

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Missende stof in de verslagen	2
Hoofdstuk 2: Overbodige stof in de verslagen.....	7
Hoofdstuk 3: Fouten in de verslagen.....	8

Hoofdstuk 1: Missende stof in de verslagen

- **Hoofdstuk 8 Capital Asset Pricing Model – Pagina 38**

De **markt risicopremie** kunnen we op twee manieren bepalen:

- **Historische risicopremie:** Dit is de risicopremie die we schatten door te kijken naar de historische gemiddelde extra rendement boven de risico vrije rente, ofwel $E(R_M) - R_f$. Dit heeft wel als nadeel dat de rendementen moeilijk gemeten kunnen worden. Verder hoeven de verwachtingen niet gelijk te zijn aan wat in het verleden is gebeurd.
- **Huidige risicopremie plus de verwachte groei:** We kunnen de verwachte groei optellen bij de huidige risicopremie. Neem als voorbeeld de verwachte rendement bij een aandeel:

$$R = \frac{div_1}{P_0} + g$$

- **Hoofdstuk 8 Capital Asset Pricing Model – Pagina 39**

De keuzes van investeerders kunnen verschillen van de keuzes die zouden moeten volgen aan de hand van CAPM. Dit heeft de volgende redenen:

- **Onder diversificatie:** Je diversificeert minder dan gebeurt in de CAPM.
- **Familiarity bias:** Je wilt investeren in hetgeen dat je kent.
- **Relative wealth concerns:** Je wilt met je investeringen op hetzelfde niveau blijven als de mensen om je heen. Als zij meer investeren, dan wil jij dat ook.
- **Excessive trading:** Je gaat in dit geval meer handelen dan de CAPM aanraadt.

Er zijn verder nog verschillende biases bij investeringsbeslissingen:

- **Disposition effect:** Investeerders vinden het moeilijk om verliezen te verwerken, dus zij zullen niet zomaar een verlies maken, maar wachten in de hoop dat ze er uiteindelijk meer voor terugkrijgen.
- **Hard Behaviour:** Investeerders proberen elkaar actief te volgen. Stel dat iemand die erg bekend is zegt dat je moet investeren in Bitcoin, dan zullen veel mensen dit gaan doen.
- **Investeren op basis van gevoel:** Investeerders kunnen hun keuzes baseren op gevoel. Dit moet niet volgens de CAPM.

- **Hoofdstuk 11 Vermogenskostenvoet – Pagina 51**

$$r_A = r_{WACC} = \frac{D}{D+E} r_D + \frac{E}{D+E} r_E$$

In deze formule van de gemiddelde vermogenskostenvoet gebruiken we **netto debt**. Dit berekenen we als volgt:

$$Netto\ debt = debt - excess\ cash - korte\ termijn\ investeringen$$

- **Hoofdstuk 12 Kapitaalstructuur – Pagina 54**

Modigliani-Miller en bèta

De bèta drukt het effect van leverage uit op het risico van securities van bedrijven. De **unlevered bèta** meet het risico van een bedrijf alsof het geen leverage heeft. De bèta's drukken we als volgt uit:

$$\beta_{Unlevered} = \frac{D}{D+E} * \beta_{Debt} + \frac{E}{D+E} * \beta_{Equity}$$

$$\beta_{Equity} = \beta_{Unlevered} + \frac{D}{E} * (\beta_{Unlevered} - \beta_{Debt})$$

- **Hoofdstuk 12 Kapitaalstructuur – Pagina 54**

Verdunning (*dilution*)

Wanneer het aantal aandelen toeneemt, dan verdeelt dit het vaste bedrag aan earnings over meer aandelen. Sommigen zeggen dat het uitgeven van eigen vermogen het eigendom van aandeelhouders vermindert. Zij vinden dat je daarom beter met schuld kunt financieren. Echter is er géén effect op de andere aandeelhouder met betrekking tot deze uitgave zolang de aandelen tegen een fair price worden verhandeld. Er kan echter wel een effect zijn op de aandeelhouders door de transactie, aangezien de investering die het bedrijf maakt leidt tot een NPV. Deze is wel van invloed op de aandeelhouders.

- **Hoofdstuk 12 Kapitaalstructuur – Pagina 62**

Leverage ratchet effect

Als er schuld is, dan:

- Hebben aandeelhouders een reden om nog meer schuld aan te nemen, omdat de debt holders de lasten dragen van de kosten.
- Zullen de aandeelhouders de schulden niet afkopen, zelfs niet als dit de waarde van het bedrijf verhoogt.

- **Hoofdstuk 13 Dividend beleid – Pagina 66**

Een **special dividend** is een eenmalige dividenduitkering. Deze is meestal hoger dan normale dividenduitkeringen.

$$P_{cum} = \text{current dividend} + PV(\text{future dividend})$$
$$P_{ex} = PV(\text{future dividend})$$

- **Hoofdstuk 14 Het aantrekken van eigen vermogen – Pagina 70**

Venture capitalisten zijn partners in een venture capital firm.

Verder hebben we nog institutional en corporate investors:

- **Institutional investors:** Dit zijn investeerders die investeren in private bedrijven. Een voorbeeld van een institutional investor is een pensioenfonds.
- **Corporate investors:** Dit zijn corporaties die investeren in private bedrijven.

- **Hoofdstuk 15 Fusies en overnames – Pagina 71**

In dit laatste hoofdstuk gaan we het hebben over fusies en overnames. Wat houdt dit precies in? Bij een overname neemt een bedrijf een ander bedrijf over, door deze op te kopen. Het bedrijf dat het andere bedrijf overneemt noemen we de **verkrijger**. Het overgenomen bedrijf noemen we het **doel bedrijf**. Bij een fusie is er sprake van twee (of meer) bedrijven die zich samenvoegen tot één bedrijf. In dit hoofdstuk gaan we verder in op deze begrippen.

Fusies

Soorten fusies

Tussen bedrijven kunnen er verschillende fusies plaatsvinden. Deze soorten fusies zijn:

- **Horizontale fusie:** Hierbij zitten de verkrijger en het doel bedrijf in dezelfde industrie.
- **Verticale fusie:** De verkrijger koopt van of verkoopt juist aan de industrie van het doel bedrijf.
- **Conglomerate fusie:** Hierbij bevinden de twee bedrijven zich in twee verschillende industrieën die niets met elkaar te maken hebben.

- **Stock swap:** De aandeelhouders van de verkrijger verwisselen hun oude aandelen met nieuwe aandelen van het doel bedrijf of aandelen van het nieuwe gefuseerde bedrijf.
- **Reverse merger:** een publiek bedrijf neemt een privaat bedrijf over zodat dit private bedrijf publiek kan worden. Dit is vaak gewenst door het private bedrijf, omdat dit een makkelijke manier is om publiek te gaan.

Overnames

Redenen voor overnames

Bij een overname moet de verkrijger een premie betalen om het doel bedrijf te kunnen kopen. Deze **premie** is het procentuele verschil tussen de prijs van de overname en de prijs van het overgenomen bedrijf voor de overname. Er zijn verschillende redenen om als verkrijger deze premie te willen betalen. Zo kunnen er voordelen worden behaald door **synergie**. Synergie houdt in dat meer voordeel behaald kan worden wanneer er samen wordt gewerkt, dan wanneer er individueel wordt gewerkt.

Twee vormen van synergie zijn:

- **Kosten reductie synergiën** (*cost-reduction synergies*): Doordat bedrijven samen gaan werken, vallen bepaalde kosten weg. Zo hoeven bijvoorbeeld minder mensen in dienst te zijn of is nog maar één machine nodig in plaats van twee.
- **Omzet verbetering synergiën** (*revenu-enhancement synergies*): Door een overname zou de omzet verbeterd kunnen worden. Dit is echter moeilijk in te schatten van tevoren.

Soorten synergiën

Synergiën zijn dus de voordelen van een fusie of overname. Voorbeelden van synergiën zijn:

- **Schaalvoordelen** (*economies of scale*): Dit zijn de besparingen van een groot bedrijf, omdat zij in grote hoeveelheden kunnen produceren. Kleinere bedrijven kunnen dit voordeel niet behalen.
- **Economies of scope:** Hierbij hebben grote bedrijven besparingen door het combineren van marketing en distributie van verschillende soorten producten.
- **Verticale integratie:** Dit houdt in dat twee bedrijven zich samenvoegen in dezelfde industrie. Deze bedrijven maken producten in verschillende stages van de productiecyclus. Neem bijvoorbeeld een bedrijf dat telefoons maakt en hierbij zowel de hardware als de software produceert. Een voordeel hiervan is dat een bedrijf het proces goed kan coördineren.
- **Expertise:** Ervaring en kennis is vaak nodig om efficiënter te kunnen handelen. Bij nieuwe technologieën is het moeilijk om werknemers aan te nemen met veel ervaring.
- **Efficiency gains:** Ook dit is een reden om premie te willen betalen bij een overname. Voordelen door efficiëntie ontstaan vooral door het elimineren van dubbele factoren in het productieproces. Bijvoorbeeld door het managementteam samen te voegen en overbodige medewerkers te ontslaan.
- **Diversificatie:** net als bij een grote portfolio zorgt een groot bedrijf ervoor dat onsystematisch risico wordt verminderd. Verder heeft een groot bedrijf minder kans om bankroet te gaan. Als laatst kunnen binnen een groot bedrijf de activa makkelijker verschoven worden om ze zo efficiënt mogelijk te gebruiken.

Een mogelijk nadeel van een fusie of overname is dat de markt kan veranderen in een monopolie. Hierdoor is de markt niet meer efficiënt. Ook zijn grote bedrijven mogelijk moeilijker om te overzien.

Waardering van een bedrijf

Het is moeilijk om van tevoren in te schatten wat de verwachte waarde gaat zijn als gevolg van een fusie. Elke waarde die wordt gecreëerd door een fusie of overname noemen we **takeover synergies**.

De prijs die betaald zal moeten worden door de verkrijger is de waarde van marktkapitalisatie van het doel bedrijf plus de premie als gevolg van de overname. De verkrijger zal deze premie willen betalen als de synergiën die ontstaan hoger zijn dan de premie. In dit geval heeft dit project een positieve NCW.

Wanneer de prijs bepaald is, kan de verkrijger een **tender offer** doen. Het doel bedrijf kan dit aanbod accepteren of afwijzen.

De betaling bij een overname

Wanneer een overname plaatsvindt, dan moet het doel bedrijf betaald worden. De uitbetaling kan op drie manieren plaatsvinden, namelijk met:

- **Cash:** Dit houdt simpelweg in dat het overgenomen bedrijf de premie in cash krijgt uitbetaald.
- **Aandelen:** De verkrijger kan er ook voor kiezen om deze te betalen in aandelen. Hiervoor moet het bedrijf nieuwe aandelen uitgeven en geven aan de aandeelhouders van het doel bedrijf. Dit noemen we ook wel een **stock-swap transaction**. Verder kunnen ook de aandelen geruild worden tussen de twee bedrijven. Hierbij is de **exchange ratio** nodig. Dit is hoeveel aandelen de verkrijger betaald in ruil voor een aandeel van het overgenomen bedrijf.
- **Leveraged buyout:** Dit houdt in dat er geld wordt geleend om een bedrijf over te nemen. Hierbij dienen de aandelen als onderpand. Verder staat de lening op naam van het bedrijf. Hierdoor heeft het bedrijf de schuld, maar de personen in het bedrijf bezitten de aandelen.

Laten we het aanbod nu gaan berekenen. Hiervoor hebben we verschillende termen:

A :	Waarde verkrijger voor de overname
T :	Waarde doel bedrijf voor de overname
S :	Waarde synergiën gecreëerd door de overname
N_A :	Uitstaande aandelen van verkrijger voor de overname
N_T :	Uitstaande aandelen van het doel bedrijf voor de overname
P_A :	Prijs aandeel verkrijger voor de overname
P_T :	Prijs aandeel doel bedrijf voor de overname
x :	Nieuwe aandelen die betaald moeten worden aan het doel bedrijf

De aandelenprijs moet toenemen als er na de overname geldt dat:

$$\text{Aandelenprijs na de overname} > \text{Aandelenprijs voor de overname}$$

$$\frac{A + T + S}{N_A + x} > \frac{A}{N_A} = P_A$$

x is het maximale aantal nieuwe aandelen die de verkrijger kan bieden aan het doel bedrijf, zodat de verkrijger alsnog een positieve NCW kan behalen. Deze x kunnen we als volgt bepalen:

$$A + T + S > \frac{A(N_A + x)}{N_A}$$

$$A + T + S > A + \frac{Ax}{N_A}$$

$$T + S > x \frac{A}{N_A}$$

$$xP_A < T + S$$

Dit geeft de exchange ratio:

$$\frac{xP_A}{N_T} < \frac{T}{N_T} + \frac{S}{N_T}$$

$$\frac{xP_A}{N_T} < P_T + \frac{S}{N_T}$$

$$\frac{xP_A}{N_T P_A} < \frac{P_T}{P_A} + \frac{S}{N_T P_A}$$

$$\frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} + \frac{S}{N_T P_A}$$

$$\frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} + \frac{S P_T}{N_T P_A P_T}$$

$$\frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} + \frac{P_T S}{P_A N_T P_T} \frac{1}{P_T}$$

$$\frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} + \frac{P_T S}{P_A N_T T}$$

$$\frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} \left(1 + \frac{S}{T}\right)$$

$$\text{Exchange ratio} = \frac{x}{N_T} < \frac{P_T}{P_A} \left(1 + \frac{S}{T}\right)$$

Risico en onzekerheid

Een fusie gaat door als de directeuren van de verkrijger en van het doel bedrijf het hier mee eens zijn. Verschillende vormen van overname zijn:

- **Friendly takeover:** Hierbij ziet het bestuur van het doel bedrijf ook voordelen in de fusie. Het bestuur onderhandelt met de verkrijger en komt samen tot een prijs.
- **Hostile takeover:** De verkrijger koopt een groot deel van de aandelen van het doel bedrijf. Hierdoor hebben ze genoeg stemrecht en kunnen zo het bestuur van het doel bedrijf vervangen. De **corporate raider** is de verkrijger in deze take over.

In het proces van een fusie of overname kunnen uiteindelijk bepaalde gebeurtenissen plaatsvinden die voor beide bedrijven niet voordelig zijn.

Arbitrage bij fusies

Wanneer een tender offer is gemaakt, dan zorgt deze mogelijke take over voor onzekerheid, omdat we niet weten of deze plaatsvindt. Deze onzekerheid laat de volatiliteit van de aandelenprijs toenemen. **Risk arbitrageurs** zijn handelaren die speculeren over de uitkomst van de offer zodra deze is aangekondigd.

Merger-arbitrage spread is het verschil tussen de aandelenprijs van het doel bedrijf en de verwachte prijs. Dit is overigens geen arbitrage, omdat er nog een kans is dat de offer niet wordt geaccepteerd.

Hoofdstuk 2: Overbodige stof in de verslagen

- **Hoofdstuk 13 Dividend beleid – Pagina 67/68**

De volgende formules zijn overbodig:

$$r_{cum} = \frac{(P_{cum} - P_{nu})(1 - \tau_g)}{P_{nu}}$$
$$r_{ex} = \frac{[(P_{ex} - P_{nu})(1 - \tau_g) + Div(1 - \tau_d)]}{P_{nu}}$$

Hoofdstuk 3: Fouten in de verslagen

- **Hoofdstuk 7 Portefeuilletheorie – Pagina 90**

Vraag 3

Antwoord B. De fractie van het vermogen dat belegd wordt in A, wordt weergegeven met x_A .

$$\begin{aligned}\sigma^2(R_p) &= 0,01x_A^2 + 0,04(1 - x_A)^2 + 0,03x_A(1 - x_A) \\ \sigma^2(R_p) &= 0,01x_A^2 + 0,04 - 0,08x_A + 0,04x_A^2 + 0,03x_A - 0,03x_A^2 \\ \sigma^2(R_p) &= 0,02x_A^2 - 0,05x_A + 0,04\end{aligned}$$

$$E(R_p) = 0,1x_A + 0,2(1 - x_A)$$

$$\begin{aligned}E(U) &= 0,10x_A + 0,20(1 - x_A) - 5(0,02x_A^2 - 0,05x_A + 0,04) + 10 \\ E(U) &= 0,10x_A + 0,20 - 0,20x_A - 0,10x_A^2 + 0,25x_A - 0,20 + 10 \\ E(U) &= -0,10x_A^2 + 0,15x_A + 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{d E(U)}{d x_A} &= -0,20x_A + 0,15 = 0 \\ x_A &= 0,75\end{aligned}$$

- **Hoofdstuk 13 Dividend beleid – Pagina 67**

Dividendbelasting wordt aangeduid met τ_d , **niet** τ_c .