

**Studies en documenten: nr. 21  
Juli 2003 (bijwerking juli 2005)**

### **Methodologie gebruikt voor de risicoberekening van ICB's<sup>1</sup>**

De synthetische risico-indicator geeft een aanduiding van het risico dat verbonden is aan de belegging in een ICB of in een ICB-compartiment. Er werd een risicoclassificatie ontwikkeld voor de twee bestaande groepen van ICB's:

- ICB's zonder vaste looptijd en zonder kapitaalbescherming,
- ICB's met vaste looptijd en kapitaalbescherming.

Voor beide groepen van ICB's zijn er 7 risicoklassen.

#### ***1. ICB's zonder vaste looptijd en zonder kapitaalbescherming***

De risico's worden in klassen ingedeeld op basis van de ***berekening van de standaardafwijking – schommeling rond een gemiddelde*** – op jaarbasis van de rendementen tijdens de voorbije 5 jaar – of voor een minder lange periode indien de instelling voor collectieve belegging nog geen 5 jaar bestaat- van de instelling voor collectieve belegging. De betrokken rendementen worden berekend op basis van de netto-inventariswaarde van de instelling voor collectieve belegging, vastgesteld op maandelijkse basis en worden uitgedrukt in €

De risicoklasse van een instelling voor collectieve belegging die minder dan één jaar bestaat, wordt vastgesteld op basis van de berekening van de standaardafwijking op jaarbasis van de rendementen tijdens de voorbije 5 jaar van een benchmark, die aansluit bij de beleggingen zoals aangekondigd in het prospectus en het vereenvoudigd prospectus. De betrokken rendementen worden berekend op basis van de waarde van de benchmark, vastgesteld op maandelijkse basis en worden uitgedrukt in €

Er zijn 7 risicoklassen (aangeduid van “0” tot “6”) waarbij “0” op het kleinste risico en “6” op het grootste risico wijst.

BEAMA en de CBFA hebben in gezamenlijk overleg de risicoklassen als volgt gedefinieerd:

- klasse 0 : de standaardafwijking ligt tussen 0 en 2,5 % ,
- klasse 1 : de standaardafwijking ligt tussen 2,5 % en 5 % ,
- klasse 2 : de standaardafwijking ligt tussen 5 % en 10 % ,
- klasse 3 : de standaardafwijking ligt tussen 10 % en 15 % ,
- klasse 4 : de standaardafwijking ligt tussen 15 % en 20 % ,
- klasse 5 : de standaardafwijking ligt tussen 20 % en 30 % ,
- klasse 6 : de standaardafwijking ligt boven 30 % .

---

<sup>1</sup> Deze informatie is een actualisering van punt 17 van de bijlage 1 “algemene informatienota over de ICB's” en van de bijlage 3 “methodologie gebruikt voor de risicoberekening” van de [\*omzendbrief ICB/1/97 van 8 augustus 1997, informatieverstrekking aan de beleggers in rechten van deelneming in ICB's\*](#). Deze omzendbrief zal in een later stadium aangepast worden in functie van o.a. de omzetting van de UCITS III-richtlijn.

In de (vereenvoudigde) uitgifteprospectussen (voorstelling van het compartiment) wordt de risicoklasse vermeld. In een voetnoot wordt de betekenis ervan toegelicht.

De geldende risicoklassen worden eveneens in de (half)jaarverslagen van de ICB's opgenomen.

De risicoklasse kan in de loop van de tijd evolueren. Als gevolg van de gestegen marktvolatiliteit, bijvoorbeeld, kan het risicoprofiel van de ICB's effectief verhogen.

De risicoklasse dient aangepast te worden indien een ICB-compartiment gedurende twee opeenvolgende semestriële berekeningen in een andere risicoklasse scoort dan de oorspronkelijk toegekende. De aangepaste klasse dient opgenomen in de (half)jaarverslagen en desgevallend in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus van de ICB's.

### **Methodologie gebruikt voor de risicoberekening van ICB's**

In eerste instantie wordt de methode voor de berekening van de return weergegeven, op basis waarvan vervolgens de standaardafwijking, de maatstaf voor de risicoberekening van een ICB, wordt berekend.

## **1. Berekening van de return**

### *1.1. Kapitalisatieaandelen*

De return voor een bepaalde periode wordt berekend volgens de volgende formule :

$$r_{t;t+1} = \left( \frac{P_{t+1}}{P_t} \right) - 1$$

waarbij

$r_{t;t+1}$  staat voor de return voor de periode van t tot t+1  
 $P_{t+1}$  staat voor de netto inventariswaarde per recht van deelneming op t+1  
 $P_t$  staat voor de netto inventariswaarde per recht van deelneming op t

Voorbeeld :

DATUM	NETTO INVENTARISWAARDE
31/12/01	22 944
31/12/02	25 111

In dit voorbeeld bedraagt de return :  $\left( \frac{25111}{22944} \right) - 1 = 9,44\%$

### 1.2. Distributieaandelen

De return voor een bepaalde periode wordt berekend volgens de volgende formule :

$$r_{t;t+1} = \left( \alpha \times \frac{P_{t+1}}{P_t} \right) - 1$$

waarbij

- $r_{t;t+1}$  staat voor de return voor de periode van t tot t+1
- $P_{t+1}$  staat voor de netto inventariswaarde per recht van deelneming op t+1
- $P_t$  staat voor de netto inventariswaarde per recht van deelneming op t
- $\alpha$  staat voor de volgende algebraïsche operator<sup>2</sup> :

$$\alpha = \prod_{i=1}^n \left( 1 + \frac{D_i}{P_{exi}} \right)$$

waarbij

- $D_i$  staat voor het bedrag van het op i uitgekeerde dividend
- $P_{exi}$  staat voor de netto inventariswaarde per recht van deelneming zonder coupon op de dag i waarop de coupon wordt afgeknipt
- n staat voor het aantal dividendbetalingen gedurende de betrokken periode

Voorbeeld :

DATUM	NETTO INVENTARISWAARDE	COUPON
31/12/01	66 551	
26/04/02		4 600
27/04/02	63 452	
31/12/02	67 912	

In dit voorbeeld is  $\alpha$  gelijk aan  $1 + \frac{4600}{63452} = 1,0725$

De return bedraagt  $\left( 1,0725 \times \frac{67912}{66551} \right) - 1 = 9,44\%$

---

<sup>2</sup> Er wordt van uitgegaan dat de coupon onmiddellijk wordt herbelegd in de ICB tegen de inventariswaarde zonder coupon op de dag waarop de coupon wordt afgeknipt.

## 2. Berekening van het risico uitgedrukt door de standaardafwijking

De standaardafwijking, doorgaans voorgesteld met het teken  $\sigma$ , wordt berekend volgens de volgende formule<sup>3</sup> :

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^2}$$

waarbij

- $r_t$  staat voor de return voor de periode t
- T staat voor het aantal periodes dat in aanmerking wordt genomen
- $\bar{r}$  staat voor het rekenkundige gemiddelde van de returns

In dit geval is de berekening gebaseerd op de maandelijkse returns. De verkregen standaardafwijking wordt dan ook op maanbasis uitgedrukt. Om de standaardafwijking op jaarbasis te berekenen, moet het met de voornoemde formule verkregen resultaat met  $\sqrt{12}$  worden vermenigvuldigd.

Bij die berekening wordt ervan uitgegaan dat de in aanmerking genomen returns niet onderling gecorreleerd zijn.

De informatie die de standaardafwijking biedt, kan ook worden geïnterpreteerd in termen van waarschijnlijkheid. Uitgaande van de in financiële wiskunde vaak gebruikte hypothese dat de verdeling van de returns een normale verdeling is, bedraagt de kans dat een vastgestelde return zich binnen het interval [gemiddelde - standaardafwijking ; gemiddelde + standaardafwijking] situeert, 67 %.

Bij financiële berekeningen wordt vaak een ruimer interval gehanteerd. Zo kan het interval bijvoorbeeld zo worden aangepast dat het overeenstemt met een waarschijnlijkheid van 90 %, wat inhoudt dat er slechts 5 %<sup>4</sup> kans bestaat dat de return zich aan de onderste intervalgrens situeert. Het interval dat hier in aanmerking moet worden genomen, is [gemiddelde - 1,65 X standaardafwijking ; gemiddelde + 1,65 X standaardafwijking].

---

<sup>2</sup> De standaardafwijking kan ook als volgt worden berekend :  $\sigma = \sqrt{\frac{n \sum_{t=1}^T r_t^2 - \left( \sum_{t=1}^T r_t \right)^2}{n(n-1)}}$

<sup>3</sup> Er wordt immers enkel gekeken naar de linkerkant van de normale curve.

Voorbeeld: berekening van de standaardafwijking op een reeks van 60 returns

<i>Datum</i>	<i>Netto inventariswaarde (€)</i>	<i>Return op maandbasis (%)</i> $R_t = (NIW_t / NIW_{t-1}) - 1$	$(R_t - R_{gemiddeld})^2$
31/12/2001	1020,28		
31/01/2002	1109,56	8,75	53,93
28/02/2002	1129,56	1,80	0,16
31/03/2002	1113,76	-1,40	7,87
30/04/2002	1122,72	0,80	0,36
31/05/2002	1163,76	3,66	5,06
30/06/2002	1137,16	-2,29	13,63
31/07/2002	1103,16	-2,99	19,33
31/08/2002	1036,56	-6,04	55,41
30/09/2002	1071,96	3,42	4,03
31/10/2002	1110,76	3,62	4,90
30/11/2002	1108,76	-0,18	2,52
31/12/2002	1111,32	0,23	1,38
31/01/2003	1168,56	5,15	14,02
28/02/2003	1193,96	2,17	0,59
31/03/2003	1239,36	3,80	5,74
30/04/2003	1187,56	-4,18	31,21
31/05/2003	1205,48	1,51	0,01
30/06/2003	1300,56	7,89	42,00
31/07/2003	1338,76	2,94	2,34
31/08/2003	1345,36	0,49	0,83
30/09/2003	1318,96	-1,96	11,35
31/10/2003	1395,00	5,77	19,00
30/11/2003	1411,76	1,20	0,04
31/12/2003	1498,96	6,18	22,75
31/01/2004	1545,00	3,07	2,77
29/02/2004	1534,00	-0,71	4,49
31/03/2004	1499,00	-2,28	13,60
30/04/2004	1612,00	7,54	37,60
31/05/2004	1608,00	-0,25	2,74
30/06/2004	1550,00	-3,61	25,14
31/07/2004	1597,00	3,03	2,64
31/08/2004	1627,00	1,88	0,22
30/09/2004	1521,00	-6,52	62,75
31/10/2004	1513,00	-0,53	3,74

30/11/2004	1553,00	2,64	1,53
31/12/2004	1538,00	-0,97	5,63
31/01/2005	1495,00	-2,80	17,66
28/02/2005	1467,00	-1,87	10,76
31/03/2005	1440,00	-1,84	10,54
30/04/2005	1577,00	9,51	65,73
31/05/2005	1641,96	4,12	7,36
30/06/2005	1647,00	0,31	1,21
31/07/2005	1691,00	2,67	1,60
31/08/2005	1680,96	-0,59	4,00
30/09/2005	1673,00	-0,47	3,54
31/10/2005	1629,00	-2,63	16,30
30/11/2005	1698,00	4,24	8,00
31/12/2005	1776,00	4,59	10,16
31/01/2006	1924,00	8,33	47,98
28/02/2006	1926,00	0,10	1,70
31/03/2006	1875,00	-2,65	16,44
30/04/2006	1975,00	5,33	15,42
31/05/2006	2039,00	3,24	3,36
30/06/2006	2067,00	1,37	0,00
31/07/2006	2008,00	-2,85	18,16
31/08/2006	2033,00	1,25	0,03
30/09/2006	2113,00	3,94	6,39
31/10/2006	2150,00	1,75	0,12
30/11/2006	2266,00	5,40	15,91
31/12/2006	2273,00	0,31	1,21
<b>TOTAAL</b>		<b>84,39</b>	<b>764,89</b>

Het wiskundige gemiddelde van de reeks returns bedraagt 1,407 (= 84.39/60). De standaardafwijking op maandbasis =

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{59} 764,89} = 3,6\%$$

Bijgevolg bedraagt de standaardafwijking op jaarbasis  $3,6\% \times \sqrt{12} = 12,47\%$

In dit geval is de betrokken risicoklasse klasse 3 (standaardafwijking tussen 10 en 15%).

## **2. ICB's met vaste looptijd en kapitaalbescherming**

Het hieronder beschreven systeem heeft betrekking op ICB's met vaste looptijd, met een kapitaalbescherming van minimum 90 %, bij uittreding voor de vervaldag.

In de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus wordt volgende informatie opgenomen omtrent de kapitaalbescherming:

- {x} %, (waarbij  $x > 90$ ),
- overeenstemmend bedrag op vervaldag (voor aftrek van kosten en belastingen), t.o.v. initiële minimum investering: {bedrag} {munteenheid}.

Er zijn 7 risicoklassen (van Ø tot VI) waarbij Ø op het kleinste en VI op het grootste risico wijst:

- klasse Ø : de standaardafwijking ligt tussen 0 en 2,5 %,
- klasse I : de standaardafwijking ligt tussen 2,5 % en 5 %,
- klasse II : de standaardafwijking ligt tussen 5 % en 10 %,
- klasse III : de standaardafwijking ligt tussen 10 % en 15 %,
- klasse IV : de standaardafwijking ligt tussen 15 % en 20 %,
- klasse V : de standaardafwijking ligt tussen 20 % en 30 %,
- klasse VI : de standaardafwijking ligt boven 30 %.

Deze klassen lopen parallel met deze van de andere ICB's (van 0 tot 6).

Afhankelijk van de netto inventariswaarde-historiek van een ICB-compartiment, zijn er voor de bepaling van de risicoklasse drie mogelijkheden:

1. *ICB-compartimenten met een netto inventariswaarden-historiek gelijk aan of meer dan 5 jaar:*

de risicoklasse wordt berekend aan de hand van **de standaardafwijking** op jaarbasis van de maandelijkse returns, uitgedrukt in €(formule: supra) tijdens de voorbije vijf jaar. Er zijn minimaal 60 waarnemingen.

2. *ICB-compartimenten met een netto inventariswaarden-historiek gelijk aan of meer dan 2,5 jaar en minder dan 5 jaar:*

de risicoklasse wordt berekend aan de hand van **de standaardafwijking** op jaarbasis van de maandelijkse returns, uitgedrukt in €(formule: supra) tijdens de voorbije betrokken periode. Er zijn minimaal 30 waarnemingen en maximaal 60 waarnemingen;

3. *ICB-compartimenten met een netto inventariswaarden-historiek gelijk aan of meer dan 1 jaar en minder dan 2,5 jaar:*

de risicoklasse wordt berekend aan de hand van **de standaardafwijking** op jaarbasis van de veertiendaagse returns, uitgedrukt in €(formule: supra). Er zijn minimaal 24 waarnemingen en maximaal 60 waarnemingen;

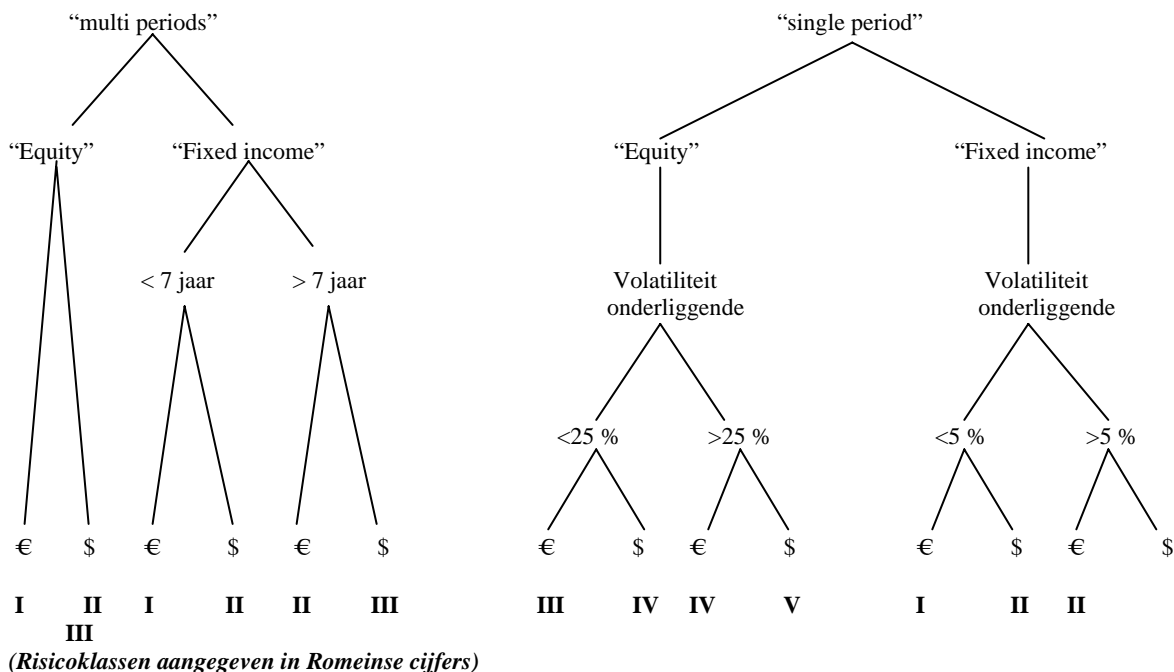
4. *Nieuw gelanceerde ICB-compartimenten en ICB-compartimenten met een netto inventariswaarden-historiek minder dan 1 jaar:*

In tegenstelling tot ICB's zonder vaste looptijd en zonder kapitaalbescherming wordt de risicoklasse niet bepaald aan de hand van een referentie-index (benchmark) die de beleggingen weerspiegelt zoals aangekondigd in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus) maar aan de hand van de **gemiddelde standaardafwijking van categorieën van gelijkaardige producten**. Op basis van vijf criteria kunnen 14 verschillende categorieën van ICB's met vaste looptijd en kapitaalbescherming gedefinieerd worden.

Voor de afbakening van deze categorieën wordt rekening gehouden met:

- "multi periods" (d.i. tussentijds vastklikken) ofwel "single period" (het resultaat is afhankelijk van observatie op vervaldag). "multi periods" met deelperiodes langer dan 2 jaar worden als "single periods" beschouwd;
- het onderliggende: "equity" ofwel "fixed income" (;
- de looptijd: minder dan 7 jaar ofwel meer dan 7 jaar (alleen voor "multi periods – fixed income");
- normale of hoge volatiliteit onderliggende (alleen voor de "Single periods");
- de uitdrukkingsmunt van het ICB-compartiment (€ en DKK enerzijds vs. andere munten).

Het nieuwe ICB-compartiment **neemt initieel de risicoklasse over** van de categorie waartoe het behoort (cf. boomstructuur hieronder).





“Single period” structuren met een hoge minimum return (best of via coupon of kapitalisatie) worden gelijkgesteld met “multi period –equity” structuren voor zover de “best of” component (het aandeel van het gegarandeerd rendement) voldoende zwaar doorweegt. De “best of” component wordt geacht voldoende zwaar door te wegen indien meer dan 50% van de investeringen die gericht zijn op het behalen van het vooropgestelde rendement bestaat uit vooraf bepaalde dividenden. Gezien de structuur van deze ICB –compartimenten, waarvoor nu een onvoldoende lange netto inventariswaarden historiek voorhanden is, kan de risicoklasse na verloop van tijd (i.e. na de uitkering van de coupons) hoger liggen dan initieel bepaald.

Voor dit type product dient voorgaande tekst ook opgenomen in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus.

Jaarlijks wordt nagegaan of de boomstructuur nog valabel is voor de sector. BEAMA heeft deze taak op zich genomen en rapporteert eventuele actualiseringen/wijzigingen aan de CBFA.

Vanaf het ogenblik dat het ICB-compartiment een netto inventariswaarden-historiek heeft van 1 jaar wijzigt de methode van de toekenning van risicoklasse (cf supra: de toekenning van de risicoklasse gebeurt vanaf dan op basis van de berekening van de standaardafwijking op jaarbasis van de returns in €). Mocht hierdoor de risicoklasse wijzigen, dan zal deze in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus worden opgenomen.

De risicoklasse wordt vermeld in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus. Voor de drie mogelijkheden worden in voetnoten bij de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus de betekenis van de risicoklassen uitgelegd.

De risicoklasse kan in de loop van de tijd evolueren. De risicoklasse dient aangepast te worden indien een ICB(compartiment) gedurende twee opeenvolgende semestriële berekeningen in een andere risicoklasse scoort dan de oorspronkelijk toegekende. Elke wijziging van risicoklasse zal in de (half)jaarverslagen van de ICB's en desgevallend in de (vereenvoudigde) uitgifteprospectus worden opgenomen.

Juli 2005

### **Gepubliceerde studies**

1. De halfjaarlijkse communiqués 1997 van de vennootschappen die zijn genoteerd op de eerste markt en op de nieuwe markt (december 1997).
2. Kasstroomtabel of financieringstabel : vergelijkend onderzoek van de informatieverstrekking door op de termijnmarkt genoteerde ondernemingen (februari 1998).
3. Publicatie van specifiek voor beleggers bestemde gegevens door op de termijnmarkt genoteerde vennootschappen (maart 1998).
4. Communiqués over de jaarresultaten 1997 van de vennootschappen die zijn genoteerd op de eerste markt en op de nieuwe markt (mei 1998).
5. Vergelijkende studie over de informatie inzake "corporate governance" die door Belgische genoteerde vennootschappen wordt gepubliceerd (oktober 1998).
6. De halfjaarlijkse communiqués 1998 van de vennootschappen die zijn genoteerd op de eerste markt en op de nieuwe markt (december 1998).
7. Transparantie met betrekking tot de effectenportefeuille (januari 1999).
8. De communiqués over de jaarresultaten van 1998 van de vennootschappen die zijn genoteerd op de eerste markt en op de nieuwe markt (mei 1999).
9. Waarderingsregels (juli 1999).
10. Vergelijkende studie over de informatie die de Belgische genoteerde vennootschappen publiceren (jaarrekeningen 1998) inzake "corporate governance" (november 1999).
11. Publicatie van specifiek voor beleggers bestemde gegevens door op de eerste markt genoteerde Belgische vennootschappen (december 1999).
12. De halfjaarlijkse communiqués 1999 van de vennootschappen die op de eerste markt en op de nieuwe markt genoteerd zijn (december 1999).
13. De communiqués over de jaarresultaten van 1999, gepubliceerd door de vennootschappen die op de eerste markt en op de nieuwe markt genoteerd zijn (juli 2000).
14. De halfjaarlijkse communiqués in 2000 van de vennootschappen die op de eerste markt en op de nieuwe markt genoteerd zijn (november 2000).
15. De communiqués die de op de eerste en de op de nieuwe markt genoteerde vennootschappen hebben gepubliceerd over hun jaarresultaten 2000 (juli 2001).

16. De halfjaarlijkse communiqués in 2001 van de vennootschappen die op de eerste markt en op de nieuwe markt genoteerd zijn (november 2001).
17. De communiqués over de jaarresultaten 2001 van de vennootschappen die op de eerste en op de nieuwe markt genoteerd zijn (juni 2002).
18. De halfjaarlijkse communiqués die in 2002 zijn gepubliceerd door de vennootschappen die op de eerste markt en op de nieuwe markt zijn genoteerd (december 2002).
19. Kwartaalinformatie Q 3/2002 gepubliceerd door de vennootschappen die op de eerste markt zijn genoteerd (februari 2003).
20. Informatie op het internet – Verhandeling van rechten van deelneming via internet (juli 2003).
21. Methodologie gebruikt voor de risicoberekening van ICB's (juli 2003 - bijwerking juli 2005).
22. De communiqués over jaarresultaten 2002 van de vennootschappen die op de eerste en op de nieuwe markt zijn genoteerd (september 2003).
23. De in 2003 gepubliceerde halfjaarlijkse communiqués van de vennootschappen die op Euronext Brussels genoteerd zijn (december 2003).
24. De in 2003 gepubliceerde kwartaalcommuniqués van de vennootschappen die op Euronext Brussels zijn genoteerd (februari 2004).
25. De jaarlijkse communiqués 2003 van de vennootschappen die op Euronext Brussels genoteerd zijn (juni 2004).
26. De resultaten van de IAS/IFRS-enquête uitgevoerd door de CBFA bij Belgische beursgenoteerde ondernemingen (juni 2004).
27. De informatie over corporate governance verstrekt door de Belgische op de eerste markt van Euronext Brussels genoteerde vennootschappen – capita selecta (december 2004).
28. De in 2004 gepubliceerde halfjaarlijkse communiqués van de vennootschappen die op Euronext Brussels genoteerd zijn (december 2004).

Alle studies kunnen op de CBFA-site ([www.cbfa.be](http://www.cbfa.be)) gedownload worden of tegen 4 € per studie besteld worden via e-mail ([doc@cbfa.be](mailto:doc@cbfa.be)).

---