

# Waardebepaling van ondernemingen – „twee-staps-methode”

prof. dr. L. Traas<sup>1</sup>

1.	Inleiding	C1030- 3
2.	Theoretische fundering twee-staps-methode	C1030- 3
3.	Beschrijving basisgegevens	C1030- 6
3.1.	De netto kasstroom	C1030- 6
3.2.	De eindwaarde	C1030-10
3.3.	Economische waarde rente- en aflossingsver- plichtingen	C1030-11
3.4.	Disconteringsvoeten ofwel rentabiliteitseisen	C1030-14
4.	Voorbeeld: „Hunter B.V.” versus „Target B.V.”	C1030-21

1 Hoogleraar Bedrijfseconomie aan de Vrije Universiteit Amsterdam.



## **1. Inleiding**

De waardebepaling van ondernemingen in het kader van fusies en overnemingen blijft een actueel onderwerp. In dit artikel wordt de theoretische fundering van de zogenaamde twee-staps-methode uiteengezet. Daarna volgt een beschrijving van de inhoud en tenslotte wordt aan de hand van een praktijkvoorbeeld de toepassing van deze methode geïllustreerd.

## **2. Theoretische fundering twee-staps-methode**

De twee-staps-methode vormt een nadere uitwerking van de bekende stelling uit de micro-economie dat de waarde van een (duurzaam) productiemiddel afhangt van de waarde van de „opbrengsten” die ermee kunnen worden verkregen. Deze opbrengsten kunnen „direct” of „indirect” zijn. Directe opbrengsten doen zich voor als het productiemiddel rechtstreeks wordt verkocht. Indirecte opbrengsten heeft men als het productiemiddel wordt aangewend voor de voortbrenging van producten of diensten. In het ene geval spreekt men van de „directe” in het andere van de „indirecte” opbrengst-waarde.

Een onderneming is in essentie niets anders dan een duurzaam productiemiddel. Ervan uitgaande dat de onderneming wordt verkocht om te worden voortgezet (en niet om te worden geliquideerd) zal dus de indirecte opbrengstwaarde de relevante waarde zijn.

Hoe de indirecte opbrengstwaarde bepaald moet worden leert ons de investeringstheorie. Onder de veronderstelling dat economische subjecten streven naar een zo hoog mogelijke economische waarde, is volgens die theorie de indirecte opbrengstwaarde gelijk aan de contante waarde van de netto kasstroom die de betreffende investering (c.q. de onderneming) oplevert.

Dit betekent dat om de indirecte opbrengstwaarde van een onderneming te kunnen uitrekenen, drie basisgrootheden bekend moeten zijn:

1. de netto kasstroom die de onderneming in de toekomst zal opleveren; en als deze alleen over een beperkt calculatietijdvak kan worden gekwantificeerd;
2. de eindwaarde aan het eind van dat calculatietijdvak;
3. de disconteringsvoet waarmee de contante waarde van de onder 1 en 2 genoemde bedragen moet worden bepaald.

*Complicatie*

Nu doet zich bij de waardebepaling van een onderneming in het algemeen een complicatie voor die niet speelt bij een gewone investering in duurzame productiemiddelen. Deze complicatie is dat een onderneming gewoonlijk wordt verkregen door de aankoop van (alle) aandelen en niet door de aankoop van alle activa en de daarmee verbonden activiteiten.

Bij de verwerving van een onderneming door aankoop van alle aandelen rijst uiteraard de vraag wat in dat geval precies de voor de waardebepaling relevante kasstroom is. Is dat de kasstroom waarop de aandeelhouders in beginsel recht hebben, of moet een wat meer genuanceerde aanpak worden gevolgd?

Het antwoord is eenvoudig. Bij aankoop van alle aandelen van een onderneming verwerft de koper in één transactie twee zaken tegelijk: namelijk enerzijds alle activa van de onderneming en dus het recht op de uit die activa voortvloeiende netto kasstroom. En anderzijds alle schulden in de vorm van rente en aflossingsverplichtingen.

Voor een juiste waardebepaling is het nodig deze twee zaken uit elkaar te houden. Want de netto kasstroom die de exploitatie van de activa oplevert is een „onzekere” stroom, waarvan de contante waarde moet worden berekend met behulp van de disconteringsvoet die geldt voor „onzekere” stromen. Daarentegen is de stroom van te betalen rente- en aflossingen een „zekere” stroom (de omvang daarvan ligt precies vast) en daarvoor moet dan ook de voor „zekere” stromen geldende disconteringsvoet worden gebruikt. Aangezien beide stromen niet van periode tot periode in een constante verhouding tot elkaar staan, is het ondoenlijk om een gemiddelde disconteringsvoet uit te rekenen die voor de saldo-stroom zou kunnen gelden. Beide stromen dienen dan ook afzonderlijk te worden behandeld; eerst dient uitgaande van de netto kasstroom die voortspruit uit de operationele activiteiten de economische waarde te worden bepaald van de onderneming als zodanig (van de onderneming als zelfstandige organisatie). Vervolgens moet uitgaande van de rente- en aflossingsverplichtingen die de onderneming op zich heeft genomen, de economische waarde van de schulden worden vastgesteld. Het saldo van beide – dus de economische waarde van de activa minus de economische waarde van de schulden – geeft de waarde van de aandelen aan.

Het onderkennen van de noodzaak de waardebepaling van de aandelen van een onderneming in twee stappen uit te voeren vormt de kern van de „twee-staps-methode”. Deze noodzaak kan wellicht

nog worden verduidelijkt door te wijzen op de analogie met de investeringstheorie. Volgens de investeringstheorie moet in het proces van besluitvorming over investeringsprojecten de investeringsbeslissing gescheiden worden gehouden van de financieringsbeslissing. Eerst dient men na te gaan of een investeringsproject voldoende aantrekkelijk is om te worden uitgevoerd en vervolgens kan dan be- zien worden hoe het dient te worden gefinancierd.

*„Professorenwijsheid”*

De noodzaak om de investerings- en de financieringsbeslissing in twee stappen te nemen lijkt niet moeilijk te begrijpen, zeker niet voor enigszins in de bedrijfseconomie geschoolde lezers.

Toch bleken enkele „door de praktijk gevormde experts”, die bovendien de Drs.-titel dragen daar problemen mee te hebben. In een artikel in het „Financieel Economisch Magazine” van 30 juli 1988<sup>1</sup> verklaren onder de kop „Professorenwijsheid” een tweetal deskundigen dat waardebe- paling en financiering *niet* zijn los te koppelen. Hun argument daarvoor is dat als iemand veel geld heeft of goedkoop aan geld kan komen, zo iemand in het algemeen ook een hogere prijs zal willen betalen dan een potentiële koper voor wie het omgekeerde geldt. Vanzelfsprekend is dit een waarheid als een koe die niemand zal willen ontkennen.

Met het al dan niet toepassen van een waardeberekening in twee stappen heeft dit echter niets van doen. Immers wie goedkoop aan geld kan komen zal – in het twee-staps calculatiemodel – met lage disconteringsvoeten kunnen werken en dus met een hoge waarde uit de bus kunnen komen (of omgekeerd). En wie maar een beperkt geldbedrag beschikbaar heeft zal onder omstandigheden de conclusie moeten trekken dat hij de waarde – berekend uitgaande van de disconteringsvoeten geldend voor zijn beperkt beschikbare midde- len – niet kan betalen. Zo iemand kan zich dan als gegadigde terugtrekken of in de race blijven en een lager – wél betaalbaar – be- drag bieden, in de hoop dat de verkoper daar bij gebrek aan beter genoeg mee zal nemen. „Waarde” en „(bied)prijs” zullen dan ver- schillen. (Wat overigens vaak het geval zal zijn; zie hierna.)

De financiële positie van een potentiële koper bepaalt dus ongetwijfeld mede de hoogte van de overeen te komen prijs. Maar dit laat volledig onverlet de noodzaak om bij de waardebe- paling „de in de over te ne- men onderneming aanwezige schulden” afzonderlijk te waarderen naast de uit de bedrijfsactiviteiten voortvloeiende voordelen.

1 Nods R., „Aan ondernemingen hangen verwisselbare prijskaartjes”, in: *Finan- cieel Economisch Magazine*, 30 juli 1988, blz. 43.

Hiermee rekening houdend moet worden geconcludeerd dat naast de drie hiervoor vermelde basisgegevens (de netto kasstroom uit activiteiten, de eindwaarde en de voor beide grootheden relevante disconteringsvoet) ook nog bekend dienen te zijn:

- de stroom van betalingen wegens in de onderneming aanwezige rente- en aflossingsverplichtingen;
- de disconteringsvoet relevant voor de berekening van de contante waarde van die stroom.

Ter afsluiting van de beschrijving van de kern van de twee-staps-methode zij nog opgemerkt dat deze methode in wezen niets anders is dan een specifieke uitwerking van de uit de literatuur bekende „discounted cash flow aanpak”. Met name in de Angelsaksische landen wordt deze aanpak ter bepaling van de waarde van ondernemingen in brede kring als de juiste geaccepteerd.

Waarom dan – zo kan men zich afvragen – niet gesproken van de „discounted cash flow methode” in plaats van de „twee-staps-methode”. De reden is dat er nogal wat varianten in omloop zijn van de cash flow methode, zonder een onderscheiding in de twee besproken stappen en met onnauwkeurige specificaties van de inhoud van de cash flow en de te hanteren disconteringsvoet. „Discounted cash flow methode” is een verzamelbegrip dat zonder nadere toevoegingen (zoals bijv. „debt free model”, of „debt inclusive model”) niet duidelijk is.

Vandaar dat gekozen is voor een aparte naam die de nadruk legt op een essentieel kenmerk van de te volgen aanpak.

### **3. Beschrijving basisgegevens**

We beginnen met een beschrijving van de drie belangrijkste basisgegevens, namelijk de netto kasstroom, de eindwaarde en de rente- en aflossingsverplichtingen.

Vervolgens gaan we in op de bij deze basisgegevens behorende disconteringsvoeten die vereist zijn om de contante waarde van genoemde gegevens te kunnen berekenen.

#### *3.1. De netto kasstroom*

Evenals bij de evaluatie van investeringen in duurzame productiemiddelen, moet ook bij de waardebepaling van ondernemingen worden uitgegaan van de *differentiële* kasstroom; dus van de „verschilstroom”. De differentiële kasstroom omvat niet alleen de kasstroom die de te kopen onderneming als zelfstandige eenheid voortbrengt,

doch ook de extra kasstroom die door de samenvoeging met de bestaande activiteiten van de koper mogelijk wordt. Deze extra kasstroom geeft weer de voordelen uit hoofde van „synergie” (het bekende  $2 + 2 = 5$  effect).

Rappaport heeft in zijn boek „Creating Shareholder Value”<sup>1</sup> een paar basisformules opgesteld die de hier bedoelde relaties op overzichtelijke wijze tot uitdrukking brengen.

#### *Basisformules*

De eerste formule van Rappaport luidt:

Maximale biedprijs = „stand alone” waarde over te nemen onderneming + additionele waarde door fusie

De „additionele waarde door fusie” is de zojuist genoemde „synergie”.

Hoe deze in beginsel kan worden berekend blijkt uit formule 2:

Additionele waarde door fusie = waarde nieuwe combinatie – („stand alone” waarde kopende onderneming + „stand alone” waarde over te nemen onderneming)

Door formule 2 te substitueren voor „additionele waarde door fusie” in formule 1 ontstaat na vereenvoudiging formule 3.

Maximale biedprijs = waarde nieuwe combinatie – „stand alone” waarde kopende onderneming

Verder kan formule 4 worden opgesteld. Deze geeft weer in welke mate de koper er in is geslaagd door de overneming de doelstelling van zijn onderneming onmiddellijk te dienen: namelijk door onder de maximale biedprijs te kopen.

Waarde surplus koper = maximale biedprijs – werkelijke verwervingsprijs

In de praktijk blijkt dat in de meeste gevallen – afgaande op de ontwikkeling van de aandelenkoersen vóór en na fusies – het veeleer de verkopers zijn en niet de kopers die op korte termijn een waardesurplus weten te incasseren. Met andere woorden, in het onderhandelingsproces over de (ver)koopprijs slagen de verkopers er in het algemeen in de voordelen van de synergie in belangrijke mate naar zich toe te halen. Gezien de grote belangstelling voor overnemingen en de schaarste aan goede overnemingskandidaten is dit ook niet verwonderlijk.

1 Rappaport A., „*Creating Shareholder Value*”, The Free Press, New York 1986, Hoofdstuk 9.

## C1030-8 Waardebepaling van ondernemingen – „twee-staps-methode”

Uit de vermelde formules blijkt dat de netto kasstroom op basis waarvan de waardeberekening moet plaatsvinden, dient te omvatten de „stand alone” kasstroom van de over te nemen onderneming plus de extra kasstroom die ontstaat als gevolg van de inbedding van de over te nemen onderneming in de bestaande organisatie van de koper. Deze extra kasstroom zal vooral kunnen bestaan uit kostenbesparingen door het opheffen van doublures in de sfeer van hoofdkantooractiviteiten, onderzoek en ontwikkeling, enzovoort. Maar ook door extra ontvangsten uit hoofde van een betere benutting van aanwezige capaciteit in de productie, de verkoopkanalen, de fysieke distributie, enzovoort.

Vaak zal het niet eenvoudig zijn deze voordelen goed in te schatten. Niettemin moet toch worden geprobeerd dit zorgvuldig te doen, want alleen dan kan een zinvolle waardebepaling plaatsvinden. Aan deze schattingsproblemen wordt hier verder voorbijgegaan, omdat er in het algemeen – dat wil zeggen los van concrete gevallen – weinig over te zeggen valt.

Wat wél verdere uitwerking verdient is de precieze inhoud van het begrip „netto kasstroom” in termen van de bij de berekening ervan in aanmerking te nemen kosten- en opbrengsten- dan wel ontvangsten- en uitgavencategorieën.

### *Kasstroom volgens indirecte methode*

Evenals bij de evaluatie van investeringsprojecten geldt dat het uiteindelijk gaat om de geldstroom die per saldo van periode tot periode beschikbaar komt. Er zijn twee manieren aan de hand waarvan men deze saldo-geldstroom kan berekenen: men kan dit doen volgens de „directe” of de „indirecte” methode. Beide methoden hebben met name de laatste tijd nogal wat aandacht gekregen in de literatuur over de samenstelling van het Overzicht van Herkomst en Besteding van Middelen (HBM- overzicht) zoals dat wel in de externe jaarrekening wordt gepubliceerd. Bij de opstelling van het HBM-overzicht staat men in wezen voor precies dezelfde taak als bij de waardebepaling: er moet inzicht worden gegeven in de periodiek ter beschikking komende geldstroom. Bij de „directe methode” doet men dit door een overzicht te maken van de daadwerkelijke ontvangsten en uitgaven. Dus, men start met de ontvangsten van afnemers en trekt daarvan af de betalingen aan leveranciers, aan werknemers, aan de fiscus, enzovoorts, zodat per saldo de vrij beschikbare geldstroom resteert.



Bij de „indirecte methode” gaat men uit van het saldo van de resultatenrekening (dus het saldo van opbrengsten en kosten) en vertaalt dit vervolgens terug in het saldo van de geldstromen. Dit gebeurt door de kosten die geen uitgaven zijn (zoals afschrijvingen) bij te tellen en de investeringen in duurzame productiemiddelen en de toeneming van het netto werkkapitaal (debiteuren plus voorraden minus crediteuren en overlopende posten) er van af te trekken.

Beide methoden moeten altijd tot dezelfde uitkomst leiden; ontstaan er verschillen dan kan het niet anders dan dat er ergens een fout is gemaakt. Welke methode men toepast is dan ook een kwestie van doelmatigheid. In het algemeen bestaat er in de praktijk een voorkeur voor de „indirecte” methode omdat die het best aansluit op de administratie. Voor een meer gedetailleerde behandeling van de inhoud van beide methoden wordt de geïnteresseerde lezer verder verwezen naar de literatuur over HBM-overzichten<sup>1</sup>. Volstaan wordt hier met een illustratieve opstelling voor de berekening van de netto kasstroom volgens de indirecte methode. Speciale aandacht verdient in dit overzicht de behandeling van de financieringskosten en de belastingen, omdat die afwijkt van de presentatie in HBM-overzichten.

De netto kasstroom berekend volgens figuur 1 is de kasstroom vóór aftrek van financieringskosten, maar ná aftrek van belasting over het gehele resultaat. Bij de opstelling van het overzicht dient men zich steeds goed te realiseren dat de netto kasstroom een bedrag is op kasbasis en dat als een kostenbedrag of een belastingbedrag in een periode niet daadwerkelijk wordt betaald, de compenserende correctie steeds via het werkkapitaal (namelijk via de post crediteuren of overlopende posten) moet worden aangebracht.

1 Traas L. o.a. „De Staat van Herkomst en Besteding van Middelen en FAS 95” in *„Ontwikkelingen in de financiële verslaggeving”*, Kluwer Bedrijfswetenschappen 1989, blz. 99-112 en J. J. Mahoney, e.a. „Cash flow: FASB opens the floodgates”, *Journal of Accountancy*, May 1988, blz. 26-41.

**C1030-10** Waardebepaling van ondernemingen – „twee-staps-methode”

Omschrijving (inclusief synergie)	Calculatietijdvak in jaren				
	1	2	3	4	5
Omzet	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
minus: kosten (excl. rente)	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
a. Resultaat vóór belastingen winstbelasting over a.	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
b. Netto resultaat bij: „non cash cost” (afschrijvingen e.d.)	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
af/bij mutatie werkkapitaal	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
af/bij (des)investeringen d.p.m.	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---
c. Netto kasstroom	f ---	f ---	f ---	f ---	f ---

*Figuur 1. Berekening netto kasstroom.*

### 3.2. De eindwaarde

Het calculatietijdvak voor de netto kasstroom zal bij voorkeur niet langer moeten worden gesteld dan het aantal perioden waarover het nog zinvol is gezien de onzekerheid een enigszins gedetailleerde prognose te maken. Aangezien de te kopen onderneming in beginsel een onbeperkte levensduur heeft zal aan het eind van het calculatietijdvak een eindwaarde resteren. Voor de bepaling daarvan dienen zich twee kandidaten aan.

Het is denkbaar dat als eindwaarde de intrinsieke waarde wordt genomen. De achterliggende gedachte is dan dat aan het eind van het calculatietijdvak een „normale” situatie zal zijn ontstaan waarin de onderneming een rentabiliteit haalt op het totaal geïnvesteerde vermogen gelijk aan de rentabiliteitseis van de koper. Met andere woorden men verwacht dat er dan geen „over”- of „onderwinsten” meer zullen zijn. Bij het ontbreken daarvan is de „economische waarde” per definitie gelijk aan de „intrinsieke waarde”, zodat deze laatste met recht in de berekening kan worden opgenomen.

Een andere mogelijkheid is uiteraard dat er aan het eind van het calculatietijdvak naar verwachting nog wél sprake zal zijn van over- of onderwinsten. In dat geval zal er een representatieve waarde moeten worden geschat voor wat het netto resultaat per jaar, ná het calculatietijdvak, zal kunnen zijn (netto resultaat volgens de definitie van regel b. uit figuur 1).

Worden hierop aansluitend verder nog een drietal veronderstellingen gemaakt:

- dat het aan het eind van het calculatietijdvak in de onderneming in totaal aanwezige vermogen dit netto resultaat verder steeds zal blijven opleveren;
- dat de afschrijvingen gelijk zullen zijn aan de vervangingsinvesteringen;
- dat na het einde van het calculatietijdvak het additioneel te investeren vermogen, precies de rentabiliteitseis van de koper zal opleveren;

dan kan de eindwaarde worden berekend door eenvoudig het netto resultaat te delen door de rentabiliteitseis van de koper (zie voor de inhoud van die rentabiliteitseis paragraaf 3.4).

### *3.3. Economische waarde rente- en aflossingsverplichtingen*

Naast de „netto kasstroom” en de „eindwaarde” vormt de stroom van betalingen die voortvloeit uit de op het moment van overname in de over te nemen onderneming aanwezige verplichtingen, het derde voor de waardeberekening vereiste gegeven.

Het is helaas niet aanvaardbaar de economische waarde van de verplichtingen zonder meer gelijk te stellen aan het bedrag van de schulden vermeld op balans van de over te nemen onderneming. Daarvoor zijn drie redenen.

De eerste reden is dat bij een berekening van de waarde van aandelen volgens de twee-staps-methode zorgvuldig onderscheid moet worden gemaakt tussen financiële verplichtingen en negatief werkkapitaal (zie het schema voor de berekening van de netto kasstroom). Dit onderscheid zal bij de opstelling van de balans vaak niet zijn gemaakt respectievelijk niet dezelfde inhoud hebben. Immers een balans kan men opstellen volgens het „verkorte” of het „onverkorte” model. In het verkorte model worden de vlottende passiva die rechtstreeks uit de bedrijfsuitoefening voortvloeien, debet – als negatief werkkapitaal – afgetrokken. In het onverkorte model gebeurt dit niet, daar blijven alle vlottende passiva credit staan. Het verkorte model wordt vooral in Angelsaksische landen veel toegepast.

Het balanstotaal in dit model geeft dan niet meer de „total assets” maar de „net assets” weer. Voor zover dit model ook in Nederland wordt gehanteerd, gebruikt men ter aanduiding van de „netto activa” veelal de term „werkzaam vermogen”.

### *Specificeren criteria*

De balans opgesteld volgens de verkorte methode toont niet automatisch de voor de waardebepaling volgens de twee-staps-aanpak

vereiste splitsing in negatief werkkapitaal en schulden. Er zijn namelijk meerdere varianten van de verkorte methode in omloop. Het is dan ook nodig de criteria voor de splitsing uitdrukkelijk te specificeren. Deze houden het volgende in.

Hiervoor werd al aangegeven dat bij de berekening van de netto kasstroom volgens de indirecte methode, de „kosten die geen uitgaven zijn” (de „non cash cost”) als correctiepost op het bedrijfsresultaat dienen te worden opgenomen (zie het eerder besproken schema). In dat schema staat ook als correctiepost vermeld de mutatie in het netto werkkapitaal.

Volgens de terminologie van Schmalenbach's Dynamische Bilanz omvat dit werkkapitaal „de opbrengsten die nog geen ontvangsten zijn” (de debiteuren) en de „uitgaven die nog geen kosten zijn” (de voorraden). Maar ook zullen daarin als negatief werkkapitaal moeten worden opgenomen de „kosten die *nog* geen uitgaven zijn” (plus de nog niet betaalde voorraden).

Dat zijn dus de crediteuren en de overlopende posten. Het is dus een eis van consistentie in de berekeningsmethodiek dat crediteuren en overlopende posten die het aangeduide karakter hebben van „kosten die nog geen uitgaven zijn” c.q. „nog niet betaalde voorraden”, op de schulden in mindering worden gebracht en debet worden afgetrokken.

#### *Verdere correcties*

Maar ook het bedrag van de dan resterende schulden vraagt nog om aanpassing. Een tweede reden voor correctie is dat schulden op de balans altijd worden opgenomen tegen nominale waarde. Er kan echter sprake zijn van relatief dure of relatief goedkope schulden (hoogrentend respectievelijk laagrentend of zelfs renteloze schulden).

De economische waarde zal in dat geval afwijken van de nominale waarde. Ook daarmee zal dus rekening moeten worden gehouden. Hoe dit moet gebeuren kan het best worden aangegeven als ook de derde en laatste reden voor correctie van de schulden is besproken omdat die tegelijkertijd daarin kan worden verwerkt. De derde reden voor correctie is dat er bij een over te nemen onderneming vaak ook „niet uit de balans blijvende verplichtingen” voorkomen. Deze verplichtingen staan soms in de toelichting op de balans, maar het kan ook voorkomen dat ze zelfs daar niet zijn te vinden. Waar het hier om gaat zijn „vaste” verplichtingen waar de onderneming krachtens contract niet onderuit kan en die nopen tot betalingen in de toekomst. Voorbeelden zijn: verplichtingen uit hoofde van lang-

lopende huurcontracten, operationele lease, inkoopcontracten en dergelijke.

Men zou zich kunnen afvragen of vaste huur en leaseverplichtingen niet evengoed in de calculatie voor de waardebepaling kunnen worden opgenomen door ze als „kosten” af te trekken in het schema voor de berekening van de netto kasstroom. Een dergelijke werkwijze is echter principieel fout, want het gaat hier om vaste, niet zonder meer opzegbare verplichtingen.

Deze verplichtingen zullen in de toekomst „zeker” tot uitgaven leiden. En dit betekent dat de economische waarde ervan moet worden bepaald gebruikmakend van de disconteringsvoet die geldt voor „zekere” stromen (zie hierna). Daarentegen zal de waarde van de netto kasstroom dienen te worden vastgesteld uitgaande van de disconteringsvoet voor „onzekere” stromen.

Hiermee zijn de drie redenen besproken die er de oorzaak van zijn dat niet de balanswaarde van de schulden van de over te nemen onderneming zonder meer in de waardeberekening kan worden opgenomen. Gewerkt moet worden met de „economische waarde”. Voor de bepaling daarvan is het noodzakelijk een schema op te stellen van alle te verrichten betalingen voor rente, aflossing, huur, enzovoort die zullen voortvloeien uit de op het moment van overname in de over te nemen onderneming aanwezige verplichtingen (uiteraard dus ná aftrek van het eerder besproken negatieve werkkapitaal). Na sommering van de totalen per jaar, dient vervolgens van de jaarbedragen de contante waarde te worden berekend (met de disconteringsvoet voor „zekere” stromen). Het totaal van deze contante waarden is dan tenslotte de gezochte „economische waarde van de verplichtingen”.

Twee opmerkingen lijken als aanvulling op het vorenstaande nog vermeldenswaard:

1. *Calculatietijdvak.* Bij het in schema brengen van de betalingsstroom voor rente, aflossingen enzovoort hoeft men zich niets aan te trekken van het calculatietijdvak dat bij de berekening van de netto kasstroom wordt gehanteerd. De netto kasstroom kan maar over een beperkt tijdvak voldoende scherp worden overzien. Maar voor de onderhavige betalingsstroom geldt dit niet. Deze vloeit immers voort uit vaststaande contracten en in beginsel is daarover dus geen onzekerheid.

2. *Schulden ná overname.* De tweede opmerking betreft de schulden die zullen ontstaan ná het moment van overneming. Men kan zich afvragen of ook de met die schulden samenhangende betalingen niet in het schema voor de economische waardebe­paling moeten worden opgenomen. Het antwoord is ontkennend. De reden daarvoor is dat als de betalingen voor rente en aflossing in het „schulden-schema” zouden worden opgenomen, tegelijk ook in dat schema, op het moment van het aangaan van de schuld, een ontvangst geregistreerd zou moeten worden gelijk aan de hoofdsom van de schuld. En aangezien de contante waarde van rente en aflossing, per definitie gelijk is aan de hoofdsom van de schuld (als sprake is van marktcondities) zullen de ingaande en uitgaande stroom tegen elkaar wegvallen; ze kunnen dus net zo goed (of zelfs beter vanwege de overzichtelijkheid) uit het schema worden weggelaten. Slechts in uitzonderlijke gevallen, als bij voorbaat al duidelijk zou zijn dat tegen andere dan marktcondities zou kunnen (c.q. moeten) worden geleend, zou met toekomstige schulden rekening dienen te worden gehouden. Bijvoorbeeld als gebruik zou kunnen worden gemaakt van leningen met rentesubsidie. Overigens kan de verwerking in de waardeberekening dan het best geschieden door de waarde van de subsidie afzonderlijk op te voeren.

Hiermee zijn de relevante punten met betrekking tot de schulden behandeld. Er resteert thans nog de bespreking van de disconteringsvoeten.

#### 3.4. *Disconteringsvoeten ofwel rentabiliteitseisen*

Zoals besproken dienen van de genoemde basisgegevens de contante waarden te worden berekend. Dit doen we met behulp van de twee laatste basisgegevens, namelijk de disconteringsvoeten van de twee toekomstige geldstromen.

In het vorenstaande is al een en andermaal ter sprake gekomen dat van twee toekomstige geldstromen de contante waarde moet worden berekend, namelijk van de „onzekere” netto kasstroom plus eindwaarde en van de „zekere” stroom voor rente en aflossingsbetalingen.

Voor elk van die stromen zal dus de relevante disconteringsvoet moeten worden vastgesteld.

Om met de eenvoudigste van de twee te beginnen. De disconteringsvoet voor de „zekere” financiële stroom dient te worden gesteld op de rentevoet die de koper zélf, ná de overneming, zou moeten betalen als hij schulden zou aangaan met dezelfde looptijd­karakteris-

tieken als de in de over te nemen onderneming aanwezige schulden. De achterliggende gedachte hierbij is, dat ná de overneming, de schulden van de overgenomen onderneming, in feite schulden zullen zijn geworden van de koper. De koper moet in beginsel de met die schulden verbonden betalingsverplichtingen nakomen.

Voor de koper is dit een last. De omvang van die last is gelijk aan het bedrag aan vreemd vermogen dat de koper, bij de op het moment van overneming bestaande marktcondities, zou kunnen opnemen als hij zich zou verplichten tot eenzelfde patroon van betalingen aan geldgevers als de over te nemen onderneming moet nakomen. Dit betekent dat de disconteringsvoet gelijk kan worden gesteld aan de marktrente en wel de marktrente die geldt voor het betreffende schuldtype. Heeft de over te nemen onderneming zeer uiteenlopende schuldtypen, dan zal dus per schuldtype afzonderlijk de economische waarde moeten worden bepaald.

#### *„Onzekere” geldstromen*

Moeilijker is het de disconteringsvoet vast te stellen waarmee de contante waarde van de netto kasstroom en de eindwaarde moet worden berekend; de disconteringsvoet dus voor „onzekere” geldstromen.

De netto kasstroom (en daarop aansluitend de eindwaarde) wordt opgewekt door het totaal van de activiteiten van de onderneming of, vanuit een iets andere invalshoek gezien, door het totaal van de activa.

Deze activiteiten c.q. activa creëren een vermogensbehoefte. Bij overneming is deze vermogensbehoefte gelijk aan de prijs die voor de aandelen wordt betaald plus de economische waarde van de in de over te nemen onderneming aanwezige schulden. Het zal duidelijk zijn, dat zolang de overneming zijn beslag nog niet heeft gekregen, de omvang van de totale vermogensbehoefte niet vast staat. Vanuit het „absolute bedrag” van de vermogensbehoefte kan dus geen redering worden opgezet. Wat echter wel als vertrekpunt kan gelden is de vraag hoe de voorziening in de vermogensbehoefte dient plaats te vinden „per gulden” te investeren vermogen.

#### *Zo goedkoop mogelijk financieren*

Voor een lopende onderneming die als doelstelling heeft om binnen de eisen van een veilige financiering zo goedkoop mogelijk te financieren kan het volgende worden gesteld. Zo'n onderneming zal elke gulden die in bedrijfsactiviteiten c.q. activa wordt geïnvesteerd, voor een deel willen financieren met eigen vermogen en voor een deel met vreemd vermogen.

Voor elk van die beide vermogenscategorieën zullen aparte belonings- c.q. rentabiliteitseisen gelden die – wil de onderneming op lange termijn kunnen voortbestaan – ook moeten worden gehonoreerd. Daaruit vloeit voort dat elke geïnvesteerde gulden in de toekomst een rentabiliteit zal moeten opbrengen gelijk aan het gewogen gemiddelde van de rentabiliteits- c.q. beloningseisen voor eigen en vreemd vermogen.

De netto kasstroom en de eindwaarde vormen de opbrengsten van de over te nemen onderneming in de toekomst.

Gegeven de rentabiliteit die per gulden geïnvesteerd vermogen moet worden opgebracht, zal de huidige waarde van die toekomstige opbrengsten dus berekend moeten worden door ze, met behulp van het verlangde rentabiliteitspercentage als disconteringsvoet, contant te maken.

De inhoud van de te hanteren disconteringsvoet is daarmee in beginsel gegeven: namelijk de gewogen gemiddelde rentabiliteitseis voor vreemd en eigen vermogen ofwel, in meer gangbare termen, de gewogen gemiddelde vermogenskosten. Rest nog de preciese bepaling van het relevante percentage voor vreemd en voor eigen vermogen en de toe te passen weging.

#### *De percentages*

Met betrekking tot vreemd vermogen zal globaal moeten worden nagegaan met welke categorieën vreemd vermogen de over te nemen onderneming in de toekomst idealiter zou moeten worden gefinancierd: kort, lang en eventueel ook gratis vermogen in de vorm van te verwachten voorzieningen. (Met enige nadruk zij vermeld dat het hier gaat om het ideaalbeeld, dat in de realiteit niet precies hoeft te worden gevolgd.)

Voor elk van de te gebruiken categorieën dient vervolgens de te verwachten marktrente te worden geschat. Het gemiddelde van de verwachte marktpercentages (gewogen met de relatieve omvang van de te gebruiken categorieën) geeft de „kosten van vreemd vermogen” weer.

Over de bepaling van de „kosten” – of zo men wil de rentabiliteitseis – voor eigen vermogen bestaat een zeer omvangrijke literatuur. In dit artikel wordt daarop niet ingegaan.

De geïnteresseerde lezer wordt echter gaarne daarnaar verwezen.<sup>1</sup> Volstaan wordt hier met de constatering dat vanuit de geldgever gezien, eigen vermogen riskanter is dan vreemd vermogen en dat

1 Copeland Th. E. en J. F. Weston o.a., „Financial theory and corporate policy”, Addison – Wesley 1983, Hoofdstuk 12.



daarom de geldgever op eigen vermogen een hogere beloning zal verlangen dan op vreemd vermogen.

De geldgever zal voor eigen vermogen als het ware een „risicopremie” vragen.

Gaat men uit van de rente op langlopende overheidsleningen dan blijkt uit onderzoek gebaseerd op de zojuist genoemde literatuur dat voor redelijk stabiele, grotere ondernemingen de risicopremie ligt in de orde van grootte van 3 à 4%. Bij een renteniveau voor overheidsleningen van 7% komt men dan dus op vermogenskosten voor eigen vermogen van 10 à 11%.

#### *De financiële structuur*

Tenslotte nu nog de vaststelling van het relatieve aandeel van vreemd en eigen vermogen, waarmee elke geïnvesteerde gulden kan worden geacht te zijn gefinancierd. Dit is wellicht het moeilijkste punt.

Zoals een en andermaal vermeld, vormt de netto kasstroom een „onzekere” stroom. Wordt deze gedeeltelijk gefinancierd met vreemd vermogen waarmee „vaste” rente- en aflossingsverplichtingen zijn verbonden, dan zal uiteraard de resterende stroom nog „onzekerder” worden.

Het gevolg daarvan is dat bij een toenemend aandeel van het vreemde vermogen, de kans zal toenemen dat in geval van tegenvallende bedrijfsuitkomsten de vaste rente- en aflossingsverplichtingen in het geheel niet meer kunnen worden nagekomen.

Dit kan de ontwikkeling van de onderneming ernstig remmen en zelfs tot faillissement leiden. Anderzijds speelt echter ook een rol dat vreemd vermogen relatief goedkoop is. In de eerste plaats vanwege de lagere risicopremie die de vermogensverschaffers vragen.

Maar in de tweede plaats vooral ook omdat rente fiscaal aftrekbaar is, doch de beloning op eigen vermogen niet.

#### *Optimale combinatie*

Wat de optimale combinatie is van eigen en vreemd vermogen zal door de leiding van de (kopende) onderneming beslist moeten worden. Deze beslissing dient te zijn gebaseerd op een afweging van de onzekerheden (risico's) gelegen in de toekomstige kasstroom enerzijds en de relatieve prijzen en beschikbaarheid van de verschillende vermogenscategorieën anderzijds. In dit afwegingsproces spelen verschillende elementen een rol. Maar de kern ervan is toch wel het geven van antwoord op de vraag op welk deel van de toekomstige netto „inkomens”stroom een claim mag worden gelegd voor toe-

komstige rentebetalingen. Als volgt kan dit nader worden verduidelijkt.

Onder de veronderstelling van géén groei en een gelijkheid van vervangingsinvesteringen en afschrijvingen, is de toekomstige netto kasstroom gelijk aan de toekomstige netto inkomensstroom (in termen van het bedrijfsresultaat ná belasting).

Wordt er verder van uitgegaan dat aflossing van vreemd vermogen mogelijk zal zijn door het opnieuw opnemen van leningen, dan zal in deze vereenvoudigde situatie een toeneming van het vreemd vermogen uitsluitend problematisch zijn omdat daardoor op een toenemend deel van de „onzekere” inkomensstroom een claim komt te liggen voor „zekere” renteverplichtingen, zodat het resterende deel – toekomend aan de verschaffers van eigen vermogen – steeds „onzekerder” wordt.

Deze illustratie laat zien dat de financiële leiding van de onderneming, die de norm voor de optimale verhouding tussen eigen en vreemd vermogen moet vaststellen, een probleemadequate formulering voor die norm zal kunnen geven door deze te definiëren in termen van stroomgrootheden.

De leiding zal moeten aangeven op welk deel van de netto inkomensstroom maximaal een claim mag worden gelegd voor het vastrentend inkomen toekomend aan de verschaffers van vreemd vermogen.

#### *Belangrijke conclusie*

Deze formulering opent de weg voor een belangrijke conclusie.

Want een financieringsnorm met deze inhoud, is niets anders dan een financieringsnorm in termen van de bekende „interest coverage ratio”. Een gebruikelijke definitie voor deze ratio is:

$$\frac{\text{netto winst} + \text{rente}}{\text{rente}}$$

De teller van deze ratio geeft weer de netto inkomensstroom op jaarbasis en de noemer de jaarlast in de vorm van renteverplichtingen. Door financiële analisten – vooral in de angelsaksische landen – wordt deze ratio veel gehanteerd. Niet zelden geldt daarbij als vuistregel dat een doorsnee industriële onderneming nog een aanvaardbare financiële positie heeft als de ratio niet kleiner is dan 2.

#### *Concrete overname*

Uit de tot nu toe gevolgde gedachtengang vloeit voort dat bij een concrete overname als volgt dient te worden gehandeld.

De (financiële) leiding van de kopende onderneming dient in het licht van bedrijfsrisico's van de over te nemen onderneming een norm voor de financiering vast te stellen in termen van de „interest coverage ratio”. Uitgaande daarvan kan, terugrekenend, worden vastgesteld wat de bijbehorende verhouding eigen/vreemd vermogen is.

Gegeven de percentages van de vermogenskosten voor eigen en vreemd vermogen kan dan tenslotte de gezochte disconteringsvoet worden bepaald.

*Voorbeeld*

Veronderstel het volgende:

- de leiding stelt als norm voor de „interest coverage ratio”: 2,5;
- de rentevoet op leenvermogen is 8%;
- de rentabiliteitseis voor eigen vermogen is 12%;
- de winstbelasting is 40%;
- v geeft weer het gedeelte dat per geïnvesteerde gulden wordt gefinancierd met vreemd vermogen.

Gezien de definitie van de „interest coverage ratio” kan uit bovenstaande gegevens de volgende vergelijking worden opgesteld:

$$\frac{0,12 (1-v) + 0,08 v}{0,08v} = 2,5$$

Daaruit volgt  $v = 1/2$  ofwel 50%

De daarbij behorende gewogen gemiddelde vermogenskosten (na belasting) zijn:

50% × 12%	= 6,0%
50% × (1–0,4) 8%	= 2,4%
<b>Totaal</b>	<b>= 8,4%</b>

Het lijkt nuttig er met nadruk op te wijzen dat de aldus berekende vermogenskosten behoren bij de verhouding eigen: vreemd vermogen gebaseerd op „economische waarden” en niet op boekwaarden (balanswaarden).

Daarmee wordt recht gedaan aan de eis uit de financieringstheorie dat „marktwwaarden” en niet „boekwaarden” de basis dienen te vormen voor de berekening van de „cost of capital”.

Zouden balanswaarden aanvaardbaar zijn, dan had uiteraard in het voorgaande van een rechtstreekse normstelling door de leiding in termen van de balansverhouding tussen eigen en vreemd vermogen kunnen worden uitgegaan.

De aanpak vanuit de „interest coverage ratio” was dan niet nodig geweest. Daarmee zou echter een fundamentele eis uit de financieringstheorie overboord zijn gezet.

Er is over deze zaak meer te zeggen, want het verschil tussen boekwaarden en economische waarden (marktwaarden) is de beruchte goodwill die bij fusies en overnemingen zo'n grote rol speelt.

#### *Kapitaal tekort/overschot*

In het vorenstaande is nog geen aandacht gegeven aan een belangrijk onderdeel van iedere waardebeoordeling, nl. aan de analyse van de balans die dient plaats te vinden om vast te stellen of zich in de onderneming overtollig kapitaal bevindt, dan wel sprake is van een tekort.

Kern van de waardebeoordeling zoals hiervoor besproken is de geprognosticeerde netto kasstroom. Deze netto kasstroom reflecteert het voorgenomen, in de toekomst te voeren, beleid.

Aansluitend op dit gegeven moet worden vastgesteld of het volgens de huidige balans aanwezige kapitaal (de huidige activa) voldoende is om het toekomstige beleid te kunnen realiseren, dan wel of het aanwezige kapitaal daarvoor wellicht niet geheel nodig is.

Van een kapitaaltekort is sprake indien structureel met een hoger voorraadniveau en/of debiteureniveau moet worden gewerkt dan wel een lager crediteurensaldo gewenst is, om optimale resultaten te krijgen. Een dergelijk kapitaaltekort kan men in de waardebeoordeling verwerken door opneming ervan in de netto kasstroom. Ook is echter denkbaar het kapitaal dat voor correctie ervan moet worden ingezet, als een afzonderlijke correctiepost bij de waardebeoordeling mee te nemen.

#### *Zelfstandige vrucht dragers*

Bij analyse van de balans kan ook blijken dat er sprake is van „overtollig” kapitaal. Voorbeelden daarvan zijn een te hoog debiteuren- en/of voorraadniveau dan wel een te gering gebruik van de mogelijkheid tot crediteurenfinanciering. Vaak zal men op de balans ook posten aantreffen die geen rechtstreekse relatie hebben met de operationele activiteiten en waarvan de vruchten dus niet in de operationele kasstroom worden meegenomen. Deze posten staan in beginsel op zichzelf. Ze worden dan ook wel aangeduid als zelfstandige vrucht dragers. Voorbeelden daarvan zijn financiële activa zoals effecten, minderheidsdeelnemingen, deposito's, leningen aan personeelsleden, enzovoort. Ook onroerend goed en andere vaste activa die niet direct voor de bedrijfsuitoefening nodig zijn vallen daaronder.

Zelfstandige vruchtdragers dienen tegen marktwaarde te worden ge-  
 waardeerd en als extra element aan de waarde van de onderneming  
 te worden toegevoegd.

#### 4. Voorbeeld: „Hunter B.V.” versus „Target B.V.”

Na de theoretische fundering van de „twee-staps-methode” en een  
 beschrijving van de vereiste basisgegevens komen we nu toe aan een  
 praktijkvoorbeeld, waarbij de methode wordt toegepast.

##### *Gegevens*

„Hunter B.V.” overweegt een bod uit te brengen op alle aandelen  
 van „Target B.V.”

De meest recente balans en resultatenrekening van Target B.V. ziet  
 er als volgt uit:

Balans Target B.V. (× f 1.000)			
Duurzame productiemiddelen	18.000	Eigen vermogen	6.000
Voorraden	10.000	Achtergestelde lening (13%)	5.000
Vorderingen	7.000	Gewone leningen (12%)	8.000
		Bankkrediet (9%)	10.000
		Crediteuren	6.000
	<u>35.000</u>		<u>35.000</u>

Resultatenrekening Target B.V. (× f 1.000)	
Bedrijfsresultaat	4.000
Betaalde rente	2.500
	<u>1.500</u>
Winstbelasting 40%	<u>600</u>
Netto Winst	<u><u>900</u></u>

De achtergestelde en de langlopende leningen hebben een resterende  
 looptijd van 5 jaar. Ze zijn niet vervroegd aflosbaar. De aflossing  
 vindt plaats in één bedrag aan het eind van de looptijd (dus na 5  
 jaar).

De ontwikkeling van Target B.V. is de laatste jaren wat gestagneerd.  
 Van de huidige leiding kunnen geen belangrijke doorbraken naar  
 verdere groei worden verwacht. Blijft deze leiding in functie dan zal  
 het bedrijfsresultaat zich ongeveer op het huidige niveau handha-  
 ven.

**C1030-22** Waardebepaling van ondernemingen – „twee-staps-methode”

Gesteld kan worden dat de balans representatief is voor het vermogensbeslag gemiddeld per jaar.

Hunter B.V. ziet wel kans Target B.V. in de lift te brengen. Hunter verwacht dat als belangrijke investeringen worden verricht in verkoopkanalen en automatisering, de volgende ontwikkeling (inclusief synergie bij Hunter B.V. zélf) zal plaatsvinden.

<i>Verwachte ontwikkeling „Target”</i>	<i>jaren</i>				
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
bedrijfsresultaten	5.000	6.000	8.000	10.000	12.000
idem,					
na belasting	3.000	3.600	4.800	6.000	7.200
afschrijvingen	3.000	5.000	6.500	7.000	7.500
investeringen in d.p.m. en netto werkkapitaal	16.000	16.600	13.300	13.000	8.700
netto kasstroom	-10.000	-8.000	-2.000	0	+6.000

Aansluitend op deze groeiperiode verwacht Hunter B.V. een gelijkblijvende ontwikkeling met een bedrijfsresultaat op het niveau van het vijfde jaar.

Voor Hunter B.V. gelden de volgende gegevens:

- rentabiliteitseis eigen vermogen 14% ná belasting;
- rente lang vreemd vermogen 11%;
- idem kort 9%;
- verlangde verhouding eigen/vreemd vermogen op basis van marktwaarden 1:1;
- idem kort/lang vreemd vermogen 1:1;
- winstbelasting 40%.

Bij deze gegevens zijn de gewogen gemiddelde vermogenskosten voor Hunter B.V. 10% ná belasting.

*Gevraagd:*

- I. De „Stand Alone” waarde van Target B.V.
- II. De maximale biedprijs van Hunter B.V.

**Oplossing I:**

*Stand alone waarde „Target” (× f 1.000)*

*Stap 1 Economische waarde activa:*

Bedrijfsresultaat ná belasting 2400  
 waarde:  $2400/0,1 =$  24.000

*Stap 2 Economische waarde schulden:*

Lang Vreemd Vermogen  
 rente: 5 jaar elk jaar 1610  
 C.W. (op basis 11%)  $1610 \times 3,6958$  5.950

aflossing in jaar 5: 13.000  
 C.W. (op basis 11%)  
 $13.000 \times 0,5935 =$  7.715

Bankkrediet  
 C.W. (op basis 9%) = nom. waarde 10.000

Crediteuren  
 negatief werkkapitaal 23.665

Belastingaftrek  
 40% van 665 ( $23.665 - 23.000$ ) 266  
23.399

*Stand alone waarde „Target”*

Activa 24.000  
 Schulden 23.399  
 Waarde aandelen 601

**Oplossing II:**

*Maximale biedprijs „Target” (× f 1.000)*

*Stap 1. Economische waarde activa*

jaar	netto kasstroom	C.W. factor 10%	C.W.
1	-10.000	0,909	- 9.090
2	- 8.000	0,826	- 6.568
3	- 2.000	0,751	- 1.502
4	- 0	0,683	- 0
5	+ 6.000	0,621	+ 3.726
		Totaal	-13.434

Eindwaarde  
 $7200/0,1 = 72.000$  0,621 +44.712  
 Totaal +31.278

**C1030-24** Waardebepaling van ondernemingen – „twee-staps-methode”

<i>Stap 2. Economische waarde schulden als bij I</i>	-23.399
<i>Maximale biedprijs</i>	
Waarde Activa	-31.278
Waarde Schulden	<u>-23.399</u>
Waarde Aandelen	<u><u>7.879</u></u>