht bij elkaar kunnen liggen, wordt de genormaliseerde rating van Mobistar afgeleid uit de volgende analyses die op het einde van dit deel komen.

Generieke operatoren

136. Voor de kredietrating van deze operatoren mogen de huidige veronderstelde FR van Mobistar, de genormaliseerde van Belgacom en vooral Telenet, niet zomaar worden overgenomen.
- Zoals de financiële marktheffboom g van Telenet zin heeft voor Vast, zo heeft zijn hefboom van schuldenlast tD/ebitda er nauwelijks, zoals gezien in 5.2 (pagina 58, modulo het verschil tussen tD en D). Op dat vlak zou het financiële beleid van Telenet en van zijn aandeelhouder¹²³, niet mogen worden beschouwd als zijnde representatief voor een gemiddelde Vaste operator.
 - De voorgaande analyses over Belgacom en Mobistar laten ook diverse karakteristieken zien die eigen aan hen kunnen zijn (of aan de Orange-groep, wat Mobistar betreft) die redelijkerwijs niet kunnen worden toegepast op de generieke operatoren, die zowel gemiddeld als efficiënt zijn.

De profielen van de operatoren worden echter vermeld om te bepalen in welke mate die van de generieke operatoren ervan zouden afwijken.

Financieel risico

137. **Vast en Mobiel hebben** hefbomen van schuldenlast, gecorrigeerd volgens de metingen van de bureaus, van 2,6x en 1,8x, hetzij **financiële risicoprofielen die respectievelijk** bestempeld kunnen worden als "**intermediair**" en "**bescheiden**", op basis van:
- D/ebitda-ratio's van Vast en van Mobiel vastgelegd op 2,3x en 1,5x in deel 5.2,
 - het redelijke niveau van de kas van 0,1x van Belgacom,
 - het verschil van 0,2x algemeen waargenomen tussen de ratio's van de bureaus en die welke hier worden berekend;
 - Tabel 22 doet de rest.

Hoewel de parameters van Mobiel generiek grotendeels "gekopieerd" zijn van die van Mobistar, wordt dus verondersteld dat de gecorrigeerde hefboom van schuldenlast van de eerste stationair is onder de 2x, terwijl de bureaus voor de tweede waarschijnlijk zouden hebben geanticipeerd op een hefboom die op het punt staat die drempel te overschrijden, meer in het algemeen een financieel risico dat geregeld toeneemt.

Met activiteiten Vast en Mobiel die billijk verdeeld zijn, zou de geïntegreerde generieke operator een gecorrigeerde hefboom van 2,2x hebben, d.i. een "intermediair" *financieel* risicoprofiel, dat zeer dicht aanleunt bij Belgacom genormaliseerd (2,3x).

¹²³ Ongetwijfeld volkomen te rechtvaardigen in hun geval, met het niveau van groei en valorisatie van Telenet, en een relatief goedkope schuld.

Zakelijk risico en FR van de geïntegreerde operator

138. Het *zakelijke* risicoprofiel van deze generieke operator kan redelijkerwijze worden bestempeld als "bevredigend" (Telenet) en "solide" (Belgacom):
- Zoals gezien in 3.1, ligt deze operator qua omvang tussen Telenet en Belgacom in;
 - Met de "Europese" groeipercentages van de markt (zwak ten opzichte van de andere wereldmarkten) is de kans klein dat het "solide" profiel van Belgacom tegelijkertijd kan worden gehaald door de drie geïntegreerde en nationale generieke operatoren;
 - Omgekeerd, met een meer evenwichtig productengamma dan Telenet en een iets grotere omvang, zou het *zakelijke* risicoprofiel van de efficiënte geïntegreerde generieke operator iets beter moeten zijn dan dat van Telenet.

Dat wil uiteindelijk zeggen een SACP 'bbb+', tegenover 'a-' voor Belgacom genormaliseerd.

139. De **geïntegreerde generieke** operator kan een met de overheid verbonden emittent zijn. Maar de kans op ondersteuning vanwege de overheid zou maar "laag" kunnen zijn, zoals Orange; namelijk een **FR = SACP = BBB+**, net een trapje lager dan Belgacom genormaliseerd.¹²⁴
- Als de staat aandeelhouder is, is het niet redelijk aan te nemen dat hij een meerderheidsaandeelhouder zou zijn in de drie geïntegreerde generieke operatoren: eerder op het niveau van de Franse staat bij Orange (ongeveer een derde), in dat geval.

Zakelijk risico en SACP van de dochterondernemingen Vast en Mobiel

140. **Strikt gezien**, voor zover de dochterondernemingen Vast en Mobiel de (nagenoeg) volledige eigendom zijn van de geïntegreerde generieke operator, **zouden hun FR eenvoudigweg die van de groep zijn.**

Er wordt echter een ietwat soepeler benadering in aanmerking genomen, omdat **uiteindelijk, de nagestreefde rating wel degelijk van het SACP-type is, net zoals de nagestreefde WACC/parameters "autonome" WACC/parameters zijn** en niet net diegene van de geïntegreerde groep.

Dan is het dus de vraag welke *zakelijke* risicoprofielen redelijkerwijze aangenomen kunnen worden voor Vast en Mobiel.

141. De generieke operatoren Vast en Mobiel:
- hebben het gemeenschappelijke kenmerk van een marktgewicht Vast+Mobiel van 1/6, in de buurt van Telenet en Mobistar (zie Tabel 1);
 - onderscheiden zich daarentegen van elkaar door een hevigheid van concurrentie die eigen is aan hun werkgebied in België, zoals vermeld in 3.1. Hoewel er drie Vaste operatoren in aanmerking worden genomen, beconcurreren die elkaar hoofdzakelijk twee aan twee, terwijl bij Mobiel, de concurrentie wel degelijk plaatsvindt tussen drie leveranciers van infrastructuur.
142. De volgende *zakelijke* risicoprofielen zouden kunnen worden geraamd **als de generieke operatoren Vast en Mobiel geen enkele vorm van ondersteuning zouden krijgen.**

Voor Vast zou dit profiel eerder liggen tussen "nipt" en "bevredigend", iets lager dan dat van Telenet. Met een "intermediair" *financieel* risico, zou dit een **SACP Vast 'bbb-'** impliceren.

¹²⁴ Deze operator kan ook worden verondersteld deels in handen te zijn van een internationale groep, maar op weinig significante wijze, want anders zou ook deze groep gekarakteriseerd moeten worden (met ten minste een notering A- opdat dit een impact kan hebben).

- Telenet heeft weliswaar dezelfde omvang en bevindt zich in een werkelijke situatie die dicht aanleunt bij een duopolie wat zijn corebusiness betreft;
- Deze operator heeft echter ook het voordeel van een "elan" van aanzienlijke groei in Mobiel: een diversificatie en vooruitzichten inzake convergente aanbiedingen, die alleen maar een gunstige invloed kunnen hebben op zijn *zakelijke* risicoprofiel.

Voor Mobiel zou dat profiel eerder "nipt" zijn, net als bij Mobistar. Met een "bescheiden" *financieel* risico, zou dit een **SACP Mobiel 'bbb-'** impliceren, net als voor Vast.

143. Zoals echter gezien is in 3.1, is het bovenstaande scenario van operatoren die alleen op zichzelf kunnen rekenen, niet datgene wat hier in aanmerking genomen wordt. **Het bevoorrechte scenario houdt rekening met:**

- Een **nadrukkelijke en herhaalde operationele ondersteuning vanwege de geïntegreerde groep**, die sterker is dan die van Orange ten opzichte van Mobistar en TPS, of van de overheid ten opzichte van Belgacom: de dochterondernemingen Vast en Mobiel van de (nationale) generieke operator zijn daarvoor een stuk belangrijker omdat zij volledig de operator vormen;
- Niet de kans op buitengewone steun (100% of bijna), die enkel slaat op de FR, zoals gezien.

Vanuit deze invalshoek wordt aangenomen dat een **SACP dat tussen de voorgaande, 'bbb-', en dat van de geïntegreerde operator, 'bbb+', ligt**, een redelijke hypothese is: **'bbb' voor zowel Vast als Mobiel**. Dit is gelijkwaardig aan een nieuwe stijging met een halve trap van hun *zakelijke* risicoprofielen apart genomen. En het verschil van één trap dat blijft tussen de moedermaatschappij en dochteronderneming kan anders worden beschouwd als een redelijke veiligheidsmarge.

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de voornaamste bepalingen van dit gedeelte.

Tabel 28: Kredietrating van de hypothetische operatoren

	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
2013	BBB	B+	A-	BBB	BBB
<i>Financieel risicoprofiel</i>	Intermediair	Sterke hefboom	Bescheiden		Bescheiden
<i>Zakelijk risicoprofiel</i>	Bevredigend	Bevredigend	Solide		Bevred./Nipt
2010	BBB+		A	A-	A-

Andere niet-genoteerde operatoren

Deze andere operatoren zijn Iliad, Sonaecom en Tele2. Hun parameters hebben een beperkte impact voor deze bepaling, hoewel twee ervan *bijna pure players* zijn (vandaag niet echt meer, wat Iliad betreft). De raming van hun kredietratings wordt dus beknopt aangekaart, waarbij de uiteindelijke kredietratings voor deze onafhankelijke spelers overeenstemmen met hun SACP.

144. De FR van Iliad wordt geschat op A- op grond van de volgende overwegingen.
- Een *zakelijk* risicoprofiel tussen "bevredigend" en "solide", wetende dat Iliad:
 - ten minste tweemaal groter is dan Telenet ("bevredigend") en iets meer gediversifieerd, vooral op het einde van de periode;
 - daartegenover niet de marktleider is, zoals Belgacom ("solide", hoewel het kleiner is), een agressief commercieel beleid inzake Mobiel heeft (sedert 2012), een voor beleggers minder makkelijk te "peilen" bedrijfsleider heeft wegens zijn neiging om onverwachts uit de hoek te komen, en ten slotte niet genoteerd is.

- Een eerder "bescheiden" gemiddeld *financieel* risicoprofiel met een gecorrigeerde hefboom die doorgaans in de tranche 1,5x-2,0x zit, zoals te zien is in Figuur 15. Hoewel deze hefboom soms buiten deze tranche zit, kan er toch een soort parallel worden getrokken tussen de evolutie ervan en die van zijn zichtbare zakelijke risicoprofiel (waarbij het ene het andere compenseert).
145. De uiteindelijke kredietrating van Sonaecom wordt geschat op BB op basis van de volgende overwegingen:
- Een *zakelijk* risicoprofiel dat eerder tussen "zwak" en "nipt" ligt, een trap onder Mobistar, omdat Sonaecom iets kleiner is, en vooral volledig op zichzelf staat, zonder enige ondersteuning zoals Orange die aan Mobistar biedt.
 - Een "intermediair" *financieel* risicoprofiel met een gecorrigeerde tD/ebitda-hefboom in het gebied 2x-3x, volgens dezelfde figuur: afnemend, zoals waarschijnlijk het *zakelijke risicoprofiel* van deze nationale operator in de context van de convergentie.
146. De uiteindelijke kredietrating van Tele2 wordt geacht van A- naar BBB te gaan met opeenvolgende verslechtingen medio 2011 en medio 2012, op grond van de volgende overwegingen.
- Een hefboom, met een sterkere schommeling dan voor de twee overige operatoren, die zijn *financieel* risicoprofiel doet gaan van "minimaal" naar "bescheiden" en dan naar "intermediair".
 - Een *zakelijk* risicoprofiel dat op erg approximatieve manier wordt geschat op "bevredigend" (zonder te speculeren over ontwikkelingen die de ontwikkelingen van de hefboom kunnen compenseren).

5.5 Bèta's

Ten opzichte van de bepaling in 2010 bestaat de voornaamste nieuwigheid van dit deel in een striktere formulering van de economische bèta, rekening houdende met de bèta van de schuld.

Meting van de bèta's eigen vermogen

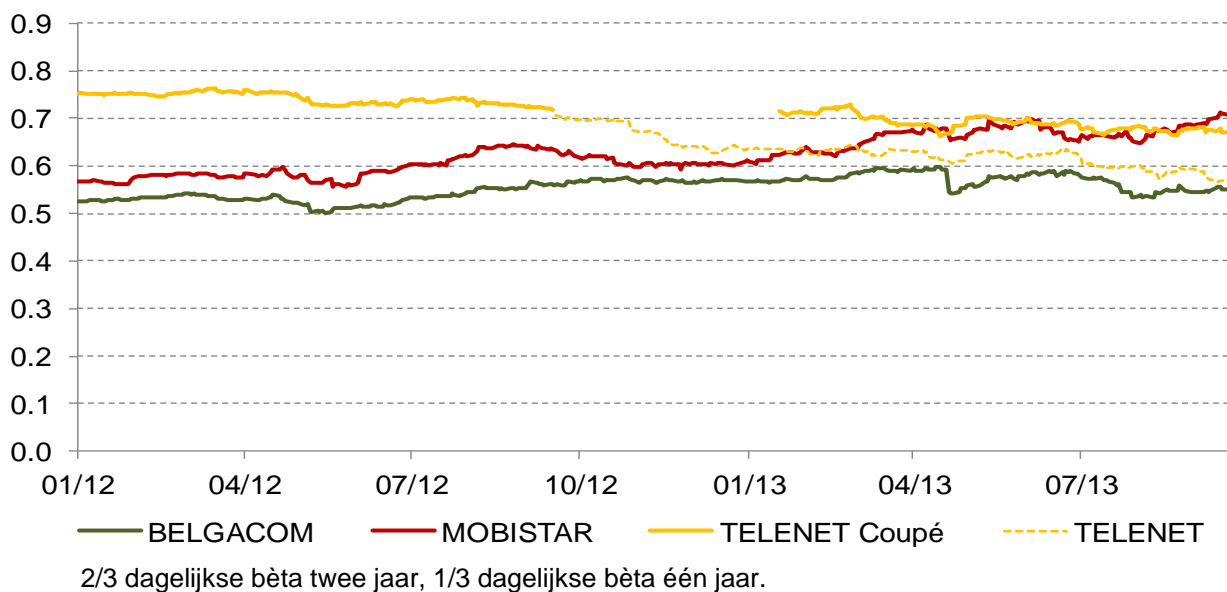
147. In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de regels die worden gehanteerd in deze voorbereidende fase van de analyse.
- Alle gemeten bèta's eigen vermogen worden gecorrigeerd volgens een **Bayesiaanse aanpassing** die strikter gedefinieerd is dan in 2010: **β gecorrigeerd = β bruto.(1-x) + 1.x**, waarbij **x voortaan varieert volgens de standaardafwijkingen** in plaats van voor alle operatoren eenvormig te zijn (10% in 2010). In de benchmark is x hier bijna altijd lager dan 5%.¹²⁵
 - De metingen worden verricht met **dagelijkse bèta's: 2/3 twee jaar en 1/3 een jaar**.
 - De wekelijkse bèta's, die minder nauwkeurig zijn, worden aldus buiten beschouwing gelaten;¹²⁶

¹²⁵ Hier $x = 1 - y / (y + SE^2)$ waarbij SE = standaardafwijking, en $y = [Var(\beta)]_{Markt}$ die de bèta's van alle ondernemingen van de index vereist, daardoor weinig gedocumenteerd. Brattle vermeldt voor ACM (2012) $y = 0,36$ uitgaande van een LBS-studie over de FTSE 100-index (bijkomstige impact zolang deze grootteorde in acht wordt genomen). Blume: ultraconservatieve en achterhaalde variant waarbij $x = 33\%$.

¹²⁶ De wekelijkse bèta's (twee jaar / minimaal 104 punten) kunnen ook licht variëren naargelang van de dag van de week. Ze kunnen daarentegen minder onderhevig zijn aan eventuele statistische problemen en andere "afwijkende" waarnemingen (*outliers*). Deze bèta's zijn vooral nuttig voor de effecten met een zwak

- In termen van R^2 , vertonen de langste vensters een betere statistische kwaliteit; en op dat vlak kunnen sommige bèta's op een jaar relatief "fragiel" lijken; ¹²⁷
- Omgekeerd kunnen in vergelijking met beperktere metingen de bèta's over twee jaar (of meer) over hun duur, variaties van het risicoprofiel van de onderneming verbergen, of toch milderden, des te meer wanneer die bèta's "unlevered" worden met gemiddelde financiële hefboomen over diezelfde duur.
- Elke voorgestelde bèta eigen vermogen (of economische bèta) is een **gewogen gemiddelde van bèta's** die worden berekend ten opzichte van **Europese en wereldwijde** marktindexcijfers, in overeenstemming met de definitie van de referentiemarkt in 4.1. ¹²⁸
- Hoewel er voor de analyseperiode gemiddelden worden weergegeven, zijn het wel degelijk de **meest recente waarden of tendensen** die verder worden beschouwd, door de bèta's over een jaar en twee jaar af te vlakken over de rest van de periode voor allebei.
- Ten slotte, zoals eveneens vermeld in 3.3, zijn er **voor Telenet** specifieke berekeningen gemaakt met een **eliminatie van de periode van het overnamebod van Liberty Global** tussen 20 september 2012 en 18 januari 2013.
 - Een overnamebod leidt automatisch tot een mindere gevoeligheid van de koers voor schommelingen van de economische conjunctuur: het heeft ook invloed op het systematische risico.
 - Deze onderbreking wordt toegepast op alle hierna voorgestelde bèta's van Telenet, waaronder ook de bèta van de schuld die opgenomen is in de economische bèta (en lambda in 5.6).

Figuur 21: Evolutie van de gemiddelde bèta's eigen vermogen van de Belgische operatoren



transactievolume, wat a priori op geen enkele operator van de benchmark zou moeten slaan (tenzij misschien de kleinste Sonaecom?).

¹²⁷ Ter herinnering: de coëfficiënt voor de bepaling van R^2 geeft de mate aan van de variatie van de titel uitgelegd door de variatie van de index, m.a.w. door het systematische risico ($1-R^2$ geeft dus de mate aan van de variatie van het effect uitgelegd door het risico dat specifiek is voor de onderneming). In het algemeen moet met bèta's waarbij $0 < R < 30\%$, of $R^2 < 0,1$ voorzichtig worden omgesprongen.

Bovendien zijn de dagelijkse prijzen semimanueel bewerkt om de wekdagen zonder notering uit te schakelen: 3,6% van de datums over de geanalyseerde periode, wanneer meer dan vier operatoren geen notering hebben; anders vorige prijs voor operatoren en resterende datums (in België gaat het enkel om Telenet en één datum).

¹²⁸ Zoals vermeld in 4.1 (pagina 17) wordt deze weging toegepast op alle operatoren.

Formulering van de economische bèta

Zoals ondertussen bekend is, slaat de analyse van de bèta meer bepaald op de economische bèta β_a alvorens deze te "leveren" met de voorheen bepaalde prospectieve/genormaliseerde financiële hefboomen.

148. Vooraf is er een terugkerende kwestie, namelijk van de formule die moet worden gebruikt om de aanvankelijke bèta's eigen vermogen te "unleveren". Twee benaderingen worden courant gebruikt:

- *Harris-Pringle*¹²⁹: $\beta_a = \beta_e / (1+D/E) = \beta_e \cdot (1-g)$

Deze definitie zonder fiscale inwerking, wat makkelijker is voor benchmarks, komt waarschijnlijk het meest voor bij de regulatoren, net als bij de vaklui in het algemeen wegens de eenvoud ervan. Het is deze definitie die is gehanteerd bij de bepaling in 2010.

- *Hamada*: $\beta_a = \beta_e / (1+(1-t) \cdot D/E) = \beta_e \cdot (1-g)/(1-tg)$

Door de belastingbesparing op te nemen ("*tax shield*" $1-t$ voor D/E), mildert deze definitie de impact van een schommeling van de financiële hefboom, tussen het daadwerkelijke niveau binnen het venster voor de meting van de bèta eigen vermogen en datgene dat vervolgens wordt toegepast om de economische bèta te "leveren".¹³⁰

149. Samengevat liggen de volgende overwegingen aan de oorsprong van deze formuleringen.

- Het gemiddelde van de bèta's van de bedrijfsactiva (β_a) en van de belastingbesparing (β_t), gewogen door de respectieve waarden van deze activa (V_a en V_t) moet gelijk zijn aan het gemiddelde van de bèta's van de schuld (β_d) en van het eigen vermogen (β_e), gewogen door D en E :

$$V_a + V_t = D + E \rightarrow \beta_a \cdot V_a / (V_a + V_t) + \beta_t \cdot V_t / (V_a + V_t) = \beta_d \cdot D / (D + E) + \beta_e \cdot E / (D + E)$$

waarbij, als eerste benadering: $V_t = t \cdot D$, of $V_a = E + (1-t)D$. Dus:

$$\beta_a \cdot (E + (1-t) \cdot D) + t \cdot D \cdot \beta_t = \beta_d \cdot D + \beta_e \cdot E$$

- Indien de veronderstelling wordt gemaakt dat het risico verbonden aan de belastingbesparing vergelijkbaar is met dat van de bedrijfsactiva:

$$\beta_t = \beta_a \rightarrow \beta_a = \beta_d \cdot g + \beta_e \cdot (1-g) : \textit{Harris-Pringle "integraal"}^{131}$$

- Indien de veronderstelling, die hier gepaster wordt geacht, wordt gemaakt dat het risico verbonden aan de belastingbesparing eerder vergelijkbaar is met dat van de schuld:

$$\beta_t = \beta_d \rightarrow \beta_a = \beta_d \cdot z / (1+z) + \beta_e / (1+z) \text{ waarbij } z = (1-t) \cdot D/E : \textit{Hamada "integraal"}$$

Het is deze laatste vergelijking die hierna wordt toegepast.¹³²

¹²⁹ Meer bekende naam voor deze vergelijking dan *Miller* die gebruikt is in 2010, wetende dat verschillende vergelijkingen, waaronder *Hamada* hieronder, gebaseerd zijn op het theorema van Modigliani-Miller.

¹³⁰ De aanslagvoet die in aanmerking moet worden genomen is een "marginale" rentevoet. Deze wordt doorgaans goed benaderd door de aanslagvoet van de vennootschapsbelasting van het land van de operator, des te meer voor ondernemingen die in hoofdzaak nationaal zijn, zoals de Belgische operatoren. Voor internationaal erg gediversifieerde groepen wordt dat een meer evidente benadering, die echter - tegen alle waarschijnlijkheid in - duidelijk nog altijd te verkiezen is boven de toepassing van werkelijke aanslagvoeten (die verrassingen kunnen opleveren met de uitgestelde belastingen). Voor deze groepen kan als alternatief een soort van gewogen gemiddelde van de aanslagvoeten in de vennootschapsbelasting worden berekend (wat hier niet is gebeurd).

¹³¹ Toegepast door Ofcom, de enige Europese telecomregulator die de bèta van de schuld integreert, voor zover wij weten. Ofcom berekent echter niet werkelijk β_d : het test hypotheses op hun waarde voor BT om de impact ervan te meten op zijn bèta "levered" (bijkomstige impact in zijn geval want gemiddeld stemmen de daadwerkelijke financiële hefboomen van BT overeen met die welke later in aanmerking worden genomen.)

¹³² (Daarvoor zijn de spreadsheets er). *Hamada* integraal anders geformuleerd: $\beta_a = \beta_d \cdot g \cdot (1-t)/(1-tg) + \beta_e \cdot (1-g)/(1-tg)$.

Andere bekende vergelijkingen: *Miles-Ezzell* (die ook de schuldskosten C_d meetelt), *Myers* (met bovendien een

En om deze bèta te leveren: $\beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$

150. Daarom worden de waarden van de overige regulatoren niet weergegeven, want:
- hun vergelijking zou een omgekeerde constructie vereisen voor een belang dat hier, alles tezamen genomen, hoofdzakelijk illustratief is, net als bij de financiële hefboomen;
 - en deze oudere waarden vloeien voort uit de berekeningswijze (vensters van de bèta's, marktindexen, enz.) die eigen is aan de behoeften van die regulatoren.

Bèta van de schuld

151. Vaak wordt de bèta van de schuld verwaarloosd, met (in het beste geval) vermelding zoals in het verslag van 2010, dat deze bèta als nul of onveranderlijk wordt beschouwd.
- In werkelijkheid is de bèta van de schuld niet nul, anders zou deze schuld een risicovrij activum zijn. Voor "*investment grade*" firma's wordt β_d doorgaans gedocumenteerd tussen 0,1-0,3.
 - In de veronderstelling dat β_d constant blijft, is er **voor β_d** deze term $w = z/(1+z)$, of g met *Harris-Pringle*. Deze term varieert, behalve wanneer de financiële hefboom ook constant is, d.w.z. indien de bèta eigen vermogen die van in het begin is gemeten, uiteindelijk als zodanig wordt overgenomen.

Zo zijn de economische bèta's die berekend zijn in 2010 en door het merendeel van de overige regulatoren, gelijk aan: $\beta_a - w \cdot \beta_d$ (*Harris-Pringle*) of $\beta_a - g \cdot \beta_d$ (*Harris-Pringle*). zij stemmen in zekere zin overeen met een uitgebreide definitie van de economische activa, die niet volledig "unlevered" zijn.¹³³

Overigens, in de WACC voor belastingen (buiten notionele aftrek) weegt de bèta van de schuld:

- Met *Hamada* integraal: $-z \cdot ERP \cdot (1-g)/(1-t) \cdot \beta_d = -g \cdot ERP \cdot \beta_d$; of bijvoorbeeld, ongeveer het dubbele van β_d voor Vast met zijn financiële hefboom en de marktpremie die hier worden geraamd;
- Met *Harris-Pringle* integraal: $-g/(1-g) \cdot ERP \cdot (1-g)/(1-t) \cdot \beta_d = -g \cdot ERP/(1-t) \cdot \beta_d$

Rechtstreekse berekening

152. De rechtstreekse berekening van β_d wordt aangepakt net als bij de aanvankelijke meting van β_e : via regressieanalyses op de prijzen van de obligaties - en niet de rentevoet ervan - ten opzichte van marktprijzen.¹³⁴ Deze berekening heet moeilijk te zijn omdat β_d van nature klein is ten opzichte van β_e : de prijs van de effecten fluctueert heel wat meer dan die van de schuld; de correlatie tussen aandelenmarkt en obligatiemarkt is nogal vast.

In dit geval zou het erop neerkomen de prijzen van de obligaties van de operatoren te benaderen via de prijzen van de samengestelde indexen met dezelfde notering, met het voordeel van constante maturiteiten. Deze berekeningen hebben echter niet kunnen plaatsvinden omdat alleen de interestvoeten verzameld zijn.

- Voor obligaties zonder coupon met constante maturiteit, zoals die van België die beschouwd is voor de bèta-benadering van lambda in het volgende deel, kan de prijs in

eeuwig groeipercentage). De vraag is uiteindelijk die van de actualiseringsgraad die moet worden gebruikt voor de belastingbesparing op de interesten, een vraag die in de economische literatuur niet duidelijk wordt beantwoord: elk van deze vergelijkingen maakt hypothesen die min of meer beperkend zijn.

¹³³ Daarom is in de voorgaande paragraaf de uitdrukking "bedrijfsactiva" (operating asset) gebruikt. Maar het gaat wel degelijk om het economische stricto sensu.

¹³⁴ Met dezelfde aandelenindexen, zoals het gebruikelijk is om de portefeuille van de marginale belegger te benaderen.

een model worden gezet als volgt: $p = 1/(1+i)^n$ waarbij i de interestvoet is en n de maturiteit, wetende dat alleen de prijschommelingen van belang zijn.

- Voor de ondernemingen hebben obligaties coupons, en de prijs ervan, noch de schommelingen ervan, kunnen worden afgetrokken van enkel de interestvoeten.¹³⁵

Hier wordt dus een andere benadering van βd toegepast.

Ontleding

153. Inleidende opmerking: soms wordt een heel eenvoudige benadering vermeld: $\beta d = d/ERP$, met schuldpremie d . Deze benadering is niet correct om de volgende redenen:

- Deze formule gaat uit van de vergelijking van het CAPM, die zegt dat het verwachte rendement van een activum is: $R_f + ERP \cdot \beta$ van het activum. Met andere woorden:

$$\beta = (\text{Verwacht rendement van het activum} - R_f) / ERP$$

- Als de voorgaande vergelijking opgaat, dan komt ze in het gedrang door de bewering dat het verwachte rendement van de schuld bekend zou zijn (in tegenstelling tot de kosten van het eigen vermogen) en eenvoudigweg gelijk aan Cd . Zoals vermeld als opmerking op het einde van deel 4.4 liggen die verwachte kosten in werkelijkheid lager dan de beloofde kosten.¹³⁶

154. Deze paragraaf en de volgende zijn ruimschoots geïnspireerd op uitvoerige overwegingen in het **PwC**-document waarvan reeds sprake in 4.4 (noot 65).

- De *spread* van een bedrijfsobligatie kan als volgt worden ontleed:

$$\text{Marktspreed } d^\circ = \begin{array}{l} \text{Liquiditeitspremie}^{137} \\ + \text{Kredietrisicopremie} \\ + \text{Verwacht verlies bij eventuele wanbetaling (LGD)} \end{array}$$

- De kredietrisicopremie is een "systematische" premie die de mogelijkheid compenseert dat het verlies bij wanbetaling sterker dan verwacht is. Het is hier dat βd opduikt:

$$\text{Kredietrisicopremie} = \beta d \cdot ERP$$

- Aldus: $\beta d = (d^\circ - \text{liquiditeitspremie} - \text{LGD}) / ERP$.

LGD

155. In vergelijking met de liquiditeitspremie geeft het verwachte verlies bij eventuele wanbetaling weinig aanleiding tot controverse.

- Het kan als volgt worden ontleed:

$$\text{LGD} = \begin{array}{l} \text{Kans op wanbetaling} \\ \times (1 - \text{"recovery rate"}) \\ \times \text{Verlies} \end{array}$$

- Bij een gegeven kredietrating moet de kans op verlies, overeenstemmend met de combinatie van de eerste twee termen hierboven, worden berekend voor een tijdsbestek n gelijk aan de maturiteit van de schuld, hier bepaald op 10 jaar. Het is dus een

¹³⁵ Ook het percentage van de coupon, als de frequentie ervan zouden nodig zijn. Een voorbereidende analyse had dat feit weggelaten: negatieve βd 's (maar die in omgekeerde richting van de kredietrating toenemen) terwijl deze correlatie steeds positief zou moeten zijn.

¹³⁶ In de WACC voor belastingen, indien $\beta d = d/ERP$, wordt de schuldpremie (de kredietrating) geneutraliseerd met Hamada ($g \cdot ERP \cdot \beta d = g \cdot d$). Pascal Quiry, coauteur van Vernimmen, stelt een variante van deze vereenvoudiging voor: $\beta d = (Cd(1-t)-R_f)/ERP$. Deze definitie neutraliseert de schuldpremie met *Harris-Pringle*. En ze leidt tot negatieve βd 's op de goede kredietratings, met de gegevens over de analyseperiode.

¹³⁷ of illiquiditeitspremie Slaat hier enkel op de obligaties (en niet de kosten van het eigen vermogen).

gecumuleerd gemiddeld tarief: kans op verlies op de einddatum zonder wanbetaling ondertussen.

- De gecumuleerde kansen op wanbetaling van Standard&Poor's zijn openbaar beschikbaar, maar niet de "recovery rates". Moody's biedt gecumuleerde kansen op verlies tot $n = 5$ jaar, naast de kansen op wanbetaling (tot $n = 20$ jaar)
- Uit de gegevens van Moody's blijkt dat de recovery rate stabiel is rond 40%, zowel per jaar als per ratingklasse (of meer in het algemeen per *investment vs. speculative grade*). Dat gemiddelde niveau wordt in aanmerking genomen voor $n = 10$ jaar en alle noteringen, met de kansen op wanbetaling van Moody's over 1982-2012.
- Het verlies wordt vervolgens afgeschreven in de veronderstelling dat ze plaatsvindt in het midden van jaar n :¹³⁸

$$\text{Verlies} = 1/n \cdot 1/2 \cdot (1 + Cd^n)^n$$

Tabel 29: Verwacht verlies bij eventuele wanbetaling, volgens Moody's

Notering	Kans op wanbetaling*	Recovery	Verlies	LGD
A-	1,7%	40%	7,0%	0,1%
BBB+	1,5%	40%	7,1%	0,1%
BBB	2,9%	40%	7,3%	0,2%
BBB-	4,3%	40%	7,7%	0,3%
BB+	8,4%	40%	8,4%	0,7%
B+	22,8%	40%	10,9%	2,5%

Bron: Moody's, *Corporate Default and Recovery Rates 1920-2012* (tabellen 22, 34, 35), analyse Marpij.

* Kansen op wanbetaling over 1982-2012 eerder dan de gemiddelden die teruggaan tot 1970 of 1920.

Benaderingen voor noteringen lager dan BB. Presentatie hier beperkt tot de noteringen van de hypothetische operatoren. Illustratie met de Cd^n 's over de analyseperiode: voor de βd 's van de operatoren, worden deze LGD's afgeschreven met de Cd^n -kosten per notering op de datum van de meting.

Liquiditeitspremie

156. Deze premie is een onderzoeksonderwerp op zich, net als alle tussenliggende parameters van de WACC, al is het maar dat hieraan in de economische literatuur steeds meer aandacht wordt besteed. PwC citeert in het bijzonder de volgende twee bronnen.

- Barrie & Hibbert (een dochteronderneming van Moody's) heeft een onderzoeksnota gepubliceerd die een eenvoudige benadering van de liquiditeitspremie laat zien:¹³⁹

$$\text{Liquiditeitspremie} = d^n/2 - 0,2\%$$

Deze vergelijking, die gebaseerd is op empirische analyses op de Britse markt, levert goede resultaten op voor en na de crisis van de *subpremies*.

Ze zou dus als relatief robuust kunnen worden beschouwd. Maar ze lijkt vooral gepast op het niveau *investment grade*: met de hier bepaalde *spreads* inzake schuld, geeft deze vereenvoudiging tot aan de notering BB ongeveer βd 's die in de buurt liggen van diegene die hierna worden geraamd, vervolgens afnemende βd 's - wat niet logisch is.¹⁴⁰

¹³⁸ Bij gebrek aan andere preciseringen. Een fijnere benadering bestaat erin n te corrigeren volgens de verwachte levensduur.

¹³⁹ Stark J., A simple proxy for liquidity premium, december 2009.

¹⁴⁰ Ter herinnering: doordat Bloomberg-gegevens ontbreken voor noteringen lager dan BB, worden hun *spreads* op zeer approximatieve wijze geraamd. Ze moeten echter al overdreven hoge niveaus bereiken opdat de βd 's een vorm van progressiviteit terugvinden. Indien de β van de schuld van Telenet (B+), en uiteindelijk zijn

- Dick-Nielsen *et al* hebben diverse ramingen geproduceerd, waaronder een tabel die het voordeel biedt ook de liquiditeitspremie voor te stellen als breuk van de *spread* van de schuld.

Tabel 30: Liquiditeitspremies in % schuldpremie, volgens Dick-Nielsen

Per klasse van notering	Pre-subpremie (2005-2007)	Post-subpremie (2007-2009)	Gemiddeld e
A	11%	26%	19%
BBB	8%	29%	19%
Gemiddelde A & BBB	10%	28%	19%
Speculatief	24%	23%	24%

Bron: Dick-Nielsen *et al*, vanaf tabel 5 van *Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis*, 2011, analyse Marpij.

157. De huidige periode is beter vergelijkbaar met die welke voorafging aan de crisis van de **subpremies** dan met de periode die er onmiddellijk op volgde.¹⁴¹ Voor de liquiditeitspremie worden aldus als eerste benadering **afgeronde breuken van de spread van de schuld** in aanmerking genomen die dichter aanleunen bij die van de eerste periode:
- Rond **15% op het niveau van investment grade**, tussen 10% pre-subpremie en 19% gemiddeld pre- en post-subpremie;
 - Rond **25% op het speculatieve niveau**;
 - En dit, zowel over de (historische) periode van analyse van de gegevens als voor de prospectieve ramingen over de volgende periode.

Berekening van βd

158. Rest de vraag van de marktpremie als noemer van βd .
- Wat betreft de prospectieve/genormaliseerde βd 's, komt het er uiteraard op aan de in 4.5 bepaalde, gemiddelde prospectieve premie toe te passen (alsook voor Cd° en d°).

Tabel 31: Bèta's van de schuld van de hypothetische operatoren

	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
Kredietrating	BBB	B+	A-	BBB	BBB
Bèta's van de schuld	0,22	0,37	0,17	0,22	0,22
z. βd	0,09	0,16	0,08	0,12	0,12

Waarbij $z = (1-t).D/E$. Aangezien $\beta_e = (1+z).\beta_a - z.\beta_d$, wordt de laatste term $z.\beta_d$ afgetrokken van β_a "levered" zonder β_d . Maar met βd 's die niet gelijk zijn aan nul en $w = z/(1+z)$, wordt de gemeten economische bèta aanvankelijk verhoogd met $w.\beta d$ (met *Harris-Pringle*, $z = D/E$ en $w = g$; zie begin van de analyse over βd).

- Daarentegen is het over de analyseperiode, **voor de berekening van de βd 's op een gegeven datum**, gepaster om **de impliciete premie te beschouwen**, die voortvloeit uit het niveau van de markt **op die datum**. In de regressieanalyses wordt wel rekening gehouden met hun dagelijkse of wekelijkse schommelingen (en alleen daarmee).

economische bèta, geen belangrijke gegevens waren voor Vast, dan zou deze benadering als voldoende bevonden zijn voor deze voorlopige ramingen.

¹⁴¹ Sommige economen uiten trouwens hun vrees voor een soort van herhaling (via andere soorten van leningen).

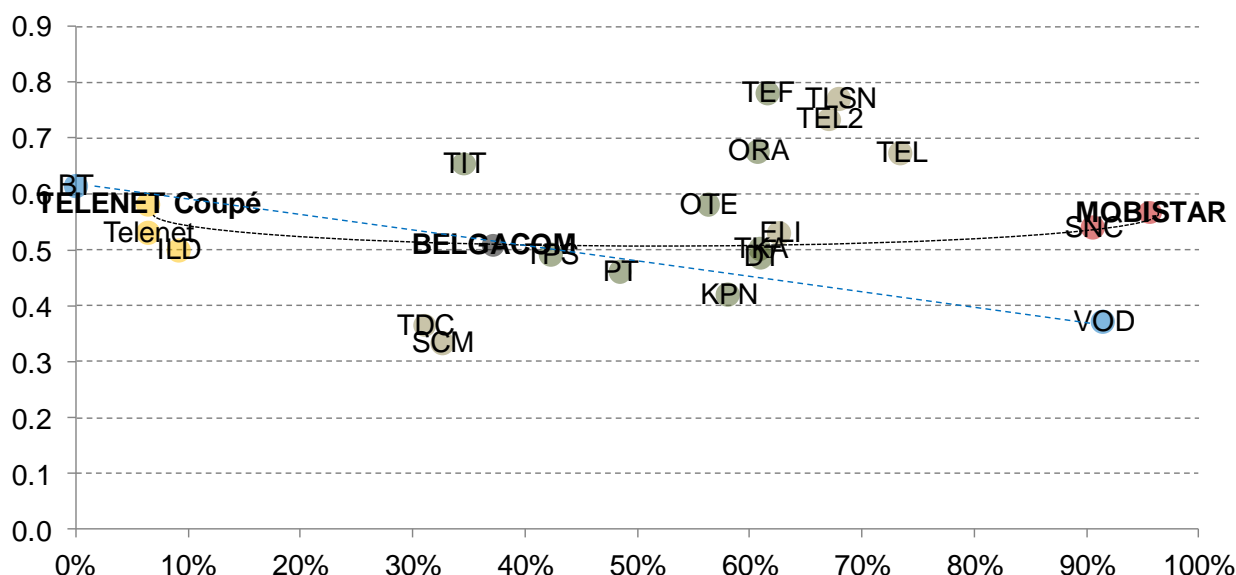
159. Ten slotte, voor de historische economische bèta's moeten de toegepaste historische β 's coherent zijn met de gemeten bèta's eigen vermogen β .
- De benadering via ontleding van β d maakt het theoretisch mogelijk om "instant"-waarden te berekenen, in tegenstelling tot regressieanalyses (in de tijd) voor β e.¹⁴²
 - Maar in het onderhavige geval zijn het **gemiddelden over een jaar en twee jaar van de β d's** die worden toegepast op de β e's respectievelijk gemeten op een jaar en twee jaar.¹⁴³

Economische bèta

160. De twee figuren op de volgende bladzijde zijn "statische" reconstructies van de resultaten van de voorgaande berekeningen, met economische bèta's die geformuleerd zijn volgens *Hamada* integraal.

Ze dienen hoofdzakelijk ter illustratie omdat strikt gezien de hierna voorgestelde bepalingen niet gebaseerd zijn op de gemiddelde waarden over de analyseperiode noch op de allerlaatste punctuele overzichten die beschikbaar zijn.

Figuur 22: Economische bèta's en gewicht van Mobiel, gemiddeld over de analyseperiode

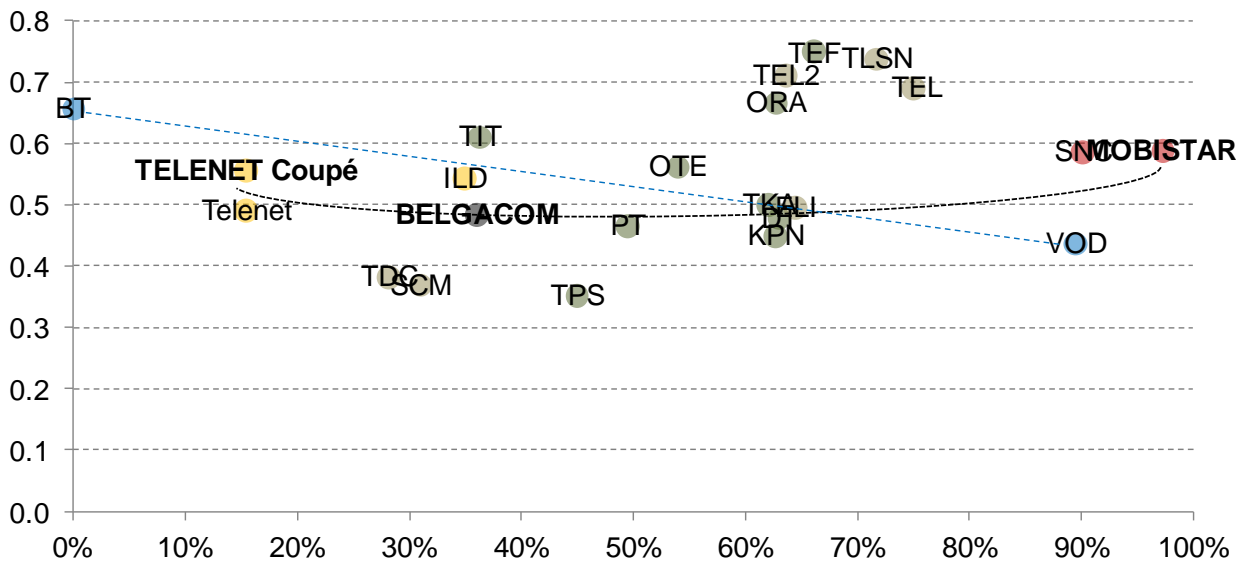


Hierboven, economische bèta's (*Hamada* integraal) driemaal gemiddeld: 2/3 Europa - 1/3 Wereld, 2/3 twee jaar - 1/3 één jaar, en afgevlakt over de rest van de analyseperiode.

¹⁴² Hier vereist de impliciete marktpremie in elk geval bèta's of correlatiecoëfficiënten R tussen de componenten van de referentiemarkt 2/3 Europees-1/3 wereldwijd, en de Eurozone (zie pagina 17): geen β d's voor 2011.

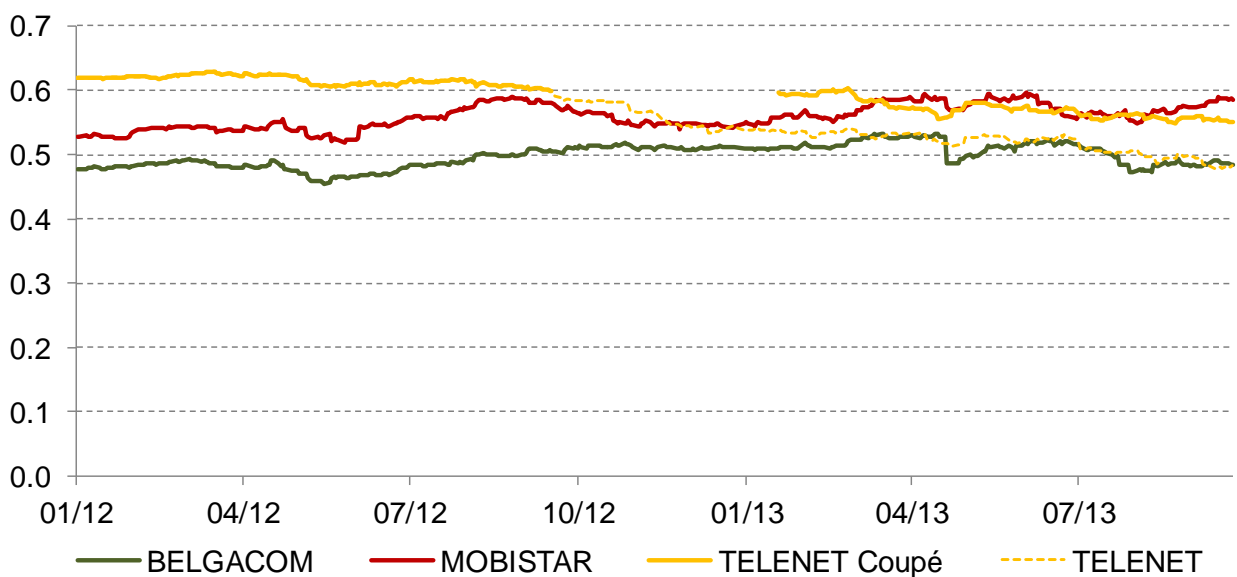
¹⁴³ Omdat alleen wekelijkse rentevoeten zijn verzameld, worden de waarden ook voor deze dagelijkse economische bèta's afgevlakt.

Figuur 23: Economische bèta's en gewicht van Mobiel, gemiddeld tot eind september 2013



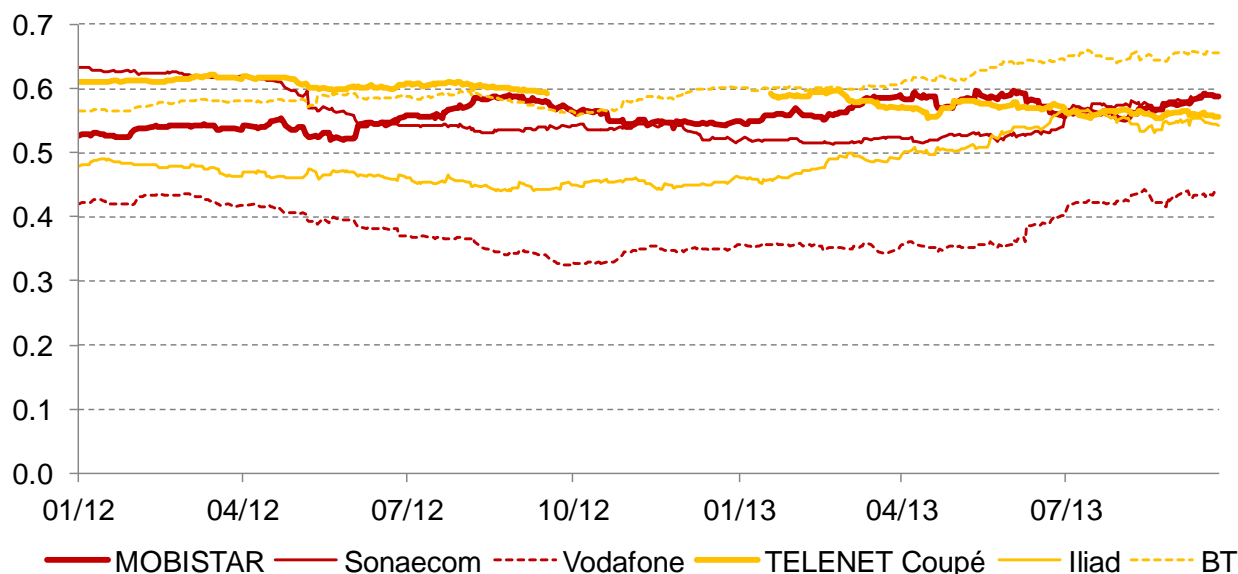
- Bij laatste meting ligt de economische bèta van Telenet (onderbroken) ietwat lager dan die van Mobistar, terwijl ze gemiddeld over de periode op hetzelfde niveau zitten.
- In beide gevallen blijft die van Belgacom eronder, wat niet verrassend is voor een volledig geïntegreerde operator op eenzelfde markt: ¹⁴⁴ voordeel van de diversificatie. En ten opzichte van zijn financiële hefboom, zit zijn economische bèta dit keer binnen de "norm" van zijn vergelijkingspunten: net vijf basispunten onder het eenvoudige gemiddelde van TPS, TDC, TIT, KPN, SCM, TKA, over de periode, en in de laatste meting.
- Ook op te merken is de Britse as met dezelfde negatieve lijn in de twee grafieken. In werkelijkheid is het verschil toegenomen tussen begin 2012 en 3T13: cf. de volgende grafieken.

Figuur 24: Evolutie van de economische bèta's van de Belgische operatoren



¹⁴⁴ Belgacom wordt voor minstens 80% als nationaal beschouwd in het deel dat volgt.

Figuur 25: Evolutie van de economische bèta's van de (bijna) pure players



De bepaling in dit deel is gebaseerd op de twee bovenstaande grafieken (op dezelfde schaal), vooral de eerste.

161. De economische bèta van **Belgacom** is algemeen stabiel rond **0,50**. Dat is de in aanmerking genomen waarde voor zijn genormaliseerde WACC, hoewel die waarde ongeveer vijf basispunten hoger ligt dan het gemiddelde van zijn naaste vergelijkingspunten, zoals vermeld is.
- Het is moeilijk denkbaar dat dit kleine verschil hier zou resulteren uit een vorm van inefficiëntie vanwege Belgacom, omdat de bèta een subtiele parameter is waarop het management nog minder vat heeft dan op de prijs van het aandeel zelf.
 - Deze vijf basispunten hoger dan een "norm" kunnen worden opgevat als een redelijke **veiligheidsmarge** (net als de risicovrije rente) voor een van nature volatiele parameter.
162. De economische bèta van **Mobistar** schommelt iets meer en gaat ook lichtjes vooruit, tussen 0,55 en 0,60 over de jongste kwartalen. De waarde **0,60** wordt in aanmerking genomen zowel voor deze operator (Mobiël voor meer dan 95%) als voor **Mobiël** generiek.
- Het zou verleidelijk zijn om de lichtjes stijgende tendens toe te schrijven aan een hogere "koortsigheid" van de koers van Mobistar met de val van zijn beurskapitalisatie. We moeten echter eraan herinneren dat de bèta een meting is van de mate van blootstelling aan het systematische risico (zelfs voor de "unlevering" ervan): de bèta houdt geen rekening met het specifieke risico, dat diversifieerbaar is voor de marginale belegger.
 - Het feit dat rekening wordt gehouden met de bovenste gedeelte van de marge moet eveneens als een veiligheidsmarge worden beschouwd.
 - Daarentegen zou een economische bèta een stapje hoger aannemen, rond 0,65¹⁴⁵, op dit ogenblik overdreven zijn, ondanks de nieuwe stijging van de β 's van Sonaecom en Vodafone over de twee jongste maanden (tegenovergestelde van Mobistar).
 - Sedert half 2012 evolueert de β van Sonaecom op niveaus die gelijk zijn aan of iets lager dan die van Mobistar.

¹⁴⁵ Een grotere precisering zou uiteindelijk overbodig zijn wegens de aard van deze parameter.

- Vodafone staat duidelijk apart, misschien omdat zijn immense omvang en de uitgestrektheid van zijn geografische diversificatie daarvan een soort "spons" maken met een systematisch risico buiten de norm. De nieuwe stijging van zijn β op het einde van de periode is echter heel duidelijk. Dit heeft misschien onder andere te maken met de inspanningen van de operator om zijn achterstand inzake 4G in te halen.¹⁴⁶

163. In verband met Telenet en Vast generiek wordt herinnerd aan de volgende waarnemingen die voortkomen helemaal uit het begin van de studie, in 3.1, en uit deel 5.1.

- Deze twee operatoren hebben globaal dezelfde schaal.
- Tot op heden hebben Telenet en de overige kabeloperatoren iets meer inkomsten uit de televisiediensten gehaald dan Belgacom. Nu kunnen deze inkomsten een hogere mate van blootstelling aan het systematische risico vertonen dan de overige activiteiten i.v.m. Vast: als de economie ineenzakt bijvoorbeeld, zou de consument eerst zijn betaalsupplementen (premiumboeketten, VoD, enz.) moeten verminderen, voordat hij zijn internetabonnement beperkt.
- Bovendien beschrijft Fitch Telenet als een operator die "*een beperktere en meer flexibele kostenbasis geniet dan de historische operatoren*" (vrij vertaald). Zo is het mogelijk dat Telenet een operationele hefboom heeft, d.w.z. een percentage vaste kosten, dat lager ligt dan het percentage van Belgacom. Dit zou omgekeerd een neerwaartse impact impliceren van de gevoeligheid van de kasstromen van Telenet voor de economische conjunctuur.

Daarom wordt ervan uitgegaan dat deze kleine verschillen in profielen onderling worden gecompenseerd op het niveau van de economische bèta: die van Telenet (onderbroken) is relevant voor Vast generiek, waarin de profielen van de Vaste activiteiten van Belgacom Vast en van de kabeloperatoren worden gecombineerd.

164. De economische bèta van **Telenet (onderbroken)** laat een lichte regelmatige daling zien, van 0,60-0,65 in 2012 tot 0,55 bij de jongste metingen. Niettemin wordt de waarde **0,60** in aanmerking genomen voor deze operator: 0,60 zoals voor Mobiel, dus ook voor **Vast generiek**.

- Op basis van deze lichte helling (voor en na het overnamebod) kan er aan de ene kant worden beschouwd dat Vast betrekkelijk minder "riskant" wordt.
 - En voor zover het systematische risico van Mobiel daadwerkelijk stabiel zou zijn, zelfs met een licht stijgende trend, zou dit oordeel over Vast worden versterkt door het feit dat het aandeel van Mobiel bij Telenet erop vooruit is gegaan.
 - Rekening houdende met de achterstand van de bèta's, van zes maanden tot een jaar gemiddeld, voor de bèta's op een jaar en twee jaar, valt de ommekeer van de trend voor Iliad ongeveer samen met de spectaculaire doorbraak van deze operator op de Franse markt voor Mobiel.
- Aan de andere kant is er een duidelijk opwaartse trend van de economische bèta van BT, een authentieke Vaste *pure player*, die bovendien bijna uitsluitend nationaal actief is.
 - Of het nu is omdat BT het aandeel van zijn vaste kosten direct verhoogd heeft, of meer waarschijnlijk, omdat BT steeds meer (breedband)diensten aanbiedt die gevoeliger zijn voor de economische conjunctuur, toch kan dit alvast een systematisch risico laten vermoeden dat ook stijgt voor Vast in België.

¹⁴⁶ Op de laatste grafiek moet bij de evolutie van de β van Vodafone worden herinnerd aan de evolutie van zijn financiële hefboom (pagina 43) (ondanks de "unlevering"), wetende dat de β 's hier worden berekend teruggaand tot een jaar (1/3) of tot twee jaar (2/3).

- En dit kan ook ten minste een deel van de stijging van de economische bèta van Iliad verklaren, naast het feit dat zijn Mobiele klanten "onbestendiger" zijn (geneigd om de nummeroverdraagbaarheid te laten spelen) dan zijn Vaste klanten, die meer vastzitten.
- Tot slot is een marge van zo'n vijf basispunten over alle metingen van de β a van Telenet waarschijnlijk niet overdreven.

165. Dit leidt dus tot prospectieve economische bèta's die identiek zijn voor Vast en Mobiel, net zoals de waarden van de "kleine" spelers convergeren op het einde van de periode.

Zonder de capaciteit van de markt om te anticiperen te overschatten, wordt voorlopig ervan uitgegaan dat de argumenten over het risiconiveau op korte/middellange termijn van een activiteit ten opzichte van een andere reeds geïntegreerd zouden moeten zijn in deze bèta's die voortvloeien uit de lopende marktprijzen.

Tabel 32: Economische en "levered" bèta's van de hypothetische operatoren

βa Hamada	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
2013	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60
2010	0,58		0,58	0,61	0,60

β a 2010 aanvankelijk geformuleerd volgens *Harris-Pringle* (zonder β d), hier omgezet in β a Hamada.

βe "levered"	VAST	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBIEL
2013	0,83	0,72	0,64	0,70	0,70
2010	0,83		0,76	0,75	0,73

5.6 Lambda

Lambda, dat geïntroduceerd is in 3.2 en waarvan Damodaran aan de oorsprong ligt, is een vorm van bèta die enkel wordt toegepast op de landenrisicopremie.

In dit deel wordt de raming ervan onderzocht volgens twee benaderingen die door deze professor Financiën worden voorgesteld, waarbij echter met de eenvoudigste wordt begonnen voordat diegene ontwikkeld wordt die in theorie het meest aangewezen is. Elke benadering wordt in eerste instantie aangekaart via originele citaten om de enkele correcties die vervolgens worden aangebracht in de berekening van deze nieuwe parameter transparanter te maken.¹⁴⁷

Benadering inkomsten

166. Damodaran:

"To use this approach, we need to estimate both the percent of revenues for the firm in question and for the average firm in the market. While the former may be simple to obtain, estimating the latter can be a time-consuming exercise. One simple solution is to use data that is publicly available on how much of a country's gross domestic product comes from exports to compute the percent of GDP that is domestically directed."

Aldus, in deze benadering die beperkt is tot de locatie van de inkomsten:

Inkomsten λ = % Binnenlandse ink. van de firma / % Binnenlandse ink. van het land

¹⁴⁷ Net zoals de berekening van de CRP via de landenspread is gecorrigeerd in 4.5.

Daarbij worden dus andere factoren weggelaten die in het bijzonder deze mate van blootstelling aan het landenrisico kunnen milderen, meer dan versterken, met een efficiënt beheer van het risico.¹⁴⁸

Voor hypothetische operatoren die worden gedefinieerd als zijnde nationaal actief, betreft de berekening van deze lambda hier enkel de noemer.¹⁴⁹

167. De bewering van Damodaran zou kunnen worden geïnterpreteerd als:

% Binnenlandse inkomsten van het land = 1 - % van de uitvoer in het bbp.

Dit is foutief, en niet waar voor landen waarvan de uitvoer het bbp overstijgt.¹⁵⁰

- De inkomsten van de Belgische ondernemingen komen voort uit de uitgaven voor goederen en diensten die ze verstrekken aan de Belgen (voor hun consumptie), aan de plaatselijke ondernemingen (voor hun investeringen), aan de regering en aan buitenlanders (uitvoer).

Hetzij inkomsten van de Belgische ondernemingen, gelijk aan het bbp + invoer, door de definitie van het bbp vanuit het oogpunt van de uitgaven.

- In de binnenlandse inkomsten van deze ondernemingen is de uitvoer uitgesloten, hoewel:

% Binnenlandse inkomsten van het land = (bbp + Invoer - Uitvoer) / (bbp + Invoer)

En voor een zuiver binnenlandse operator:

Inkomsten $\lambda = (1 + \%Invoer) / (1 + \%Invoer - \%Uitvoer)$ ten opzichte van het bbp België

168. De volgende tabel geeft volgens deze benadering voor de Belgische operatoren, waaronder ook (volledig) werkelijke operatoren, de resultaten weer van de waarden die in sterke mate identiek zijn bij de laatste meting en qua jaarlijks gemiddelde over de jongste drie jaar.

Tabel 33: Aandeel van de binnenlandse inkomsten en lambda's inkomsten van de Belgische operatoren

België	2009	2010	2011	2012	2010-2012
Invoer (% bbp)	70,1%	77,6%	83,1%	83,6%	
Uitvoer (% bbp)	72,8	79,9%	84,3%	84,8%	
% Binnenlandse inkomsten	57%	55%	54%	54%	54%
λ inkomsten binnenlandse operator	1,75	1,82	1,85	1,86	1,84

Bron: Wereldbank, analyse Marpij.

Werkelijke operatoren

Belgacom	% Binnenl. ink.	75,9%	67,2%	65,8%	66,0%	66%
	λ inkomsten	1,33	1,22	1,22	1,23	1,22
Mobistar	% Binnenl. ink.	97,1%	96,7%	96,1%	95,5%	96%
	λ inkomsten	1,70	1,76	1,78	1,77	1,77

¹⁴⁸ Meer bepaald lokaal risico, maar dit maakt niets uit voor Belgische operatoren, die nagenoeg uitsluitend nationaal actief zijn (zie verder). Ter herinnering: in financiën wordt risico gedefinieerd als de variantie (σ^2) van de werkelijke rendementen rond een verwacht of vereist rendement.

¹⁴⁹ Voor verrichtingen in verscheidene landen zou de gewogen som van de λ CRP's per markt moeten worden toegepast. Met de benadering "inkomsten", is die som niet noodzakelijk kleiner dan 100% van de λ .CRP op de binnenlandse markt - het zou zelfs vaker het omgekeerde zijn bij een Europese operator.

Dit kan anders zijn bij de volgende fijnere benadering van lambda, zoals bij de bèta's.

¹⁵⁰ In Europa: Ierland en Luxemburg.

Telenet	% Binnenl. ink.	100%	100%	100%	100%	100%
	λ inkomsten	1,75	1,82	1,85	1,86	1,84

De lambda's inkomsten van Belgacom worden cursief weergegeven wegens een beperking van deze benadering, buiten de meer fundamentele tekortkomingen ervan waarvan hierboven sprake (weglating van factoren die de mate van blootstelling aan het landenrisico kunnen milderden). De bijdrage van de binnenlandse inkomsten in de waarde van Belgacom zou minstens 80% moeten bedragen, d.i. door de huidige definitie van lambda iets te verfijnen, een equivalent eerder rond 1,5 of meer.

- In 2012 vertegenwoordigde BICS 25% van de inkomsten van de groep maar leverde slechts 7% van zijn ebitda. Door het feit op te nemen dat de Capex van deze activiteit marginaal zijn, en dat die van de groep ongeveer 40% van zijn ebitda afhouden, kan de bijdrage in waarde van BICS worden geraamd op zo'n 10%.
- Het verschil tussen het aandeel van de buitenlandse inkomsten, een derde volgens Bloomberg, en de 25% van BICS is niet onderzocht. Er kan echter worden aangenomen dat zijn bijdrage in waarde niet beduidend verschilt van de overige activiteiten van Belgacom. Hetzelfde geldt voor Orange Luxembourg ten opzichte van Mobistar.
- Een correctie overeenkomstig de lambda van Belgacom uitgaande van de bovenstaande gegevens zou echter aan de kant van de gemiddelde Belgische onderneming soortgelijke verdelingen veronderstellen in inkomsten en in waarde van zijn binnenlands %.

De reden waarom de waarden van de werkelijke operatoren hier worden aangekaart, terwijl dat geenszins nodig lijkt voor de hypothetische varianten ervan wordt hierna toegelicht.

Benadering bèta

"Basis"-lambda

169. Damodaran:

"For listed companies, returns on their share prices are arguably the most appropriate aggregate indicator to capture variations in their financial situation, including with respect to changes in country risk. The first approach considers share prices, like conventional Beta estimations, with the difference that Lambda is a measure of the degree of correlation between returns of the company's share prices and, here, those of the government bond (instead of an equity market index). As investors' judgement on country risk becomes more optimistic, bonds issued by the country increase in price. This approach aims at estimating by how much share returns then increase."

Zo is in deze benadering, die het best in staat wordt geacht om alle factoren mee te tellen die deze parameter beïnvloeden, de lambda de bèta van de prijs van het aandeel van de firma ten opzichte van de prijs van de lokale overheidsobligatie:

$$\lambda = \beta(\text{Firma vs. Obligaties}) = R(\text{Firma, Obligaties}) \cdot \sigma(\text{Firma}) / \sigma(\text{Obligaties})$$

Met landenrisicopremie $CRP-S = S \cdot \sigma(\text{Land}) / \sigma(\text{Obligaties})$ die ook wordt voorgesteld door Damodaran, kan de nieuwe term integraal worden toegevoegd aan de kosten van het eigen vermogen dus, in deze definities, als volgt vereenvoudigd worden:

$$\begin{aligned} \lambda \cdot CRP &= S \cdot \beta(\text{Firma vs. Obligaties}) \cdot \beta(\text{Land vs. Obligaties}) / R(\text{Land, Obligaties}) \\ &= S \cdot R(\text{Land, Obligaties}) \cdot \text{Variantie}(\text{Land}) / \text{Variantie}(\text{Obligaties}) \text{ voor de lokale markt.} \end{aligned}$$

Gecorrigeerde lambda

170. De bovenstaande definitie van lambda vormt nog altijd een probleem: het is onwaarschijnlijk dat die van de binnenlandse markt gelijk is aan 1.

- Indien deze lambda door de constructie ervan gelijk was aan 1, dan zou dat betekenen dat de Bel-20-index, bijvoorbeeld, perfect geïndexeerd zou zijn op de prijs van de Belgische soevereine obligatie.
- Welnu, $\lambda(\text{Land})$ moet gelijk zijn aan 1, zoals in de benadering inkomsten, en op dezelfde manier als de bèta van de referentiemarkt ten opzichte van zichzelf gelijk is aan 1.

Wegens deze incoherentie wordt geopteerd voor een relatieve definitie van lambda, door de vorige "basis"-lambda te delen door zijn equivalent op de binnenlandse markt.

$$\lambda \text{ gecorrigeerd} = \lambda(\text{Firma}) / \lambda(\text{Land}) = R(\text{Firma, Obligaties})/R(\text{Land, Obligaties}). \sigma(\text{Firma})/\sigma(\text{Land})$$

Met de eveneens gecorrigeerde definitie van CRP-S in 4.5 waarbij de vorige CRP wordt vermenigvuldigd met correlatiecoëfficiënt R tussen de referentiemarkt en de binnenlandse markt, vervangt deze laatste de $\beta(\text{Land vs. Obligaties})$ in de nieuwe volledige term:

$$\begin{aligned} \lambda \cdot \text{CRP gecorrigeerd} &= S \cdot \beta(\text{Firma vs. Obligaties}) \cdot R(\text{Land, Markt})/R(\text{Land, Obligaties}) \\ &= R(\text{Land, Markt}) \cdot S \cdot \sigma(\text{Land})/\sigma(\text{Obligaties}) = R \cdot \text{CRP voor de lokale markt.} \end{aligned}$$

171. In de volgende tabel worden ramingen van deze verschillende lambda's voor de Belgische operatoren en België gegeven, met een herinnering aan hun aanvankelijke en genormaliseerde bèta's eigen vermogen.

De basislambdas worden berekend als wekelijkse bèta's met vensters van twee jaar (minimum voor zo'n type van bèta) voordat ze over de rest van de periode worden afgevlakt.

- De soevereine rendementen zijn verzameld met een wekelijkse frequentie (die toereikend wordt geacht voor hun voornaamste gebruik in hoofdstuk 4). De gekozen maturiteit is tien jaar, in overeenstemming met de bepaling voor de obligatierentevoeten.
- Als individuele meting blijken de correlatiecoëfficiënten van de basislambdas zwak te zijn. Er kan echter van worden uitgegaan dat dit wordt gemilderd in de relatieve definitie die hier in aanmerking wordt genomen.
- De gecorrigeerde gemiddelden van de lambda's en hun laatste waarden zijn trouwens ook ongeveer dezelfde:

Tabel 34: Basislambdas en gecorrigeerde lambda's van de Belgische operatoren, in de bèta-benadering

	Afgevlakt over de rest van de periode (1 jaar)			Laatste λ gecorrigeerd	β e	
	basis- λ	R	λ gecorrigeerd °		Gemeten °°	Genormaliseerd
Belgacom	0,20	0,13	0,51	0,52	0,55	0,64
Mobistar	0,26	0,09	0,66	0,66	0,63	0,70
Telenet	0,41	0,25	1,03	1,04	0,69	
Telenet - onderbroken	0,41	0,25	1,02	1,00	0,72	0,72
Bel-20	0,39	0,28	1,00 per definitie		1,07	
Bel-20 - onderbroken	0,40	0,28				

° Gemiddelde van de (basis- λ operator)/(basis- λ België) eerder dan de verhouding van de gemiddelde basis- λ 's: afwijking enkel voor Telenet-onderbroken (-0,02). °° Hier β e 2 jaar afgevlakt, gelijkgesteld met de gemiddelde λ 's.

172. In de vorige tabel is het verschil tussen lambda gecorrigeerd en gemeten of genormaliseerde bèta enkel beduidend in het geval van Telenet. In alle gevallen blijft er heel wat minder over dan in de inkomstenbenadering en voor een eerste invoering van lambda, wordt het voorlopig redelijker geacht, om geen waarden in aanmerking te nemen die zover zouden afwijken van de bèta's (buiten het feit dat hun definitie lacunes vertoont in de inkomstenbenadering).
173. De verhouding tussen de gecorrigeerde lambda's van de werkelijke operatoren en hun proportie van binnenlandse inkomsten is de volgende.¹⁵¹
- Belgacom: 78% op basis van het percentage van deze binnenlandse inkomsten, maar waarschijnlijk lager dan 65% ten opzichte van hun bijdrage in waarde, wat hier nog gepaster zou zijn met berekeningen die gebruikmaken van de prijs van het aandeel.
 - Mobistar: 69%. En Telenet: 100%.

In de bèta-benadering herinneren deze lambda's, die heel dicht bij de aard van de parameter aanleunen, aldus eraan dat deze slechts een kwestie van proportie van binnenlandse inkomsten is. Hij hangt ook af van het gebruik van diverse middelen voor risicobeheer die het onder meer mogelijk maken die mate van blootstelling aan het landenrisico te beperken.

Wat betreft de middelen voor risicobeheer lijkt het geen verrassing dat:

- Belgacom, al is het via de expertise van BICS, en Mobistar, via de knowhow van de Orange-groep, iets performanter kunnen zijn dan Telenet;
 - en Telenet zelf, met de steun van Liberty Global, niet moet onderdoen voor het gemiddelde van de Belgische markt, terwijl Telenet 100% nationaal actief is.
174. Tenslotte wordt voor de generieke geïntegreerde operator en zijn dochterondernemingen, dezelfde lambda **0,8** in aanmerking genomen, voorzichtigheidshalve afgerond op het eerste cijfer na de komma, en berekend:
- **Op basis van de gecorrigeerde lambda van Telenet (1,00);**
 - **Met een "efficiëntiewinst",** namelijk een ratio gecorrigeerde lambda / aandeel van de binnenlandse inkomsten die **dichter bij Belgacom en Mobistar ligt dan bij Telenet**, hetzij concreet het gemiddelde van de drie.
 - Bij dit criterium hoeft er a priori geen onderscheid te worden gemaakt tussen Vast en Mobiel voor binnenlandse hypothetische operatoren.¹⁵²

¹⁵¹ Of ten opzichte van hun lambda's inkomsten op basis 100. Hier laatste gecorrigeerde lambda / lambda inkomsten 2012, maar nagenoeg dezelfde ratio's met de gemiddelde lambda's.

¹⁵² Rest nog dat er waarschijnlijk nog een verband bestaat tussen enerzijds deze lambda's of ratio's, en anderzijds de daadwerkelijke financiële hefboomen van de operatoren: respectievelijk 20%, 27% en 43% voor Belgacom, Mobistar en Telenet gemiddeld over de analyseperiode; d.i. op basis 100 voor Telenet, 46 en 64 voor de twee andere operatoren. (Kwestie niet aangekaart door Damodaran, ten opzichte van de mogelijke behoefte aan een "economische lambda". Bovendien is er geen ontleding, zoals bij β d, geïdentificeerd). Maar dit neemt geenszins de relevantie weg van een onderscheid van deze parameter van de bèta eigen vermogen.

6 Kapitaalkosten

Dit samenvattend gedeelte:

- stelt de WACC van de hypothetische operatoren voor die voortvloeien uit de voorgaande bepalingen voor de individuele parameters;
- vergelijkt ze met de vroegere waarden, alsook met die van andere regulatoren.

De hier berekende WACC, net als de parameters ervan zijn uiteraard nog altijd voorlopige ramingen. Deze zullen worden herzien op basis van niet alleen de bijdragen van de inschrijvers, maar ook van publicaties van financiële resultaten 2013 in hun geheel.

Evolutie van de Belgische WACC's

Tabel 35: WACC van de Belgische hypothetische operatoren

	VAST	MOBIEL	Mob.- Vast	Belgacom	Mobistar	Telenet
WACC voor Δ not	8,16%	8,79%	0,63%	7,61%	8,77%	10,04%
2013 - 2010	-1,7%	-1,5%	0,40%	-2,4%	-1,6%	
WACC* na Δnot	7,54%	8,63%	1,09%	7,13%	8,62%	9,48%
Besluit 2010	9,61%	10,05%	0,44%	9,70%	10,13%	
2013 - 2010	-2,07%	-1,42%		-2,56%	-1,51%	
	BRIO 2008	Mob. 2006	1,04%			
2010 - 2008/6	-1,6%	-2,2%				

Ter herinnering: de WACC van Belgacom, Mobistar, Telenet, die "genormaliseerd" zijn in het kader dat specifiek is vastgelegd voor deze bepaling, worden slechts ter illustratie vermeld.

175. Behalve de verlaging van de WACC, wordt het opmerkelijke element van de bovenstaande waarden gevormd door **de toename van het verschil Vast/Mobiel**, dat voor het merendeel komt van duidelijke invloeden van de **notionele aftrek**.

De tabel op de volgende bladzijde geeft het overzicht van alle WACC-parameters 2013 & 2010. De tabel hieronder toont de evolutie voor de voornaamste parameters daaronder.

Tabel 36: Evolutie 2013-2010 van WACC-parameters en impact op de WACC

Risicovrije rente	Rf	-1,37%	↓↓↓↓↓↓
Marktpremie	ERP	+0,14%	↑
Landenrisicopremie	CRP	+0,64%	↑
		VAST	MOBIEL
Financiële hefboom	g	+7% ↓	+3% ≈
Schuldpremie	d	+0,16% ↑	+0,36% ↑
	Cd (voor		
Kosten van de schuld	belastingen)	-1,25%	-1,05%
Economische bèta (H)	β_a	+0,02 ≈	0,00 =
Bèta eigen vermogen	β_e	-0,01 ≈	-0,04 ≈
	Ce (na		
Kosten eigen vermogen	belastingen)	-0,79%	-0,96%
Not. aftrek	Δ not	+0,34% ↓↓	-0,09% ↑

De risicovrije rente die $(1-g)/(1-t)+g$ weegt, d.i. hier tussen 1,3x en 1,4x, **is verreweg de voornaamste factor voor de verlaging van de WACC Vast en Mobiel**: die van de risicovrije rente "kost" hen respectievelijk 1,7% tot 1,9%, d.i. bijna evenveel als de verlaging van de WACC voor Vast zelf, en meer dan die daling voor Mobiel.

Tabel 37: Volledige WACC-parameters van de Belgische operatoren, 2013 & 2010

Algemene parameters		2013	2010								
Aanslagvoet	t	33,99%	33,99%								
Maturiteit		10 jaar	10 jaar								
Risicovrije rente	Rf	2,63%	4,00%								
Marktpremie	ERP	0,64%	5,25%								
Landenrisicopremie	CRP	5,39%									
Percentage not. aftrek	Rnot	2,79%	3,80%								
Specifieke parameters		VAST	2010	Telenet	Belgacom	2010	Mobistar	2010	MOBIEL	2010	
Financiële hefboom	g	47,3%	40%	44,4%	40,0%	32%	28,0%	25%	27,5%	25%	
	D/E	90%	67%	80%	67%	47%	39%	33%	38%	33%	
Kredietrating	Rating	BBB	BBB+	B+	A-	A	BBB	A-	BBB	A-	
Schuldpremie	d	1,66%	1,50%	6,51%	1,24%	1,30%	1,66%	1,30%	1,66%	1,30%	
Transactiekosten	f	0,15%	0,2%	0,15%	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%	
Verhouding prijs/boekwaarde	E/Eb	1,2	4,2	1,4	1,8	4,2	6,8	6,0	6,8	6,0	
Economische bèta (Hm)	βa	0,60	0,58	0,60	0,50	0,58	0,60	0,61	0,60	0,60	
Bèta van de schuld	βd	0,22		0,37	0,17		0,22		0,22		
Bèta eigen vermogen	βe	0,83	0,83	0,72	0,64	0,76	0,70	0,75	0,70	0,73	
Lambda	λ	0,80	0,83	0,80	0,80	0,76	0,80	0,75	0,80	0,73	
Kapitaalkosten		VAST	2010	Telenet	Belgacom	2010	Mobistar	2010	MOBIEL	2010	
Kosten van de schuld	Cd	4,45%	5,7%	9,29%	4,02%	5,5%	4,45%	5,5%	4,45%	5,5%	
Kosten eigen vermogen	Ce	7,59%	8,38%	7,02%	6,61%	8,01%	6,90%	7,92%	6,89%	7,85%	
WACC voor belastingen	WACC	8,16%	9,89%	10,03%	7,61%	10,02%	8,77%	10,37%	8,79%	10,29%	
Notionele aftrek	Δnot	0,62%	0,28%	0,56%	0,48%	0,32%	0,15%	0,24%	0,15%	0,24%	
WACC - Δnot	WACC*	7,54%	9,61%	9,48%	7,13%	9,70%	8,62%	10,13%	8,63%	10,05%	
WACC* 2013- 2010		-2,07%			-2,57%		-1,51%		-1,42%		

Om de vergelijking te vergemakkelijken, economische bèta's 2010 geherformuleerd volgens Hamada (H): $\beta_a = \beta_d \cdot z / (1+z) + \beta_e / (1+z)$ waarbij $z = (1-t) \cdot D/E \rightarrow \beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$

$g = D / (D+E)$ $D/E = g / (1-g)$ $C_d = R_f + d + f$ $C_e = R_f + \lambda \cdot CRP + \beta_e \cdot ERP$ $WACC \text{ voor belastingen} = (1-g) / (1-t) \cdot C_e + g \cdot C_d$ $\Delta not = t / (1-t) \cdot (1-g) \cdot R_{not} \cdot E_b / E$

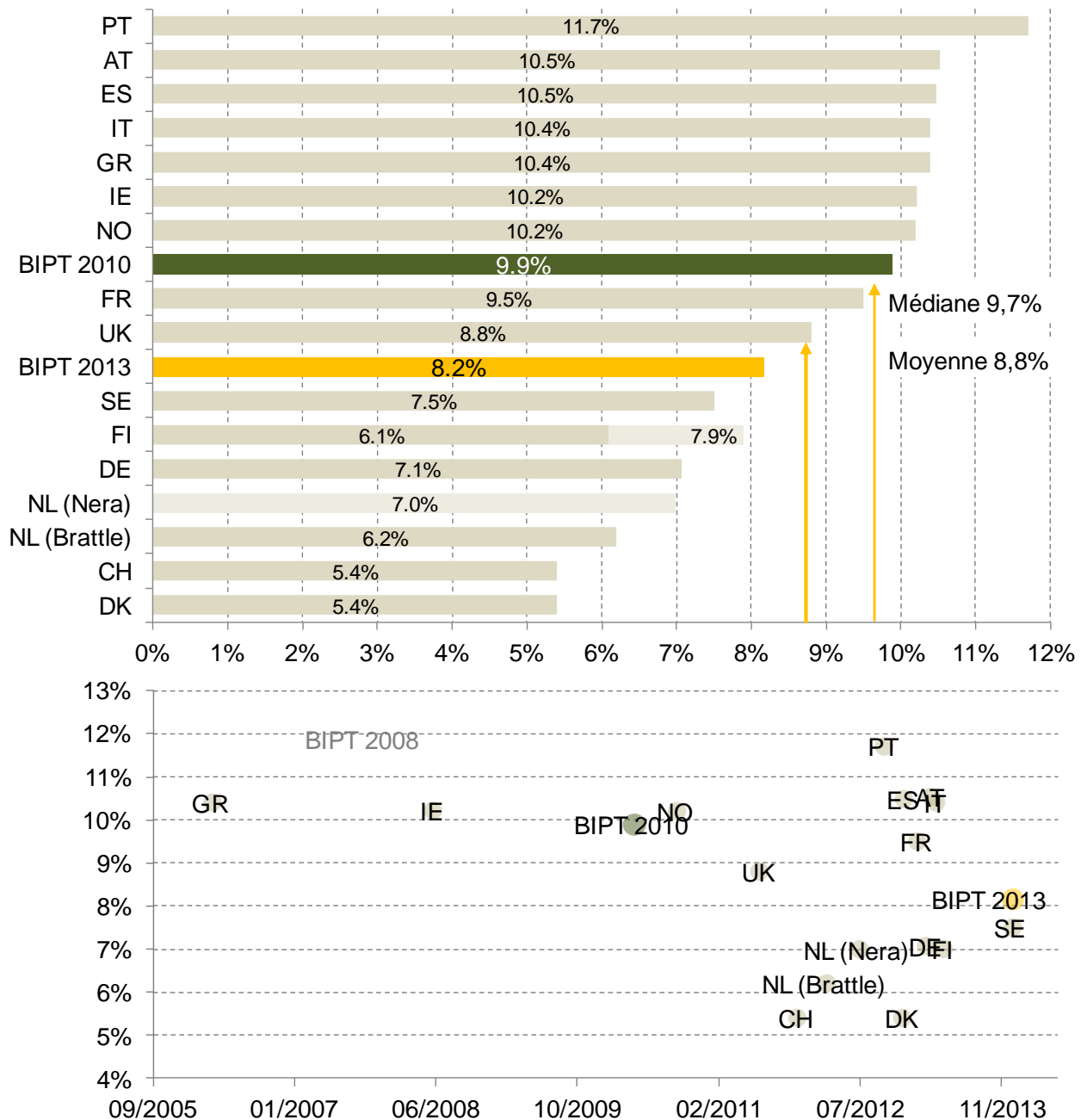
Het marginale verschil 2013 tussen de WACC Mobiel en Mobistar (Mobiel voor meer dan 95%) komt hier enkel van de financiële hefboom.

Europese benchmarking

176. Aangezien de notionele aftrek geen equivalent heeft in andere rechtsgebieden (althans in de WACC's van de andere regulatoren), is het gepaster om hun WACC's met die van het BIPT te vergelijken vóór de notionele aftrek.

VAST

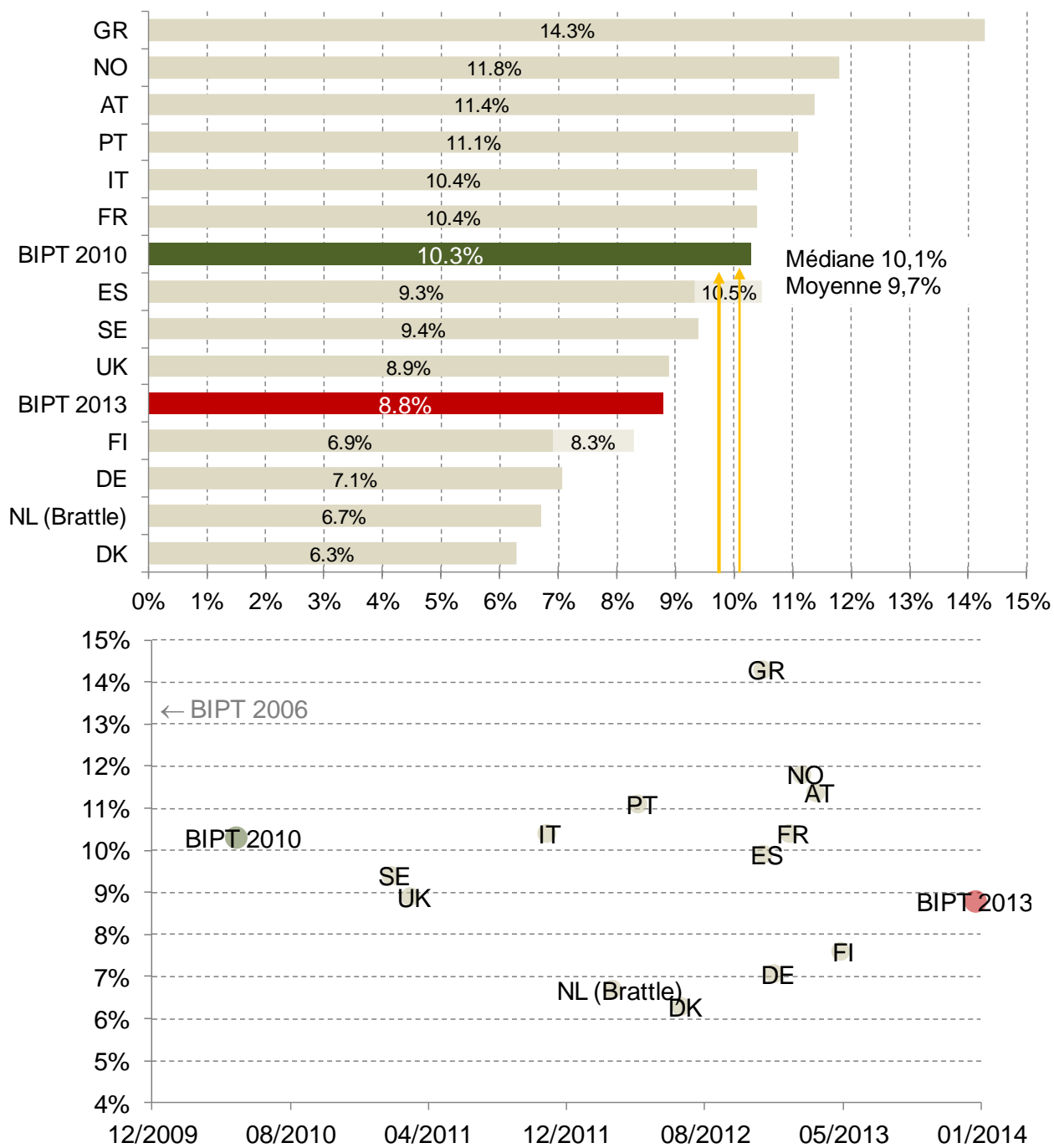
Figuur 26: Nominale WACC Vast voor belastingen in Europa en chronologie



Bron: Cullen International, september 2013, publicaties van de regulatoren, analyse Marpij. In Finland publiceert de regulator enkele minima en maxima, hier van 6,1%-7,9% voor Vast. Ten opzichte van 2010 zijn de voorgestelde WACC uitgesloten van het gemiddelde/de mediaan, terwijl de vorige WACC inbegrepen zijn. De WACC van de twee studies voor ACM (vroegere OPTA) worden getoond maar alleen die van Brattle zijn inbegrepen in het gemiddelde/de mediaan (Nera-studie niet opgenomen door Cullen).

MOBIEL

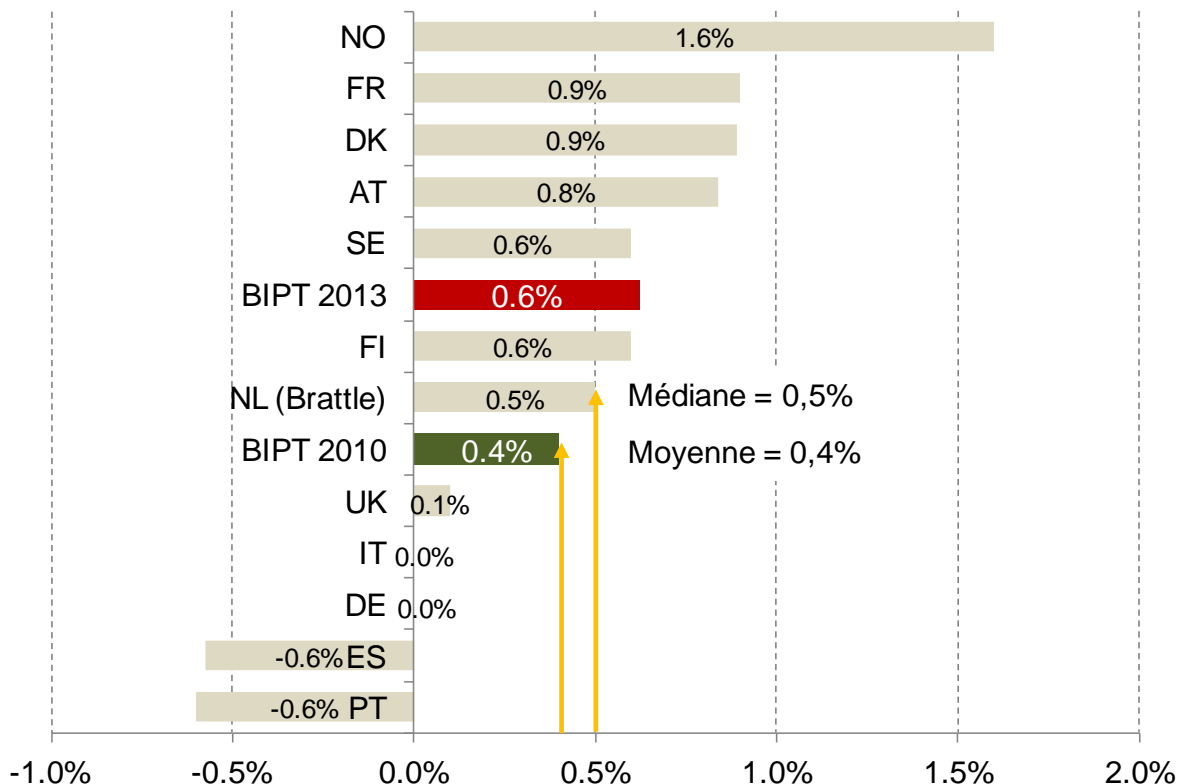
Figuur 27: Nominale WACC Mobiel voor belastingen in Europa en chronologie



Bron: Cullen International, september 2013, publicaties van de regulatoren, analyse Marpij. In Spanje worden de WACC's van de drie dominante mobiele operatoren apart berekend, gaande van 9,33% (Vodafone) tot 10,48% (Telefónica Móviles). In Finland publiceert de regulator enkele minima en maxima, hier van 6,9%-8,3% voor Mobiel. Voorgestelde WACC uitgesloten van het gemiddelde/de mediaan, vorige WACC inbegrepen.

Differentiatie VAST/MOBIEL

Figuur 28: Verschil WACC Mobiel - WACC Vast per regulator

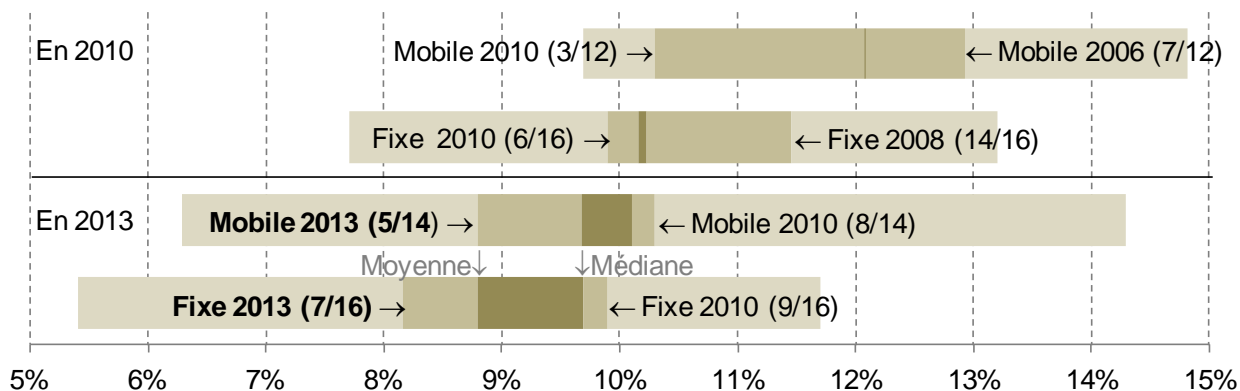


Bron: Cullen International, september 2013, publicaties van de regulatoren, analyse Marpij. Voor Spanje en Finland: verschillen tussen het midden van de marges. Δ Voorgestelde WACC uitgesloten van het gemiddelde/de mediaan, Δ vorige WACC inbegrepen. Ook uitsluiting van de Δ WACC Griekenland (3,9%) vooral door beslissingen die onderling ver uiteen liggen (Vast 04/2006, Mobiel 12/2012). Voor Zweden, verschil nog altijd van toepassing eerder dan: Mobiel, met een op handen zijnde update, min het huidige voorstel voor Vast (lager).

Rangschikkingen

Deze rangschikking verloopt volgens toenemende WACC. Voor Vast 2013 bijvoorbeeld: zevende waarde op zestien in omloop (rangschikking onveranderd met de notionele aftrek).

Figuur 29: Positie van de WACC BIPT onder de huidige waarden en waarden 2010 van de regulatoren



Lijst van tabellen en figuren

FIGUUR 1: EVOLUTIE VAN DE SPREAD IN BELGIË.....	20
FIGUUR 2: EVOLUTIE VAN DE BÈTA'S EIGEN VERMOGEN EN DE ECONOMISCHE BÈTA'S 1 JAAR VAN TELENET, ZONDER ONDERBREKING	22
FIGUUR 3: IMPLICIETE PREMIE EUROZONE VOLGENS ASSOCIÉS EN FINANCE	26
FIGUUR 4 : HISTORISCHE MARKTPREMIES VOLGENS DMS	28
FIGUUR 5 : EVOLUTIE VAN DE DOOR DE EUROPESE REGULATOREN GEKOZEN MARKTPREMIES	31
FIGUUR 6 : EVOLUTIE VAN DE DUITSE, AMERIKAANSE EN BELGISCHE STAATSRENTEVOETEN OP 10 JAAR.....	35
FIGUUR 7 : EVOLUTIE VAN DE SPREADS VAN ONDERNEMINGEN OP TIEN JAAR PER KREDIETRATING.....	39
FIGUUR 8: EVOLUTIE VAN BEURSKAPITALISATIES, BASIS 1 MEDIO 2010, IN LOKALE MUNT	46
FIGUUR 9: EV/EBITDA EN GEMIDDELDE GEWICHTEN VAN MOBIEL VOOR 1S10-1S13	47
FIGUUR 10: EVOLUTIE VAN DE FINANCIËLE MARKTHEFBOMEN VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	50
FIGUUR 11: EVOLUTIE VAN DE EV/EBITDA VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	51
FIGUUR 12: IMPACT VAN DE OPERATIONELE LEASINGS OP DE FINANCIËLE HEFBOOM OVER 1S10-1S13	53
FIGUUR 13: EVOLUTIE VAN DE RATIO D/EBITDA VAN BELGACOM EN ZIJN VERGELIJKINGSPUNTEN.....	54
FIGUUR 14: EVOLUTIE VAN DE RATIO D/EBITDA VAN DE (BIJNA) MOBIELE OPERATOREN.....	56
FIGUUR 15: EVOLUTIE VAN DE RATIO D/EBITDA VAN DE (BIJNA) VASTE OPERATOREN	57
FIGUUR 16: FINANCIËLE HEFBOMEN EN GEWICHT VAN MOBIEL MIDDEN 2013	58
FIGUUR 17: VERHOUDING PRIJS/BOEKWAARDE VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	61
FIGUUR 18: VERHOUDING PRIJS/BOEKWAARDE VAN TELECOMMARKTINDEXEN	61
FIGUUR 19: EBITDA VAN EIGEN VERMOGEN VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	62
FIGUUR 20: EVOLUTIE VAN DE GECORRIGEERDE HEFBOMEN VAN SCHULDENLAST VAN NIET-GENOTEERDE OPERATOREN EN VAN TPS	73
FIGUUR 21: EVOLUTIE VAN DE GEMIDDELDE BÈTA'S EIGEN VERMOGEN VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	78
FIGUUR 22: ECONOMISCHE BÈTA'S EN GEWICHT VAN MOBIEL, GEMIDDELD OVER DE ANALYSEPERIODE.....	84
FIGUUR 23: ECONOMISCHE BÈTA'S EN GEWICHT VAN MOBIEL, GEMIDDELD TOT EIND SEPTEMBER 2013.....	85
FIGUUR 24: EVOLUTIE VAN DE ECONOMISCHE BÈTA'S VAN DE BELGISCHE OPERATOREN	85
FIGUUR 25: EVOLUTIE VAN DE ECONOMISCHE BÈTA'S VAN DE (BIJNA) <i>PURE PLAYERS</i>	86
FIGUUR 26: NOMINALE WACC VAST VOOR BELASTINGEN IN EUROPA EN CHRONOLOGIE	95
FIGUUR 27: NOMINALE WACC MOBIEL VOOR BELASTINGEN IN EUROPA EN CHRONOLOGIE.....	96
FIGUUR 28: VERSCHIL WACC MOBIEL - WACC VAST PER REGULATOR.....	97
FIGUUR 29: POSITIE VAN DE WACC BIPT ONDER DE HUIDIGE WAARDEN EN WAARDEN 2010 VAN DE REGULATOREN	97