

Abonnementen

Beheer abonnementendienst

Lieve Lerno - tel. (03) 220 45 24

Abonnementsprijzen 1994 *

België

Individueel abonnement	850 BEF
Institutioneel abonnement (bedrijven, instellingen, bibliotheken enz.)	1.300 BEF
Studentenabonnement	600 BEF
Wikingssenioren	700 BEF

Nederland

Individueel abonnement	1.100 BEF
Institutioneel abonnement (verzendingkosten inbegrepen)	1.550 BEF

Alle andere landen

(verzendings- en bankkosten inbegrepen)	1.650 BEF
---	-----------

Los nummer

370 BEF

* Inclusief 6 % BTW

Themanummers en losse nummers

Van een aantal themanummers en ook van nummers uit oudere jaargangen zijn nog exemplaren verkrijgbaar. Voor informatie over de prijs en voor bestellingen kunt u contact opnemen met Lieve Lerno.

Rekeningnummers

Kredietbank	409-6521861-13
ASLK	001-0283295-34
Postrekening Nederland	113087 (t.n.v. UFSIA, 2000 Antwerpen)

Redactieadres

Economisch en Sociaal Tijdschrift
Venusstraat 35, 2000 Antwerpen

Tel. redactie (03) 220 45 23
Tel. abonnementen en boekhouding (03) 220 45 24

Verantwoordelijk uitgever

Eddy Van de Voorde, Rietstraat 6, 1742 Sint-Katharina-Lombeek

Economisch en Sociaal Tijdschrift is regularly listed in the *International Current Awareness Services*. Selected material is indexed in the *International Bibliography of the Social Sciences*.

REVIEW

Marc Deloof *

De waarde van ondernemingsliquiditeit

In de financiële literatuur wordt relatief weinig aandacht besteed aan de rol van ondernemingsliquiditeit. Onder de veronderstelling van perfecte kapitaalmarkten beïnvloedt liquiditeit de ondernemingswaarde niet. In de reële wereld zijn er echter marktimperfecties die tot gevolg hebben dat liquiditeit waarde kan creëren. Het aanhouden van liquiditeit brengt ook kosten mee. De 'trade-off' tussen kosten en opbrengsten leidt tot een optimaal liquiditeitsniveau. In dit artikel worden, na de situering van het probleem, de kosten en opbrengsten van liquiditeit besproken en wordt nader ingegaan op de optimalisatie van liquiditeit.

1. Inleiding

Heeft de liquiditeitspositie van een onderneming belang? Er wordt vrij algemeen van uitgegaan dat dit wel degelijk het geval is. Een onderneming moet op elk ogenblik over voldoende liquide middelen beschikken om haar verplichtingen te kunnen nakomen en om investeringen te kunnen financieren die bijdragen tot het verwezenlijken van de ondernemingsdoelstellingen. De toekomst is onzeker, en dus ook de verwachte kasstromen van een onderneming. Een weldenkend ondernemer zal er voor zorgen dat hij op korte termijn, met een minimum aan kosten, steeds aan voldoende middelen kan komen om eventuele tekorten op te vangen (zie b.v. Johnson, Campbell en Wittenbach, 1980).

Nochtans werd er in de financiële literatuur lange tijd weinig aandacht besteed aan de rol en de waarde van ondernemingsliquiditeit. De mo-

* Vrije Universiteit Brussel. Met dank aan Marc Jegers, Carine Smolders, Leo Van Hove en twee anonieme referees voor hun gewaardeerde opmerkingen en suggesties bij een vorige versie van de tekst.

derne financiële theorie vertrekt dikwijls van veronderstellingen die een wereld creëren waarin liquiditeit geen rol speelt. Men gaat er van uit dat er perfecte en frictieloze kapitaalmarkten bestaan: markten waarin alle beschikbare informatie door iedereen kosteloos kan worden verkregen, markten zonder transactiekosten en met oneindig deelbare effecten. Dit betekent dat debet- en creditrente gelijk zijn. Investeerders zijn rationeel. Bovendien wordt verondersteld dat er geen belastingen zijn. Indien een onderneming haar verplichtingen niet kan nakomen en/of failliet gaat, ontstaan hierdoor geen kosten. De ondernemingsactiva kunnen worden verkocht tegen hun economische waarde, de ondernemingswaarde wordt gemaximaliseerd. Beleggers kunnen hun liquiditeitsvereisten bevredigen via een doordachte samenstelling van de portefeuille. Hiervoor hebben ze de ondernemingen niet nodig. Ondernemingen zijn onder deze omstandigheden niet in staat via liquiditeit waarde te creëren voor hun aandeelhouders (Van Horne, 1992, blz. 375-376). Zo steunt b.v. de standaardversie van het 'Capital Asset Pricing Model' (CAPM), een van de belangrijkste theorieën van de laatste decennia in verband met de waardebepaling van effecten, op deze veronderstellingen. Ze gaat er van uit dat de verwachte waarde van elke onderneming wordt bepaald door haar systematisch risico, waarbij ondernemingsliquiditeit geen rol speelt.

In de realiteit zijn er echter afwijkingen van deze geïdealiseerde wereld. De creditrente is hoger dan de debetrente. Er zijn transactiekosten. Informatie is niet kosteloos. Er moeten belastingen worden betaald. In geval van faillissement of faillissementsdreiging ontstaan er kosten. Deze kosten komen ten laste van de kapitaalverstrekkers, in de eerste plaats de aandeelhouders, die de residuele eigenaars van de onderneming zijn. Verder bestaan er belangenconflicten bij het ondernemingsbeleid, die tot inefficiënties kunnen leiden.

Sinds een aantal jaren worden de mogelijke implicaties van deze 'imperfecties' in de literatuur uitgebreid onderzocht. Zoals verder zal blijken, kan worden aangetoond dat zogenaamde imperfecties, gekoppeld aan het feit dat er binnen een onderneming geen perfecte synchronisatie is tussen binnenkomende en uitgaande kasstromen en dat die kasstromen onzeker zijn, ertoe kunnen leiden dat liquiditeit belangrijk wordt. Hierbij wordt dan vooral verwezen naar mogelijke belangenconflicten tussen de partijen die betrokken zijn bij een onderneming – bestaande en nieuwe aandeelhouders, schuldeisers, klanten en managers – en ongelijke verdeling van informatie.

Informatieproblemen kunnen b.v. een negatieve impact uitoefenen op de kostprijs van en de toegang tot externe financiering. De middelen waarover een onderneming intern kan beschikken, worden dan een belangrijke financieringsbron. Volgens het 'Pikorde'-model van Myers en Majluf (1984) zullen ondernemingen voor de financiering van investeringen eerst een beroep doen op intern beschikbare middelen en pas daarna op externe financiering. Potentiële externe financiers beschikken immers niet over de 'inside'-informatie van de managers en zullen binnen de context van het model een te hoge prijs voor hun geld vragen. Andere auteurs wijzen op het belang van snelheid bij bepaalde investeringen. Indien de onderneming niet onmiddellijk kan reageren op bepaalde investeringsmogelijkheden, gaan die verloren. Indien de financiële middelen op de externe kapitaalmarkten moeten worden gezocht, kan er heel wat tijd voorbij gaan vooraleer deze beschikbaar zijn (zie Baskin, 1987; Huberman, 1984 of Levasseur, 1977). Empirische studies, zoals Fazzari et al. (1988) of Hoshi et al. (1991), geven aan dat liquiditeit inderdaad een significante determinant van investeringen is.

Bovendien kan worden aangetoond dat er, als een onderneming haar betalingsverplichtingen niet meer kan nakomen, onder bepaalde voorwaarden significante kosten kunnen ontstaan. Ook hier spelen belangenconflicten, gekoppeld aan informatieproblemen, een belangrijke rol. Essentieel hierbij is dat een *rendabele* onderneming door liquiditeitsproblemen haar activiteiten minstens tijdelijk niet meer kan voortzetten onder de bestaande voorwaarden.

Tegenover de opbrengsten staan de financieringskosten van de investering in liquiditeit. Bovendien lopen aandeelhouders met onvolledige informatie het gevaar dat het management een surplus aan liquide middelen gaat misbruiken om zijn eigen doelstellingen na te streven.

Het is dus duidelijk dat er omstandigheden denkbaar zijn waarbij de liquiditeitspositie van de onderneming een invloed op haar waarde heeft en dat er een optimaal liquiditeitsniveau kan bestaan. Het doel van dit artikel is de mogelijke effecten van de liquiditeitspositie voor een onderneming op een geïntegreerde manier te bespreken en op basis van bestaande literatuur na te gaan in hoeverre er sprake kan zijn van een optimaal liquiditeitsniveau.

In de volgende paragraaf (par. 2) wordt onderzocht wat de determinanten van liquiditeit zijn en hoe liquiditeit kan worden gemeten. Liquiditeit kan op twee manieren waarde creëren. Enerzijds moet een onderneming voldoende liquiditeiten ter beschikking hebben om te vermij-

den dat ze op een bepaald ogenblik haar verplichtingen niet meer kan nakomen (par. 3). Anderzijds kan liquiditeit een belangrijke rol spelen bij het investeringsbeleid van de onderneming (par. 4). In par. 5 worden de kosten van liquiditeit besproken. In par. 6 wordt ingegaan op de optimalisatie van ondernemingsliquiditeit.

2. Quid?

2.1. De determinanten van liquiditeit

Een liquiditeitsbeleid houdt in dat de onderneming er voor moet zorgen dat ze op elk ogenblik voldoende middelen genereert om haar verplichtingen te kunnen nakomen en de nodige investeringen te kunnen doen. Indien dit niet het geval is, kan ze tijdelijke kastekorten opvangen door korte-termijnkredieten aan te gaan of door activa te verkopen. Als de tekorten blijven aanslepen zal de onderneming op termijn verdwijnen, tenzij er grondige veranderingen worden doorgevoerd om de liquiditeitsproblemen op te lossen.

Ondernemingsliquiditeit wordt dus bepaald door verschillende factoren.

– De timing van kasstromen

Er is in een onderneming geen perfecte synchronisatie tussen de binnenkomende en de uitgaande kasstromen. Een onderneming zal de timing van de kasstromen trachten te beïnvloeden om haar doelstellingen zo goed mogelijk te kunnen realiseren. In de financiële theorie gaat men er van uit dat de uiteindelijke doelstelling waardemaximalisatie is. Zo bouwen Sartoris en Hill (1983) een kader op, waarbinnen de gevolgen van financiële beslissingen op korte termijn voor de huidige waarde van de operationele kasstromen kunnen worden gekwantificeerd (zie ook Merville en Tavis, 1973). Op die manier kan b.v. worden nagegaan welke kredietvoorwaarden of welke voorraadpolitieken optimaal zijn. Een onderneming is voor deze beslissingen echter onderworpen aan liquiditeitsbeperkingen. Ze moet er rekening mee houden dat ze op elk ogenblik over voldoende liquiditeiten moet beschikken voor haar betalingen. Anderzijds moet ze overschotten aan liquide middelen trachten te vermijden. Deze hebben immers financieringskosten. Het is maar interessant liquidé middelen aan te houden zolang ze meer bijdragen tot de ondernemingswinst dan ze kosten.

– De onzekerheid van kasstromen

Een factor die een zeer belangrijke rol speelt bij ondernemingsliquiditeit, is de onzekerheid die verbonden is aan de omvang en de timing van de toekomstige verwachte kasstromen. Die onzekerheid heeft gevolgen voor de ondernemingsliquiditeit. De onderneming moet immers *voorspellingen* maken van de verwachte kasstromen. Uitgaven en inkomsten kunnen hoger, respectievelijk lager uitvallen dan ze heeft gepland op basis van de verwachtingen. Deze mogelijkheid zal ze moeten opvangen door liquiditeitsreserves aan te houden.

– De verplichtingen

Het risico dat een onderneming op een bepaald tijdstip niet meer aan haar verplichtingen kan voldoen, neemt toe naarmate haar schuldgraad toeneemt en naarmate ze meer een beroep gaat doen op financieringsvormen die op korte termijn moeten worden terugbetaald.

– De beschikbare kredietmogelijkheden

Naarmate een onderneming over minder gebruiksklare kredietmogelijkheden beschikt, daalt de kans dat ze op elk ogenblik haar verplichtingen kan nakomen. De beschikbaarheid en de kosten van kredieten zullen worden bepaald door de reputatie van de onderneming en door haar relatie met potentiële kredietverstrekkers. Een onderneming met een goede reputatie, die een vertrouwensrelatie met haar bankier heeft opgebouwd, zal b.v. op meer krediet kunnen rekenen dan een jonge onderneming die nog alles te bewijzen heeft.

– De activa

Ondernemingen houden verschillende soorten activa aan, met een verschillende liquiditeitsgraad. De liquiditeit van activa hangt volgens Van Horne (1992) af van twee factoren: de snelheid waartegen ze in geld kunnen worden omgezet en de onzekerheid die aan de omzettingsratio verbonden is.

De meest liquide activa zijn geld en geldbeleggingen. 'Geld' heeft betrekking op de vrij beschikbare middelen van de onderneming. Tijdelijke geldoverschotten kunnen op korte termijn worden belegd. Geld en geldbeleggingen vormen samen 'de liquide middelen'.¹ Deze onder-

¹ Boekhoudkundig gebruikt men de term 'liquide middelen' voor wat wij hier definiëren als 'geld'.

scheiden zich van andere activa omdat ze zeer liquide zijn en binnen de bedrijfsuitoefening geen andere functie hebben dan de liquiditeit van de onderneming op peil te houden.

Indien een onderneming onvoldoende liquide middelen ter beschikking heeft om haar betalingen te doen, kan ze andere activa verkopen. Omdat dit op heel korte termijn zal moeten gebeuren, kan de kostprijs echter hoog oplopen. De kosten bij verkoop van andere activa dan liquide middelen zijn het verschil tussen de bijdrage van die activa tot de huidige waarde van de ondernemingswinsten en de prijs die de onderneming er voor krijgt bij verkoop op korte termijn. Bovendien zijn de mogelijkheden beperkt. Ondernemingen hebben uiteindelijk maar een relatief beperkte hoeveelheid activa die ze op korte termijn kunnen verkopen zonder de ondernemingswaarde ernstige schade toe te brengen. Het gaat, naast de liquide middelen, vooral om activa die deel uitmaken van het bedrijfskapitaal.

2.2. Het meten van liquiditeit

Bij de bepaling van de gewenste liquiditeit van een onderneming moet dus rekening worden gehouden met een hele reeks factoren: de relatieve liquiditeit van de verschillende categorieën van activa die de onderneming aanhoudt, de toegangsmogelijkheden tot externe geld- en kapitaalbronnen waarover ze beschikt, de structuur en de timing van haar verplichtingen, de determinanten van de binnenkomende en uitgaande kasstromen, en de onzekerheid die verbonden is aan die kasstromen.

Gentry (1988) wijst erop dat er vooralsnog geen liquiditeitsmaatstaf bestaat die al deze elementen incorporeert. In de praktijk behelpt men zich meestal met ratio's die het verband leggen tussen lopende activa en lopende verplichtingen (current ratio, acid-test ratio ...) of met het netto-bedrijfskapitaal. Nogal wat auteurs vinden deze voorraadbenadering van liquiditeit, gebaseerd op balansgegevens, inaccuraat en bepleiten een benadering die gebaseerd is op het analyseren van de kasstromen (zie b.v. Richards en Laughlin, 1980 of Cool en Durinck, 1980).

De 'Cash Conversion Cycle' of de kascyclus is hiervan een voorbeeld. De kascyclus is het netto tijdsinterval tussen de eigenlijke kasuitgaven voor de aankoop van grond- en hulpstoffen en de kasinkomsten van de verkoop van het produkt: het gemiddeld aantal dagen voorraad plus het gemiddeld aantal dagen klantenkrediet min het gemiddeld aantal

dagen leverancierskrediet (zie Richards en Laughlin, 1980 en voor een uitbreiding van het concept Gentry, Vaidyanthan en Lee, 1990). Een langere kascyclus, die meestal gepaard gaat met een grotere onzekerheid, impliceert dat de onderneming meer investeert in lopende activa en deze relatief minder kan financieren met lopende verplichtingen. Dit betekent dat er bijkomende financiering nodig is.

Een andere interessante maatstaf is de 'relatieve-liquiditeitsindex' van Emery en Cogger (1982). Deze maatstaf geeft, aan de hand van de initiële liquiditeitsreserve, van de verwachte netto kasstromen tijdens de beschouwde periode en van de onzekerheid van die kasstromen, de kans dat de onderneming haar betalingen niet meer zal kunnen nakomen.²

In de (beperkte) literatuur over optimalisatie van liquiditeit gebruikt men meestal de liquide middelen als te bepalen variabele. Gegeven de externe omstandigheden en gegeven het beleid dat wordt gevoerd om de ondernemingswaarde te maximaliseren, zal het management de aan te houden hoeveelheid liquide middelen kiezen die het binnen het liquiditeitsbeleid wenselijk acht (zie Scherr, 1989, blz. 352-363, voor een meer uitgebreide bespreking van mogelijke liquiditeitsmaatstaven).

3. Illiquiditeit

3.1. Oorzaken van illiquiditeit

Binnen het kader van dit artikel definiëren we 'illiquiditeit' als een situatie waarin een onderneming niet meer in staat is haar verplichtingen op korte termijn na te komen.³ Dit houdt in dat ze op een bepaald ogen-

² Emery en Cogger gebruiken meer bepaald de kans dat $Z \leq \lambda$ waarbij Z een gestandaardiseerde normale variabele is en $\lambda = (L + mT) / s\sqrt{T}$, met L de initiële liquiditeitsreserve, m het gemiddelde en s de standaardafwijking van de verwachte netto-kasstromen. Emery en Cogger veronderstellen hierbij dat de netto-kasstromen van een onderneming onafhankelijke, normaal verdeelde 'random'-variabelen zijn. Emery (1984) vereenvoudigt deze formule tot 'Lambda' = (initiële liquiditeitsreserve + verwachte netto-kasstromen tijdens de beschouwde tijdsperiode) / (een eenvoudige schatter van de onzekerheid verbonden aan de verwachte netto-kasstromen).

³ Deze definitie is analoog met de definitie van Wruck (1990) voor 'financial distress': een situatie waarin de gegeneerde kasmiddelen onvoldoende zijn om de lopende verplichtingen te dekken. Er is in de literatuur over faillissementen en liquiditeitsproblemen geen eenduidigheid omtrent de te gebruiken termen. We zullen hier van een 'faillissement' spreken wanneer de rechtbank ter zake een vonnis heeft uitgesproken. Wanneer de onderneming niet meer rendabel is, maar er nog geen faillissementsverklaring is vanwege de rechtbank, kan men zeggen dat de onderneming vanuit bedrijfseconomisch standpunt failliet is. Liquidatie heeft betrekking op de verkoop van de activa van de onderneming en het uitkeren van de opbrengsten aan de rechthebbenden.

blik te weinig geld ter beschikking heeft en op geen andere manier op korte termijn aan de nodige middelen kan komen. Naarmate een onderneming meer liquide middelen aanhoudt, vermindert de kans om in een dergelijke situatie verzeild te raken.

De betalingsproblemen kunnen voortvloeien uit het feit dat de onderneming onrendabel is. De verwachte kasstromen van de onderneming volstaan niet meer om haar verplichtingen na te komen en een bevredigende opbrengst uit te keren aan de aandeelhouders. Slechts een grondige reorganisatie die de opbrengstvoet, aangepast voor het risico, opnieuw op een aanvaardbaar peil brengt, kan haar nog van de ondergang redden. Indien dit niet gebeurt, zal de onderneming haar activiteiten moeten stopzetten en zal ze worden geliquideerd. In deze situatie zal men het faillissement niet kunnen vermijden door meer liquide middelen aan te houden.

Het is ook mogelijk dat een perfect rendabele onderneming te kampen krijgt met liquiditeitsproblemen: dit is een typisch probleem bij snelgroeiende ondernemingen. De huidige waarde van de verwachte toekomstige kasstromen is groot genoeg om de onderneming toe te laten haar schulden af te lossen en de aandeelhouders een voldoende hoog rendement te garanderen. Het liquiditeitsprobleem werd enkel veroorzaakt door een slechte inschatting van het tijds patroon van de kasstromen, waarbij te weinig liquide middelen werden aangehouden om onvoorziene uitgaven en/of minderinkomsten op te vangen. De moeilijkheden zijn in dergelijk geval in principe van tijdelijke aard en zouden het voortbestaan van de onderneming niet in het gedrang mogen brengen.

Illiquiditeit is dus een signaal met twee mogelijke betekenissen: (1) de onderneming in kwestie is niet meer rendabel, of (2) het management van de onderneming is te kort geschoten in zijn liquiditeitsbeleid. Beide situaties kunnen trouwens samen voorkomen.

In het eerste geval kan een aangepast liquiditeitsbeleid an sich geen remedie bieden. De rentabiliteit moet eerst worden hersteld.

In de tweede situatie moet worden nagegaan of de problemen tot significante kosten leiden voor de onderneming en haar aandeelhouders. Indien er een causaal verband kan worden gelegd tussen het aangehouden liquiditeitsniveau en de kans op kosten door betalingsproblemen, creëert liquiditeit waarde. Meer bepaald het bestaan van asymmetrische informatie en belangenconflicten kunnen hiertoe bijdragen. Deze visie werken we in de volgende paragraaf uit.

3.2. Agency-conflicten en illiquiditeit

Asymmetrische informatie en belangentegenstellingen geven aanleiding tot zogenaamde agency-conflicten en -kosten. Een *agency-relatie* kan worden gedefinieerd als een overeenkomst waarbij een of meerdere personen (de 'principal(s)') een andere persoon (de 'agent') bepaalde opdrachten voor hen doen uitvoeren, waarbij de agent een zekere mate van autonomie heeft bij het nemen van beslissingen (Jensen en Meckling, 1976). Een agency-relatie bestaat b.v. tussen de eigenaars van een onderneming en het management dat belast is met het beheer van de onderneming. Veronderstellen we dat de 'agent' over informatie beschikt waar de 'principal' niet kosteloos kan achterkomen. Indien beiden hun nut maximaliseren, kan worden verwacht dat de 'agent' niet altijd de beslissingen neemt die leiden tot maximalisatie van het nut van de 'principal'. Hierdoor ontstaan *agency-kosten*.⁴ In geval van illiquiditeit kunnen agency-conflicten leiden tot een faillissement.

Veronderstellen we een onderneming die problemen heeft met het nakomen van haar verplichtingen. Binnen de onderneming is men ervan overtuigd dat het gaat om liquiditeitsproblemen van tijdelijke aard en dat de onderneming nog steeds rendabel is. Men zal trachten een faillissement te vermijden. Dit kan gebeuren door nieuwe schulden aan te gaan, een verhoging van het eigen vermogen door te voeren of met de schuldeisers een akkoord te sluiten tot uitstel van betaling. Het is echter niet zeker of de onderneming daarin zal slagen. De waarde van de onderneming wordt immers geschat aan de hand van de verwachte toekomstige kasstromen. De opbrengsten van investeringen zijn onzeker. Niet alle bij de onderneming betrokken partijen hebben, op basis van de informatie waarover ze beschikken, noodzakelijk dezelfde toekomstverwachtingen. Bovendien streven ze eigen doelstellingen na.

Wruck (1990) bespreekt de rol van de drie voornaamste betrokken partijen: het management, de aandeelhouders en de schuldeisers. Ook de klanten, de leveranciers en de 'gewone' werknemers spelen een rol. Ie-

⁴ De 'principal' zal dit trachten te vermijden. Hij zal de 'agent' beperkingen opleggen om hem ertoe te verplichten de belangen van zijn opdrachtgever na te streven ('monitoring costs'). Het kan in bepaalde omstandigheden interessant zijn voor de 'agent' om garanties te leveren dat hij bepaalde acties die de 'principal' schade kunnen toebrengen, niet zal uitvoeren, of dat hij de 'principal' zal vergoeden voor deze acties ('bonding costs'). Agency-kosten zijn de som van 'monitoring'-kosten, 'bonding'-kosten en de kosten voor de 'principal' die resulteren uit het feit dat de beslissingen van de 'agent' afwijken van de beslissingen die geleid zouden hebben tot nutsmaximalisatie voor de 'principal' (Jensen en Meckling, 1976).

dereen beschikt over verschillende en onvolledige informatie omtrent de interne en externe omstandigheden waarin de onderneming werkt. Actieve aandeelhouders zijn dikwijls beter in staat de industriële trends, de strategie van de onderneming en de kwaliteit van het management te beoordelen. Grote schuldeisers beschikken over experts en hebben soms toegang tot informatie die niet beschikbaar is voor het brede publiek. Het management heeft dan weer een grondige kennis van de interne werking van het bedrijf, maar is niet noodzakelijk gemotiveerd om deze kennis op optimale wijze voor zijn aandeelhouders te gebruiken. Klanten, leveranciers en 'gewone' werknemers hebben dikwijls een beperkte kijk op de toekomstmogelijkheden van de onderneming. Ze kunnen de liquiditeitsproblemen interpreteren als een signaal dat een faillissement op komst is.

De betrokken partijen zullen de informatie waarover ze beschikken, gebruiken om hun eigen, soms tegenstrijdige, belangen na te streven:

- Het *management* zal in de eerste plaats zijn eigen werkgelegenheid en reputatie trachten veilig te stellen. De managers zullen er dus naar streven dat de onderneming blijft doorgaan.
- Ook de *aandeelhouders* van een onderneming met liquiditeitsproblemen hebben er meestal alle belang bij dat de ondernemingsactiviteiten zo lang mogelijk worden voortgezet (een uitzondering is de situatie waarbij de liquidatiewaarde van de onderneming groter is dan de 'going-concern'-waarde en de waarde van de schulden). Op die manier halen ze het maximum uit hun optie op de onderneming. Bij een stopzetting hebben de schuldeisers immers het voorkeurrecht op de waarde van de onderneming. De aandeelhouders moeten zich tevreden stellen met hetgeen overblijft na betaling van de schuldeisers. Door de onderneming operationeel te houden kunnen ze alsnog trachten zoveel mogelijk waarde uit de brand te slepen, dit ten koste van de schuldeisers.
- Om dit te vermijden, zullen de *schuldeisers* veeleer geneigd zijn aan te sturen op een stopzetting.
- *Leveranciers* zullen weigerachtig staan ten opzichte van een verlening van de handelsschulden of ten aanzien van nieuwe leveringen. Potentiële *klanten* zijn niet geneigd te kopen van een onderneming waarvan ze vermoeden dat het voortbestaan in het gedrang is indien aan het produkt significante naverkoopdiensten verbonden zijn. *Werknemers* zullen uitkijken naar ander werk of kunnen eventueel een hogere vergoeding eisen.

Bovendien rijzen 'free rider'-problemen: een individuele schuldeiser die uitstel van betaling geeft, draagt de volle kosten van deze beslissing, maar krijgt slechts een deel van de opbrengsten. Hetzelfde probleem doet zich voor indien slechts een deel van de aandeelhouders bereid is om bij te dragen bij een kapitaalverhoging.

Geen van de betrokken partijen beschikt dus over alle relevante informatie om de verwachte kasstromen in te schatten. Bovendien streeft iedereen eigen belangen na en ontbreekt de incentive om die informatie te delen met de anderen. De combinatie van deze elementen kan bij liquiditeitsproblemen leiden tot het stopzetten van de onderneming, wat dus een suboptimale oplossing kan zijn.

3.3. Kosten van illiquiditeit⁵

Kosten van illiquiditeit zijn direct of indirect het gevolg van een faillissement. Een faillissementsdreiging is voldoende. Mogelijk komt er nooit een faillissement.

- a. Bij een faillissement moeten *directe administratieve uitgaven* worden betaald aan verschillende derden.

Indien een gerechtelijke procedure op gang wordt gebracht, die aanleiding zal geven tot reorganisatie of liquidatie van de onderneming, moeten er een hele reeks betalingen gebeuren aan advocaten, curator enz. Deze kosten moeten worden afgetrokken van de netto-waarde van de activa van de onderneming in moeilijkheden. Door deze 'dode gewichts'-kosten is de waarde van de onderneming kleiner dan de gekapitaliseerde waarde van de verwachte kasstromen indien de moeilijkheden zich niet hadden voorgedaan.

Empirische studies over de omvang van de directe faillissementskosten in de Verenigde Staten lijken erop te wijzen dat het belang van deze kosten relatief beperkt is (een veel geciteerde studie is Warner, 1977; recentere studies zijn Ang, Chua en McConnell, 1982; Altman, 1984 en Weiss, 1990; zie Wruck (1990) voor een samenvatting).

⁵ In de literatuur is er dikwijls sprake van 'bankruptcy costs' of 'faillissementskosten'. We gebruiken hier een term met een ruimere betekenis: 'kosten van illiquiditeit'. Vanaf het moment dat een onderneming betalingsproblemen heeft, kunnen slecht geïnformeerde betrokkenen ervan uitgaan dat er een kans op faillissement is, ook al zijn de problemen in principe van tijdelijke aard.

- b. Naast de directe kosten van illiquiditeit zijn er *indirecte kosten*. Indien een onderneming failliet gaat of indien men meent dat er een reële kans op faillissement is, kan de waarde van de onderneming ernstige schade oplopen door verloren gegane opportuniteiten.

De verkopen zullen dalen indien de klanten twijfelen aan de betrouwbaarheid van de leveringen en aan de naverkoop-dienstverlening van de onderneming. Leveranciers, werknemers en management zullen een hogere compensatie voor geleverde diensten vragen, naarmate ze het risico van de onderneming hoger inschatten. De leveranciers zullen ongunstiger voorwaarden in hun contracten laten opnemen wanneer de vooruitzichten onzeker zijn. Werknemers en managers kunnen een hogere arbeidsvergoeding eisen naarmate de kansen op ontslag stijgen of zullen op zoek gaan naar ander werk. De onderneming zal moeilijker nieuw personeel met de vereiste kwalificaties vinden. De onderneming zal ook moeilijker aan nieuwe kredieten en leningen geraken en zal er een hogere prijs voor moeten betalen. Dit kan ertoe leiden dat de onderneming nieuwe investeringsmogelijkheden, die op zich rendabel zijn, aan zich moet laten voorbijgaan (Altman, 1984).

De leiding van de onderneming zal haar aandacht hoofdzakelijk moeten richten op het vermijden van een faillissement, wat de onderneming kwetsbaarder maakt en haar competitiviteit aantast. Concurrenten kunnen de problemen aangrijpen om via een verhevigde concurrentiestrijd te trachten de onderneming op de knieën te krijgen. Tijdens de periode van de moeilijkheden kan het beheer van de onderneming onderworpen zijn aan een aantal beperkingen, waardoor de ondernemingsleiding wordt afgeremd in haar streven naar waardemaximalisatie.⁶

Indien de onderneming wordt geliquideerd, zullen er meestal minderwaarden ontstaan bij de verkoop van activa en kunnen overgedragen verliezen die fiscaal in rekening gebracht hadden kunnen worden, verloren gaan. Het verschil tussen de waarde van de betrokken activa voor de onderneming en de liquidatiewaarde kan in bepaalde gevallen hoog oplopen.

⁶ Gilson (1990) geeft, op basis van een onderzoek bij 50 beursgenoteerde Amerikaanse ondernemingen die een schuldherschikking hadden aangevraagd, een overzicht van de beperkingen die crediteuren leggen op het ondernemingsbeleid. Deze blijken vrij aanzienlijk te zijn.

Er zijn zowel vóór als tijdens de faillissementsperiode indirecte kosten. Het is best mogelijk dat een onderneming in moeilijkheden er na verloop van tijd in slaagt haar problemen op te lossen, zodat het toch niet tot een faillissement komt. Toch zal ze indirecte kosten dragen. Het is voldoende dat potentiële klanten of leveranciers, op basis van de beperkte informatie waarover ze beschikken, de problemen interpreteren als een voorbode van een mogelijk faillissement. Zelfs indien de klant, werknemer of leverancier over de nodige informatie beschikt om tot de conclusie te komen dat de onderneming op zich rendabel is, moet hij er rekening mee houden dat liquiditeitsproblemen door agency-conflicten tot een faillissement kunnen leiden.

Het is onmogelijk de totale indirecte kosten nauwkeurig te bepalen. Er zijn echter wel aanwijzingen dat deze significant zijn. Altman (1984) doet een poging om de betrokken kosten te schatten, door het verschil te berekenen tussen de feitelijke winsten en de winsten die men had kunnen verwachten op basis van de vroegere verhouding tussen ondernemingsverkopen en de geaggregeerde verkopen van de industrietak in kwestie. Altman bepaalt het verschil voor de drie jaren voorafgaand aan het faillissement en voor het jaar van het faillissement zelf. Dit verschil beschouwt hij als indirecte faillissementskosten. Hij vindt in bepaalde jaren voor sommige ondernemingen waarden van meer dan 20% voor de verhouding tussen 'indirecte kosten' en marktwaarde van de onderneming. Haugen en Senbet (1988) merken echter terecht op dat dit verschil niet alleen de verkoopsdaling in anticipatie op het faillissement omvat, maar ook de impact op de verkoop van niet-voorspelde gebeurtenissen. Deze gebeurtenissen zijn eventueel de aanleiding tot het faillissement, maar geen gevolg.

Hoshi, Kashyap en Scharfstein (1990) stellen vast dat Japanse ondernemingen in 'financial distress' relatief meer investeren en verkopen indien ze deel uitmaken van een industriële groep. Deze ondernemingen hebben nauwe banden met hun bank, leveranciers en klanten. Hierdoor kunnen 'free rider'- en informatieproblemen worden vermeden, wat de betere prestaties ten aanzien van ondernemingen die geen deel uitmaken van een industriële groep, kan verklaren. Hieruit kan worden afgeleid dat betalingsproblemen inderdaad tot significante kosten leiden. De auteurs wijzen echter zelf op de mogelijkheid dat de groepsleden de onderneming in kwestie niet helpen omdat dit efficiënt is, maar omdat ze om andere redenen een faillissement binnen de groep willen vermijden.

De illiquiditeitskosten komen in de eerste plaats ten laste van de aandeelhouders. Die hebben immers slechts recht op hetgeen overblijft van de ondernemingswaarde na betaling van de schuldeisers en na aftrek van alle kosten bij een eventueel faillissement. Een onderneming kan de kans op een faillissement verkleinen door een hogere liquiditeit aan te houden. De aandeelhouders kunnen zelf de door illiquiditeit ontstane kosten niet beïnvloeden. Een onderneming kan dus waarde creëren door de aandeelhouders een opbrengst – het vermijden van illiquiditeitskosten – te bezorgen waar ze zelf niet voor kunnen zorgen.

3.4. Opbrengsten van illiquiditeit

Wruck (1990) wijst erop dat illiquiditeit voor een onderneming niet alleen kosten maar ook opbrengsten kan meebrengen. Indien de ondernemingswaarde door een suboptimaal management niet wordt gemaximaliseerd, kan illiquiditeit een mechanisme zijn om de situatie recht te trekken.

- De betalingsproblemen kunnen voortvloeien uit verkeerde beslissingen van een management dat zijn taak – waardemaximalisatie – niet naar behoren uitvoert. Indien de moeilijkheden ertoe leiden dat een onbekwaam management – in de crisissituatie die ontstaat – gemakkelijker wordt ontslagen en vervangen, creëren ze waarde.⁷
- Illiquiditeit kan aanleiding geven tot het herdenken van de ondernemingsstrategie en tot het doorvoeren van waardeverhogende herstructureringen en reorganisaties. Deze maatregelen had men ook kunnen doorvoeren zonder de moeilijkheden. We veronderstellen dan dat de betalingsproblemen een stimulans tot verandering vormen die voordien blijkbaar ontbrak.
- Ook in een situatie waarin de liquidatiewaarde van de onderneming groter is dan de 'going-concern'-waarde, maar het management de onderneming weigert te liquideren en er niet toe kan worden gedwongen, creëert illiquiditeit waarde.

⁷ Een onderzoek van Gilson (1989) lijkt te bevestigen dat managers door 'financial distress' gemakkelijker worden vervangen. Hij selecteerde een aantal zeer slecht presterende ondernemingen op basis van het koersverloop van hun aandelen op de New York Stock Exchange en de American Stock Exchange. Alle geselecteerde ondernemingen waren verlieslatend. Hij onderscheidde de 'distressed firms' van de andere geselecteerde ondernemingen. De 'distressed firms' zijn ondernemingen die niet meer in staat zijn de vaste verplichtingen op hun schulden na te komen. Uit het onderzoek bleek dat bij 'distressed' ondernemingen de vervanging van het topmanagement veel groter is dan bij de andere ondernemingen in de steekproef, namelijk 52% ten opzichte van 19%.

Het is duidelijk dat deze drie 'opbrengsten' van illiquiditeit slechts voorkomen indien het management in de mogelijkheid verkeert om andere doelstellingen dan de maximalisatie van de ondernemingswaarde na te streven, zonder door de eigenaars te worden teruggedroefd.

3.5. Een andere visie

Niet iedereen is er van overtuigd dat illiquiditeit tot significante kosten (of opbrengsten) leidt. Zo uiten b.v. Haugen en Senbet (1978, 1988) hun twijfels over het belang van deze kosten. De 'free rider'- en informatieproblemen, die in de bovenstaande uiteenzetting over de kosten van illiquiditeit een centrale plaats innemen, kunnen, voor zover ze al bestaan, volgens de vermelde auteurs worden opgelost door arbitrage en door het opnemen van beperkingen in de overeenkomsten tussen de onderneming en de betrokken partijen.

Volgens Haugen en Senbet zal bij illiquiditeit een informele reorganisatie van de kapitaalstructuur worden doorgevoerd indien de kosten van die reorganisatie kleiner zijn dan de kosten in geval van een faillissement. De transactiekosten van de informele reorganisatie vormen dus een bovengrens voor de kosten van illiquiditeit. Het initiatief tot de reorganisatie kan zowel van de aandeelhouders, van de schuldeisers als van buitenstaanders komen. Zowel aandeelhouders als schuldeisers hebben belang bij de operatie. Op die manier minimaliseren ze immers de illiquiditeitskosten. Zo zullen b.v. de aandeelhouders volgens Haugen en Senbet bereid zijn tot een kapitaalverhoging. De opbrengsten van deze kapitaalverhoging kunnen worden gebruikt om een deel van de schulden op te kopen, waardoor een deel van de vaste verplichtingen wegvallen en de betalingsproblemen worden opgelost. Buitenstaanders kunnen aandelen én schulden opkopen tegen hun respectieve marktwaarde.

Haugen en Senbet wijzen er verder op dat de enige significante kosten die in verband worden gebracht met illiquiditeit, eigenlijk kosten zijn die te maken hebben met de liquidatie van de onderneming. Dit is b.v. het geval voor de kosten die voortvloeien uit de reacties van leveranciers, klanten en werknemers op betalingsproblemen, of voor de minderwaarden die ontstaan bij ontmanteling van de onderneming. Hoewel illiquiditeit en liquidatie kunnen samengaan, is de beslissing tot liquideren volgens Haugen en Senbet *onafhankelijk* van illiquiditeit. Liquidatiekosten mogen dus niet worden verward met kosten door illiquiditeit.

Essentieel bij de visie van Haugen en Senbet is de veronderstelling dat potentiële imperfecties, zoals informatieproblemen en belangenconflicten, kunnen worden opgevangen. Er kunnen echter vraagtekens geplaatst worden bij de praktische haalbaarheid van de mechanismen die daarvoor moeten zorgen.

4. Liquiditeit als determinant van investeringen

4.1. Liquiditeit en investeringen

Bij perfecte en frictieloze kapitaalmarkten zonder belastingen kan een onderneming alle investeringen met een positieve netto huidige waarde uitvoeren. Indien ze intern niet voldoende middelen ter beschikking heeft, kan ze zonder bijkomende kosten of beperkingen nieuwe schulden of aandelen uitgeven. Door marktimperfecties kunnen er kosten en beperkingen op externe financiering ontstaan.

Een uitgifte van nieuwe schulden, die een verhoging van de schuldgraad impliceert, kan b.v. tot hogere faillissementskosten leiden. Schuldfinanciering is ook een bron van agency-kosten: aangezien er belangenconflicten kunnen optreden tussen schuldeisers en aandeelhouders, zullen de eersten zich trachten te beschermen tegen een management dat de belangen van de aandeelhouders nastreeft. Ze zullen beperkingen leggen op het ondernemingsbeleid, wat met kosten gepaard gaat. Verder gaat de uitgifte van nieuwe effecten gepaard met transactiekosten. Bovendien wordt in nogal wat landen interne financiering fiscaal gestimuleerd, aangezien de meerwaarden op aandelen in termen van huidige waarde minder worden belast dan dividenden.

In de literatuur wordt veel aandacht besteed aan imperfecties die ontstaan door asymmetrische informatie. Dit fenomeen heeft implicaties voor de kostprijs en de beschikbaarheid van nieuwe leningen en nieuwe aandelen.

– Nieuwe leningen

Een kredietverstrekker ziet zich geplaatst tegenover potentiële ontleners met een verschillende risicograad. Hij zal in principe een hogere interestvoet aanrekenen voor kredieten waaraan een hoger risico verbonden is. Indien hij echter over onvoldoende informatie beschikt om de risico's te kunnen identificeren, zal hij alle ontleners dezelfde

rente moeten aanrekenen. Dit betekent dat de 'goede' ontleners een meerkost betalen ten voordele van de 'slechte' ontleners.

Stiglitz en Weiss (1981) tonen aan dat met informatieproblemen *kredietrantsoenering* kan optreden. Kredietrantsoenering betekent dat de vraag naar kredieten groter is en blijft dan het aanbod (zie b.v. Jaffee en Russell, 1976 voor een eerdere exploratie van deze ideeën of Calomiris en Hubbard, 1990 voor een uitbreiding van het model van Stiglitz en Weiss). Er spelen twee effecten. Enerzijds is er een *'adverse selection'*-effect. De kredietverstrekker zal *'screening devices'* moeten gebruiken om de 'goede' ontleners te kunnen identificeren. Een mogelijk *'screening device'* is de interestvoet die ontleners bereid zijn te betalen. Ontleners met een hoog *'default'*-risico zijn vlugger dan 'goede' ontleners bereid een hogere interest te betalen. Ze schatten de kans dat ze hun lening moeten terugbetalen immers veeleer laag in. Bij een stijging van de interestvoeten, ceteris paribus, zal men er dus van uitgaan dat het gemiddelde risico van de verstrekte kredieten is toegenomen. Daarnaast is er een *'incentive'*-effect: hogere interestvoeten zetten ontleners aan om investeringen uit te voeren met een kleinere kans op succes maar met een hogere opbrengst in geval van succes.

Beide factoren leiden dus tot een daling van de kwaliteit van de leningen bij een toename van de interestvoet. De marginale verwachte opbrengst voor de kredietverlener zal dalen en voorbij een *'bank-optimale'* interestvoet kan ze zelfs negatief worden. Indien de vraag naar leningen bij die optimale interestvoet groter is dan het aanbod, is er kredietrantsoenering.

– Nieuwe aandelen

Zowel Myers en Majluf (1984) als Greenwald, Stiglitz en Weiss (1984) wijzen erop dat informatieproblemen ook bij de uitgifte van nieuwe aandelen leiden tot een aantasting van de ondernemingswaarde.

De beleggers hebben volgens Greenwald, Stiglitz en Weiss gegronde redenen om in een situatie van asymmetrische informatie te twijfelen aan de reële waarde van de uitgegeven aandelen. Een relatieve verhoging van het aandelenkapitaal kan aanleiding geven tot *'incentive'*-problemen: de managers beschikken over meer mogelijkheden om de middelen voor eigen gebruik aan te wenden (zie ook par. 5). Daarnaast is er een *'signaling'*-effect: 'goede' ondernemingen doen meer dan 'slechte' ondernemingen een beroep op schuldfinanciering, zo-

dat de uitgifte van bijkomende aandelen kan worden geïnterpreteerd als een negatief signaal.

Myers en Majluf tonen aan dat het, indien de markt de waarde van de effecten die worden uitgegeven om een project te financieren onderschat, in het belang van de bestaande aandeelhouders is het project – dat nochtans een positieve netto huidige waarde heeft – niet uit te voeren. Immers, de onderschatting van de uitgegeven effecten kan dusdanig zijn dat uitvoering van het project leidt tot een daling van de waarde van de bestaande aandelen. Pogingen om de markt ervan te overtuigen dat de waarde van de effecten wordt onderschat, kosten tijd en leiden tot de verspreiding van informatie die kan worden gebruikt door concurrenten.

Om te vermijden dat projecten met een positieve netto huidige waarde niet worden uitgevoerd, zal een onderneming volgens de 'Pikorde'-theorie van Myers en Majluf voldoende liquide middelen ('slack') moeten aanhouden. De intern gegenereerde kasstromen kunnen immers lager uitvallen dan de uitgaven die noodzakelijk zijn voor investeringen. Er doen zich onvoorspelbare fluctuaties in de rentabiliteit en in de investeringsmogelijkheden voor. Bovendien zijn dividenden volgens Myers en Majluf 'sticky' en veranderen de uitbetalingsratio's slechts geleidelijk. In deze context is liquiditeit een belangrijke factor bij het investeringsbeleid van de onderneming.⁸

Huberman (1984) en Lvasseur (1977) wijzen op het belang van *snelheid* bij investeringen. In veel gevallen moeten de nodige middelen vlug worden gevonden om te vermijden dat de waarde van de investering zou dalen of in extreme gevallen zelfs helemaal zou verdwijnen. Op korte termijn bestaan er beperkingen op externe financiering, zodat een onderneming ertoe zal worden aangezet om liquide activa aan te houden. Om transactiekosten te minimaliseren en agency-problemen te omzeilen, heeft de uitgifte van externe effecten immers meestal betrekking op grote hoeveelheden en gaat ze gepaard met complexe contractuele onderhandelingen en voorwaarden.

8 De 'pecking order'-theorie stelt verder dat, indien externe financiering nodig is, de onderneming eerst zal overgaan tot de uitgifte van schulden. De uitgifte van nieuwe aandelen is slechts een 'last resort'. Volgens deze theorie is er geen welbepaalde verhouding tussen vreemd vermogen en eigen vermogen waarnaar wordt gestreefd. De schuldgraad weerspiegelt slechts de cumulatieve vereisten voor externe financiering (Myers, 1984).

Veronderstel een onderneming die verwacht dat haar opbrengsten in een volgende periode laag zullen zijn, wat negatieve gevolgen zal hebben voor haar liquiditeitsniveau. De onderneming zal hierop anticiperen en een beroep doen op de kapitaalmarkt om het liquiditeitsniveau, nodig voor de financiering van projecten, te verzekeren. Dit verklaart volgens Huberman het negatieve verband dat in de praktijk wordt vastgesteld tussen de uitgifte van externe effecten en de marktwaarde van de onderneming in kwestie.

Baskin (1987) bouwt verder op de idee van liquiditeit als investeringsdeterminant en analyseert de rol van liquiditeit onder oligopolistische concurrentie. Hij beschouwt oligopolistische rivalen die binnen hun specifieke marktsegment als monopolisten kunnen worden beschouwd. Deze segmenten worden steeds bedreigd door concurrenten. Liquide activa spelen een belangrijke rol bij zowel de verdediging van als de aanval op die marktsegmenten. In de hier beschreven omstandigheden is de snelheid waartegen geïnvesteerd kan worden immers van zeer groot belang. Liquide activa bieden het sleutelvoordeel van directe beschikbaarheid.

Baskin onderscheidt twee verschillende manieren waarop liquiditeit een competitief voordeel kan verschaffen. Liquiditeit laat ondernemingen toe snel te reageren op nieuwe investeringsmogelijkheden door het opwerpen van toegangsbarrières en het monopoliseren van een potentieel gecontesteerd marktsegment ('passive preemption'). Daarnaast biedt liquiditeit ondernemingen de mogelijkheid om concurrentiële bewegingen snel te counteren ('warfare'). Liquiditeit leidt dus tot een hogere snelheid bij het concurrentiespel. Liquiditeit zou vooral van belang zijn in industrietakken die steunen op immateriële activa. De opbouw van materiële activa verloopt immers per definitie relatief traag, terwijl bepaalde immateriële activa snel kunnen worden gecreëerd.

4.2. Empirisch onderzoek

Verschillende empirische studies komen tot resultaten die consistent zijn met de 'pikorde'-theorie (zie Bayless en Diltz, 1991 of ook Harris en Raviv, 1991 voor een overzicht).

Zo stelt b.v. Baskin (1989) een negatief verband vast tussen winstgevendheid en schuldgraad bij ondernemingen uit de *Fortune top 500* ('pikorde'-hypothese: meer winst leidt tot meer beschikbare middelen, dus is er minder schuldfinanciering nodig). Volgens de 'traditionele'

benadering van de kapitaalstructuur kan men een positief verband verwachten.⁹ Baskin vindt bovendien dat ondernemingen die in het verleden hogere dividenden uitkeerden, later meer schulden aangaan ('pikorde'-hypothese: meer dividenden leiden tot minder intern beschikbare middelen, dus is er meer schuldfinanciering nodig). De ratio tussen dividenden en boekwaarde van de aandelen is veel stabiel in de tijd dan de schuldgraad ('pikorde'-hypothese: dividenden zijn 'sticky', schulden worden slechts aangegaan om een tekort aan interne middelen voor de financiering van investeringen op te vangen). De in het verleden uitgekeerde dividenden hebben een significant negatieve invloed op de latere investeringen ('pikorde'-hypothese: meer uitgekeerde dividenden leiden tot minder intern beschikbare middelen en dus minder investeringen).

Dichter bij huis concludeert Cools (1991), op basis van een enquête bij Nederlandse financiële topmanagers, dat ondernemingen in eerste instantie naar een optimale vermogensstructuur streven, die ze dan trachten te bereiken via 'pikorde'-gedrag. De Haan (1992) volgt hem in zijn conclusie.

Al bij al moet men echter voorzichtig zijn met conclusies uit dergelijke studies in verband met de geldigheid van de 'pikorde'-theorie. De resultaten zijn weliswaar dikwijls consistent met de theorie, maar sluiten daarom geen andere verklaringen uit.

In recente artikels wordt de eventuele invloed van liquiditeit op de investeringen onderzocht, door de investeringen te schatten in functie van liquiditeitsvariabelen en andere verklarende variabelen, meestal Tobin's q-ratio. Om eventuele misspecificaties van de q-ratio op te vangen, worden ondernemingen dan op basis van a priori informatie verdeeld in klassen, waarbij men een significant verschil in waarde voor de liquiditeitscoëfficiënt kan verwachten.

De pioniersrol werd in dit verband vervuld door Fazzari, Hubbard en Petersen (1988), die voor zowel voorraad- als stroombenaderingen van liquiditeit significante waarden vinden naast de q-ratio. Bovendien blijken de coëfficiënten, zoals voorspeld, een aanzienlijk grotere waarde aan te nemen voor ondernemingen met een kleinere 'dividend payout'-ratio.

⁹ Eigen vermogen wordt fiscaal benadeeld ten opzichte van vreemd vermogen. Anderzijds stijgen de verwachte faillissementskosten naarmate een onderneming meer schulden aangaat. Hoe winstgeverder de onderneming is, hoe meer schulden ze zich kan permitteren bij gelijkblijvende verwachte faillissementskosten.

Hoshi, Kashyap en Scharfstein (1991) onderscheiden onafhankelijke Japanse ondernemingen en Japanse ondernemingen die deel uitmaken van een 'keiretsu' of industriële groep. Ondernemingen van de tweede categorie hebben over het algemeen een nauwere band met hun bank, waardoor informatieproblemen worden vermeden. Voor onafhankelijke ondernemingen zal liquiditeit belangrijker zijn indien de informatieproblemen inderdaad een rol spelen. De resultaten van Hoshi, Kashyap en Scharfstein bevestigen dit. Bij schatting van een investeringsfunctie blijken de coëfficiënten voor de twee gebruikte liquiditeitsvariabelen (kasstroom en 'marketable securities') significant te zijn en bovendien zijn ze veel groter bij de onafhankelijke ondernemingen.

Van Ees, Garretsen en Langeveld (1992) verrichten een soortgelijk onderzoek voor Nederlandse ondernemingen en maken een onderscheid volgens 'leeftijd' van de onderneming, ondernemingsgrootte en dividendpolitiek. Hun resultaten zijn echter minder overtuigend in verband met het belang van liquiditeit. Terwijl cash flow een zeer belangrijke determinant van investeringen blijkt te zijn, worden voor bedrijfskapitaal en liquide activa geen significante waarden gevonden. Bovendien worden voor de onderzochte opdelingen slechts bij de ondernemingsleeftijd significante verschillen in de cash-flowcoëfficiënten gevonden.

5. Kosten van liquiditeit

Liquiditeit is niet kosteloos. Liquide middelen moeten worden gefinancierd. De kostprijs voor het aanhouden van liquide middelen is het verschil tussen de financieringskosten en de interesten die worden ontvangen op de geldbeleggingen. Bovendien moeten op de inkomsten uit geldbeleggingen belastingen worden betaald. Voor beschikbare kredietlijnen moeten vergoedingen worden betaald. De omzetting van andere activa naar geld gaat met transactiekosten gepaard.

Een hogere liquiditeit leidt ook tot hogere agency-kosten. Managers kunnen liquide activa immers aanwenden om hun eigen doelstellingen na te streven, ten koste van de aandeelhouders. In de agency-literatuur gaat men ervan uit dat managers zullen streven naar werkzekerheid en naar een maximalisatie van hun persoonlijk vermogen. Deze doelstellingen kunnen ze trachten te bereiken via diversificatie en groei van de ondernemingsactiviteiten (zie b.v. Baker, Jensen en Murphy, 1988; Jensen en Murphy, 1990). Indien managers voor de financiering van projecten een beroep moeten doen op de kapitaalmarkten, zijn ze aan de

controle van die markten onderhevig. Door projecten met interne middelen te financieren, ontsnappen ze aan de discipline van de kapitaalmarkten.¹⁰

6. Liquiditeit en waardemaximalisatie

Wanneer de kosten en opbrengsten van liquiditeit eenmaal bepaald zijn, kan worden gezocht naar het liquiditeitsniveau dat overeenstemt met maximalisatie van de ondernemingswaarde.

We hebben twee potentiële opbrengsten van liquiditeit geïdentificeerd: (1) minimaliseren van de kans op illiquiditeit en (2) vermijden dat investeringen die bijdragen tot maximalisatie van de ondernemingswaarde niet kunnen worden uitgevoerd, omdat een beroep moet worden gedaan op externe financiering. De eerste opbrengst is equivalent met het Keynesiaanse *voorzorgsmotief* voor het aanhouden van liquiditeit: voorbereid zijn op onverwachte uitgaven. De tweede opbrengst vertoont overeenkomsten met het *speculatieve motief* voor het aanhouden van geld: een onderneming houdt liquiditeit aan om potentieel interessante investeringsmogelijkheden die zich in de toekomst kunnen voordoen, niet te laten ontglippen (Chen, 1984). De opbrengsten moeten worden afgewogen tegen de kosten: enerzijds financiële kosten en anderzijds mogelijke agency-kosten.

De literatuur over optimalisatie van liquiditeit is beperkt en concentreert zich op de aspecten van liquiditeit.

a. Transactiemotief

Er bestaan verschillende modellen die de optimale hoeveelheid geld of liquide middelen die een onderneming om transactieredenen moet aanhouden, bepalen. Het stochastisch model van Miller en Orr en de voorraadbenadering van Baumol zijn de bekendste voorbeel-

¹⁰ Cf. de 'Free Cash Flow'-theorie van Jensen (1986, 1988). Free Cash Flow is de kasstroom die overblijft na aftrek van de kasstroom die nodig is om alle projecten met een positieve 'net present value', geactualiseerd tegen de relevante kapitaalkosten, te financieren. Indien het management streeft naar waardemaximalisatie, zal het deze kasstroom uitbetalen aan de aandeelhouders. Door deze kasstroom niet uit te betalen, kan het gemakkelijker en minder zichtbaar zijn eigen doelstellingen nastreven, ten koste van de aandeelhouders.

den (zie b.v. Van Horne, 1992, blz. 398-404). Deze modellen hebben tot doel aan te geven hoe een onderneming er, met een minimum aan kosten, voor kan zorgen dat er op elk tijdstip voldoende geld is om haar betalingen te doen. Kosten worden geminimaliseerd, door de kosten van het aanhouden van geld af te wegen tegen de transactiekosten die verbonden zijn aan de omzetting van andere activa naar geld. *Het totale liquiditeitsniveau is gegeven*. Wat wordt bepaald is de verdeling tussen geld en andere liquide middelen. Deze modellen zeggen dus niets over het verband tussen liquiditeit en ondernemingswaarde.

b. Voorzorgsmotief

Er werden in de literatuur enkele modellen ontwikkeld waarbij ondernemingen worden verondersteld die opereren in een onzekere wereld met een beperkte hoeveelheid liquide middelen (Bierman, Chopra en Thomas, 1975 beschouwen het *bedrijfskapitaal* als buffer voor onverwachte uitgaven).

Terwijl bij Stone (1973), Heyman (1973), Pringle (1974) en Morris (1983) de onderneming (duur) krediet zal moeten aangaan indien de liquide middelen op zijn, houden Emery (1982) en Bierman, Chopra en Thomas (1975) rekening met de mogelijkheid van illiquiditeit. In het model van Bierman, Chopra en Thomas heeft illiquiditeit tot gevolg dat de waarde van de aandelen nul wordt. Bij Emery is de consequentie minder duidelijk: er is sprake van '...the cost of management's response to the crisis ...' (Emery, 1982, blz. 278), zonder dat er wordt gespecificeerd hoe groot die kosten zullen zijn.

Pringle (1974), Bierman, Chopra en Thomas (1975) en Morris (1983) zijn de enige auteurs die een direct verband leggen tussen liquide middelen en ondernemingswaarde en dit verband ook uitwerken. Van Horne (1969) beperkt zich tot het schetsen van een risico/opbrengst-kader waarbinnen liquiditeit kan worden benaderd. Andere modellen hebben tot doel een liquiditeitsbeleid voor te schrijven dat overeenstemt met kostenminimalisatie. In bepaalde gevallen, zoals Stone (1973) en Heyman (1973), is dit gebaseerd op richtlijnen a priori, zodat die modellen uiteindelijk weinig zeggen over de waarde van liquiditeit. Ze houden immers slechts via een omweg rekening met kosten en opbrengsten van liquiditeit. Hieronder volgt een korte bespreking van de interessantste modellen.

i) Kostenminimalisatie

Emery (1982) breidt het stochastisch model van Miller en Orr uit. Liquiditeit wordt in zijn model bepaald door de geldbeleggingen en de ongebruikte kredietlijnen van de onderneming. De omvang en de timing van andere financieringsbronnen, zoals eventuele noodverkoop van voorraden en vorderingen, zijn volgens Emery te onzeker om deze te kunnen beschouwen als een onmiddellijke bron van liquiditeit. Hij veronderstelt dat de verwachte kasstromen onafhankelijk zijn en steeds dezelfde (discrete) verdeling hebben. Liquide middelen worden omgezet in reële activa indien een bovengrens A wordt bereikt. Indien het niveau van liquide middelen terugvalt op nul en de kredietlijn is uitgeput, is een managementoptreden vereist. Aan deze acties zijn kosten verbonden. De kosten van de liquide middelen zijn het verschil tussen de opbrengst op de beleggingen en de opbrengst die men had kunnen bekomen indien de gebruikte middelen op een winstgevendere manier waren aangewend. Ook voor ongebruikte kredietlijnen moet worden betaald.

Gegeven de bovenvermelde kostenposten moeten er binnen het model dan waarden worden gekozen voor (1) de bovengrens vanaf welke liquide activa worden omgezet in reële activa, (2) het initiële liquiditeitsniveau – som van ongebruikte kredietlijnen en aangehouden geldbeleggingen – en (3) de ongebruikte kredietlijnen, en wel zodanig dat de totale kostprijs van het liquiditeitsbeheer wordt geminimaliseerd.

ii) Waardemaximalisatie

Een interessante denkoefening wordt geformuleerd door Van Horne (1969), die ondernemingsliquiditeit beschouwt in functie van het aangehouden niveau van liquide middelen, de maturiteitsstructuur van de verplichtingen en de onzekerheid van de kasstromen. Van Horne schetst een kader waarbinnen het liquiditeitsprobleem kan worden benaderd. Gegeven de opportuniteitskosten van een verandering in het niveau van liquide middelen of van de maturiteitsstructuur van haar verplichtingen, kunnen managers de 'trade-off' tussen winst en risico van hun onderneming bepalen en een beslissing inzake liquiditeit nemen. Er wordt niet ingegaan op de gevolgen van illiquiditeit.

Bierman, Chopra en Thomas (1975) beschouwen liquiditeit als functie van bedrijfskapitaal en schulden, rekening houdend met de mo-

gelijkheid van illiquiditeit. Ze veronderstellen dat, indien een onderneming haar schuldverplichtingen niet meer kan nakomen en 'ruin' optreedt, de waarde voor de aandeelhouders nul wordt. De kans op 'ruin' wordt bepaald door de hoeveelheid bedrijfskapitaal, die een buffer vormt tegen onverwachte uitgaven, en de schulden. De hoeveelheid eigen vermogen is gegeven. Er is onzekerheid. Bierman, Chopra en Thomas schrijven de verwachte opbrengst van de aandeelhouders dan als een functie van het bedrijfskapitaal en van de schulden. Voor beide variabelen moeten waarden worden gekozen die de verwachte opbrengst maximaliseren. De auteurs stellen voor de waarde van investering in bedrijfskapitaal te benaderen in termen van het 'Capital Asset Pricing Model'.

Pringle (1974) ontwikkelt een model voor de waardering van banken in termen van het 'Capital Asset Pricing Model'. Hij toont aan dat liquiditeit in een onzekere wereld met kapitaalmarktimperfecties waarde kan creëren voor banken.

In zijn vereenvoudigd model verdient een bank geld met de uitgifte van leningen. Door marktimperfecties ontvangt ze hierop een 'excess'-opbrengst, bovenop de risicovrije rente. De uitgifte van leningen wordt gefinancierd met kapitaal en deposito's. Terwijl kapitaal vast wordt verondersteld, is de hoeveelheid deposito's onzeker.

Indien de bank meer leningen uitgeeft dan ze kapitaal en deposito's ter beschikking heeft, zal ze het financieringstekort moeten opvangen door te ontlenen. Door marktimperfecties betaalt ze hierop een 'excess'-premie, bovenop de risicovrije rente.

De bank kan ook minder leningen uitgeven dan de middelen die ze ter beschikking heeft uit kapitaal en deposito's. In dat geval zal ze het overschot aan middelen beleggen. Hierop ontvangt ze de risicovrije rente. Een bank zal in het model van Pringle nooit tegelijk ontlenen en beleggen.

Pringle zoekt dan de optimale hoeveelheid leningen. Veronderstel dat de bank meer leningen verstrekt bij gelijkblijvend kapitaal, verwachte deposito's en onzekerheid van die deposito's. Hierdoor daalt de 'excess' marginale opbrengst uit de leningen.¹¹ De 'excess' margi-

¹¹ Deze veronderstelling is in het model gegeven. '... "Excess" returns (...) are to be assumed to be of limited availability and to decline as they are exploited.' (Pringle, 1974, blz. 77).

nale kosten in termen van het 'Capital Asset Pricing Model' nemen daarentegen toe. De kans dat de bank zal moeten ontlene tegen een interestvoet die hoger is dan de risicovrije rente, wordt immers groter. Deze kosten zullen bovendien stijgen naarmate de onzekerheid toeneemt of de te betalen 'excess'-premie bovenop de risicovrije rente voor ontleningen oploopt. Een optimum wordt bereikt waar de 'excess' marginale opbrengst van leningen gelijk is aan de 'excess' marginale kosten.

De liquiditeitspositie van de bank wordt bepaald door de mate waarin ze een overschot aan middelen kan beleggen of moet ontlene. Uit het optimale niveau van de leningen volgt dus dat er een optimale liquiditeitspositie bestaat. Hiervoor zijn er twee nodige voorwaarden: onzekerheid en imperfecties in de 'borrowing'-markt. Indien er perfecte markten waren, waar een bank op elk ogenblik zonder beperking tegen de risicovrije rente kon lenen, dan zou er geen reden zijn om beleggingen aan te houden of ontleningen te beperken ten koste van 'excess'-opbrengsten op leningen.

Morris (1983) past de principes van het model van Pringle toe op gewone ondernemingen. Ook hij beschouwt het effect van het aangehouden niveau aan liquide middelen op de waarde van de onderneming binnen het kader van het 'Capital Asset Pricing Model'. Zoals Pringle houdt hij in zijn model geen rekening met de mogelijkheid van illiquiditeit. Indien de liquide middelen van de onderneming uitgeput zijn, kan ze onbeperkt kredieten aangaan. De kosten bij tekorten zijn gelijk aan de interest die moet worden betaald op die kredieten. Ook bij Morris wordt liquiditeit aangehouden vanwege de onzekerheid van de cash flows en kapitaalmarktperfecties.

Ondernemingen verdelen bij het begin van de beschouwde tijdsperiode hun middelen over enerzijds materiële activa en anderzijds liquide middelen. Tijdens de beschouwde tijdsperiode, die is onderverdeeld in subperiodes, worden overschotten aan liquide middelen op korte termijn belegd, tekorten worden opgevangen door te ontlene. Morris introduceert in zijn model in dit verband een kostenvariabele C , de kosten van kasbeheer. Deze variabele is het verschil tussen de interesten die worden betaald op de korte-termijnleningen en de opbrengsten die de onderneming bekomt op de geldbeleggingen. Om de opbrengst van de onderneming op het einde van de periode te bepalen, moet C worden afgetrokken van de tijdens de beschouwde tijdsperiode gegenereerde inkomsten. De onderneming kan C beïnvloeden via haar liquide middelen. Immers, hoe groter het be-

drag aan liquide middelen waarmee de onderneming start, hoe kleiner de eventuele tekorten en hoe groter de eventuele overschotten aan liquide middelen tijdens de beschouwde tijdsperiode.

Een hoger beginniveau aan liquide middelen leidt bovendien, via C , tot een lager systematisch risico voor de onderneming. Wanneer de marktopbrengst laag is, kan worden verwacht dat de netto-kasstromen van de onderneming ook aan de lage kant zullen zijn, maar zullen bovendien de kosten van kasbeheer hoog zijn. Dit zal de negatieve impact van een zwak presterende economie op de opbrengst van de onderneming versterken. Een verhoging van de liquide middelen zal de covariantie tussen C en de marktopbrengst – binnen het 'Capital Asset Pricing Model' is dit de bijdrage van C tot het systematisch risico – uiteindelijk naar nul doen tenderen. Het totale systematisch risico van de onderneming zal dus dalen.

De onderneming zal haar middelen verdelen over materiële activa en liquide middelen, zodat de marginale bijdragen van beide activasoorten tot de waarde van de onderneming aan elkaar gelijk zijn.

In het model van Morris kan een onderneming via haar liquide middelen waarde creëren. Ze kan, met andere woorden, op het geïnvesteerde bedrag een hogere opbrengst verwachten dan de verwachte CAPM-opbrengstvoet, die bepaald wordt door het systematisch risico. Hierdoor zal een belegger bij de bepaling van de verwachte opbrengst niet alleen met het systematisch risico maar ook met niet-systematisch risico rekening moeten houden. Daarvoor moet wel aan een voorwaarde voldaan zijn: C wordt beïnvloed door de hoeveelheid liquide middelen. Dat is maar in specifieke omstandigheden, zoals het bestaan van perfecte kapitaalmarkten, niet het geval.

c. Speculatief motief

Zoals gezien werden verschillende investeringsmodellen ontwikkeld waarbinnen een belangrijke rol voor liquide middelen is weggelegd (zie par. 4). Een interessante benadering komt van Lévassieur (1977), die liquide middelen beschouwt als een *call-optie* op toekomstige investeringsmogelijkheden waarover in het heden nog onzekerheid bestaat. Deze optie kan onder bepaalde veronderstellingen worden gewaardeerd volgens het optiemodel van Black en Scholes.

Gilmer (1985) test of er een optimaal niveau aan liquide middelen bestaat. Hij houdt rekening met het transactiemotief en het voorzorgsmotief. Hij veronderstelt dat, naarmate een onderneming relatief meer liquide middelen aanhoudt, de 'tekort'-kosten exponentieel dalen en de 'aanhoudings'-kosten exponentieel toenemen. De combinatie van 'tekort'-kosten en 'aanhoudings'-kosten leidt tot een U-vormig verloop van de relatieve kosten ten aanzien van de relatieve hoeveelheid liquide middelen. Er is dus een niveau van liquide middelen dat overeenstemt met kostenminimalisatie. Hij gaat er verder van uit dat een onderneming via haar liquide middelen een opbrengst kan bekomen bovenop de verwachte CAPM-opbrengst. Die extra opbrengst is, analoog met het bovenvermelde kostenverloop, een kwadratische functie van de relatieve hoeveelheid liquide middelen. Dit impliceert dat de met liquide middelen verbonden kosten voor minstens een deel ondernemings specifiek zijn.

Gilmer houdt er bij zijn schattingen rekening mee dat de gebruikte parameters verschillend zullen zijn voor verschillende industrieën en bovendien zullen variëren in de tijd.¹² De resultaten van de regressies, hoewel niet eenduidig, lijken erop te wijzen dat er inderdaad een optimum bestaat, wat Gilmer doet besluiten dat '...the arguments for optimal liquid asset levels contained in financial management texts appear to have some empirical validity ...' (Gilmer, 1985, blz. 43).

7. Besluit

Uit dit overzicht blijkt dat er aanwijzingen zijn dat een onderneming via haar liquiditeitspositie waarde kan creëren. Onzekerheid over de toekomst en kapitaalmarkt imperfecties kunnen tot een opbrengst voor liquiditeit leiden. In de literatuur wordt hierbij de nadruk gelegd op asymmetrische informatie en belangenconflicten. Er kunnen twee potentiële opbrengsten worden onderscheiden: enerzijds wordt vermeden dat verplichtingen niet kunnen worden nagekomen en anderzijds wordt ervoor gezorgd dat investeringen die bijdragen tot de verwezenlijking van de ondernemingsdoelstellingen wel degelijk uitgevoerd kunnen worden. De eerste opbrengst vloeit voort uit het feit dat een in

¹² Zijn onderzoek heeft betrekking op Amerikaanse ondernemingen uit vier verschillende sectoren, voor de periode 1968-1977.

se rendabele onderneming door liquiditeitsproblemen kan worden stopgezet; de tweede opbrengst heeft tot gevolg dat op korte termijn beschikbare interne middelen een significante determinant van investeringen zijn.

Het is echter opvallend dat er vooralsnog geen theorieën bestaan die duidelijk aangeven hoeveel liquiditeit een onderneming moet aanhouden om haar waarde te maximaliseren. Tot dusver was ondernemingsliquiditeit in se slechts zelden het voorwerp van onderzoek. De in dit overzicht vermelde kosten en opbrengsten werden meestal afgeleid van theorieën in verband met de kapitaalstructuur van ondernemingen of van investeringstheorieën. Zoals gezien beperken de auteurs die de optimalisatie van liquiditeit modelleren zich tot specifieke aspecten van liquiditeit. Er bestaat, voor zover ons bekend, nog geen theorie die alle elementen van ondernemingsliquiditeit integreert in een globaal model.

Er werd bovendien tot nog toe weinig *empirisch* onderzoek gedaan naar de rol en waarde van liquiditeit. We weten nog altijd niet of de liquiditeitspositie van een onderneming effectief een significante rol speelt bij het ondernemingsbeleid en, zo ja, hoe dat precies gebeurt.

We kunnen dan ook besluiten dat er nog heel wat lacunes zijn in de beschikbare kennis over de rol en waarde van ondernemingsliquiditeit. Er bestaat geen maatstaf die alle aspecten van ondernemingsliquiditeit incorporeert. Het is nog helemaal niet duidelijk wat het potentiële belang van liquiditeit is, welk liquiditeitsbeleid raadzaam is of welk beleid tot de beste ondernemingsprestaties leidt. Om hierin meer inzicht te krijgen, is verder onderzoek nodig.

Bibliografie

- ALTMAN, E.I., 'A further empirical investigation of the bankruptcy cost question', *Journal of Finance*, september 1984, blz. 1067-1089.
- ANG, J.S., J.H. CHUA en J.J. MCCONNELL, 'The administrative costs of corporate bankruptcy: a note', *Journal of Finance*, maart 1982, blz. 219-226.
- BAKER, G.P., M.C. JENSEN en K.J. MURPHY, 'Compensation and incentives: practice vs. theory', *Journal of Finance*, juli 1988, blz. 593-616.
- BASKIN, J., 'Corporate liquidity in games of monopoly power', *Review of Economics and Statistics*, mei 1987, blz. 312-319.
- BASKIN, J., 'An empirical investigation of the pecking order hypothesis', *Financial Management*, Spring 1989, blz. 26-35.
- BAYLESS, M.E. en J.D. DILTZ, 'The relevance of asymmetric information to

financing decisions', *Journal of Business Finance & Accounting*, april 1991, blz. 331-344.

BIERMAN, H., K. CHOPRA en J. THOMAS, 'Ruin considerations: optimal working capital and capital structure', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, maart 1975, blz. 119-128.

CALOMIRIS, C.W. en R.G. HUBBARD, 'Firm heterogeneity, internal finance, and "credit rationing"', *Economic Journal* 100, maart 1990, blz. 90-104.

CHEN A.H., 'Discussion on external financing and liquidity (Gur Huberman)', *Journal of Finance*, juli 1984, blz. 908-910.

COOL, K. en E. DURINCK, 'De bijdrage van een actief kasbeleid tot de liquiditeitsbeheersing van de onderneming', *Economisch en Sociaal Tijdschrift* 2, 1980, blz. 189-210.

COOLS, K., 'Financiële topmanagers over hun vermogensstructuur', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, maart 1991, blz. 87-101.

DE HAAN, L., 'Solvabiliteit en pik-ordegedrag', *Economisch Statistische Berichten*, 8 april 1992, blz. 344-348.

DE HAAN, L., C.G. KOEDIJK en J.E.J. DE VRIJER, 'Gebruik van kort bankkrediet nader bekeken', *Bank- en Effectenbedrijf*, november 1992, blz. 28-33.

EMERY, G.W., 'Optimal liquidity policy: a stochastic process approach', *Journal of Financial Research*, Fall 1982, blz. 273-283.

EMERY, G.W., 'Measuring short-term liquidity', *Journal of Cash Management*, juli-augustus 1984, blz. 25-32.

EMERY, G.W. en K.O. COGGER, 'The measurement of liquidity', *Journal of Accounting Research*, vol. 20, nr. 2, Autumn 1982, blz. 290-303.

FAZZARI, F.M., R.G. HUBBARD en B.C. PETERSEN, 'Financing constraints and corporate investment', *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1988, blz. 141-195.

GALLINGER, G.W. en P.B. HEALEY, *Liquidity Analysis and Management*, Addison-Wesley, 1991.

GENTRY, J.A., 'State of the art of short-run Financial Management', *Financial Management*, Summer 1988, blz. 41-57.

GENTRY, J.A., R. VAIDYANATHAN en H.W. LEE, 'A weighted cash conversion cycle', *Financial Management*, Spring 1990, blz. 90-99.

GILMER, R.H., 'The optimal level of liquid assets: an empirical test', *Financial Management*, Winter 1985, blz. 39-43.

GILSON, S.C., 'Management turnover and financial distress', *Journal of Financial Economics* 25, 1989, blz. 241-262.

GILSON, S.C., 'Bankruptcy, boards, banks and blockholders: evidence on changes in corporate ownership and control when firms default', *Journal of Financial Economics* 27, 1990, blz. 355-387.

GREENWALD, B., J.E. STIGLITZ en A. WEISS, 'Informational imperfections in the capital market and macroeconomic fluctuations', *American Economic Review*, vol. 74, nr. 2, mei 1984, blz. 194-199.

HARRIS, M. en A. RAVIV, 'The theory of capital structure', *Journal of Finance*, maart 1991, blz. 297-355.

HAUGEN, R.A. en L.W. SENBET, 'The insignificance of bankruptcy costs to the

theory of optimal capital structure', *Journal of Finance*, mei 1978, blz. 383-393.

HAUGEN, R.A. en L.W. SENBET, 'Bankruptcy and agency costs: their significance to the theory of optimal capital structure', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 23, nr. 1, 1988, blz. 27-38.

HEYMAN, D.P., 'A model for cash balance management', *Management Science*, augustus 1973, blz. 1407-1413.

HOSHI, T., A. KASHYAP en D. SCHARFSTEIN, 'The role of banks in reducing the costs of financial distress in Japan', *Journal of Financial Economics* 27, 1990, blz. 67-88.

HOSHI, T., A. KASHYAP en D. SCHARFSTEIN, 'Corporate structure, liquidity and investment: evidence from Japanese industrial groups', *Quarterly Journal of Economics*, 1991, blz. 33-60.

HUBERMAN, G., 'External financing and liquidity', *Journal of Finance*, juli 1984, blz. 895-908.

JAFFEE D.M. en T. RUSSELL, 'Imperfect information, uncertainty, and credit rationing', *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, november 1976, blz. 651-666.

JENSEN, M.C., 'Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers', *American Economic Review*, vol. 76, nr. 2, 1986, blz. 323-329.

JENSEN, M.C., 'Takeovers: their causes and consequences', *Journal of Economic Perspectives*, Winter 1988, blz. 21-48.

JENSEN, M.C. en W.H. MECKLING, 'Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure', *Journal of Financial Economics* 3, 1976, blz. 305-360.

JENSEN, M.C. en K.J. MURPHY, 'Performance pay and top-management incentives', *Journal of Political Economy*, vol. 98, nr. 2, 1990, blz. 225-264.

JOHNSON, J.M., D.R. CAMPBELL en J.L. WITTENBACH, 'Problems in corporate liquidity', *Financial Executive*, maart 1980, blz. 44-53.

LEVASSEUR, M.G., 'An option model approach to firm liquidity management', *Journal of Banking and Finance*, vol. 1, nr. 1, 1977, blz. 13-28.

MERVILLE, L.J. en L.A. TAVIS, 'Optimal working capital policies: a chance-constrained programming approach', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, januari 1973, blz. 47-59.

MORRIS, J.R., 'The role of cash balances in firm valuation', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1983, blz. 533-545.

MYERS, S.C., 'The capital structure puzzle', *Journal of Finance*, juli 1984, blz. 575-592.

MYERS, S.C. en N.S. MAJLUF, 'Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have', *Journal of Financial Economics* 13, 1984, blz. 187-221.

PRINGLE, J.J., 'The imperfect-markets model of commercial banking financial management', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, januari 1974, blz. 69-87.

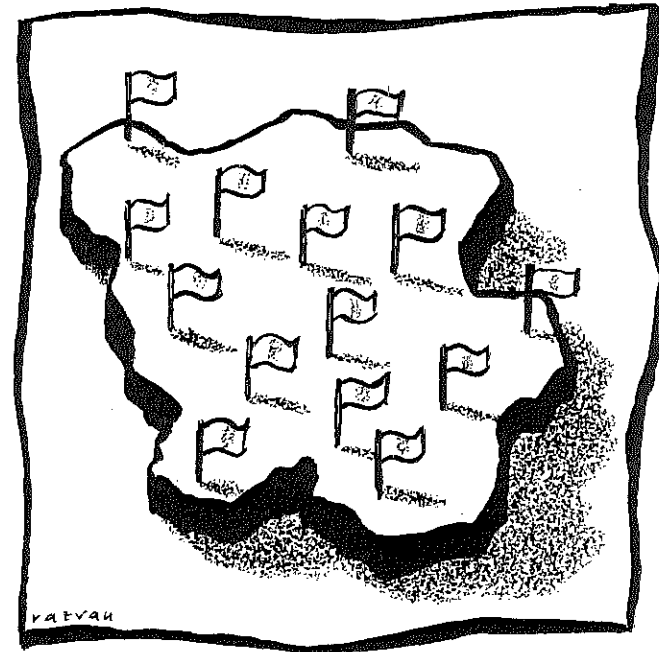
RICHARD, V.D. en E.J. LAUGHLIN, 'A cash conversion cycle approach to liquidity analysis', *Financial Management*, Spring 1980, blz. 32-38.

- SARTORIS, W.L. en N.C. HILL, 'A generalized cash flow approach to short-term financial decisions', *Journal of Finance*, mei 1983, blz. 349-360.
- SCHERR, F.C., *Modern Working Capital Management*, Londen, Prentice-Hall International, 1989.
- STIGLITZ, J.E. en A. WEISS, 'Credit rationing in markets with imperfect information', *American Economic Review*, vol. 71, nr. 3, juni 1981, blz. 393-410.
- STONE, B.K., 'Cash planning and credit-line determination with a financial statement simulator: a case report on short-term financial planning', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, december 1973, blz. 711-729.
- VAN EES, H., H. GARRETSEN en E. LANGEVELD, 'Liquidity and business investment: evidence from Dutch panel data', *Research Memorandum* nr. 500, Institute of Economic Research, University of Groningen, 1992.
- VAN HORNE, J.C., 'A risk-return analysis of a firm's working-capital position', *Engineering Economist* 14, 1969, blz. 71-84.
- VAN HORNE, J.C., *Financial Management and Policy*, Londen, Prentice-Hall International, 1992.
- WARNER, J.B., 'Bankruptcy costs: some evidence', *Journal of Finance*, vol. 32, nr. 2, 1977, blz. 337-347.
- WEISS, L.A., 'Bankruptcy resolution: direct costs and violation of priority of claims', *Journal of Financial Economics* 27, 1990, blz. 285-314.
- WRUCK, K.H., 'Financial distress, reorganization, and organizational efficiency', *Journal of Financial Economics* 27, 1990, blz. 419-444.

Abstract

The Value of Corporate Liquidity

In financial theory little attention is paid to the role of corporate liquidity. In a world with perfect capital markets, liquidity does not affect corporate value. In reality, however, market imperfections exist which could make liquidity valuable. There are also costs involved. The trade-off between costs and benefits leads to an optimal liquidity level. In this paper the possible costs and benefits of liquidity are presented and the optimisation of liquidity is discussed.



Met meer dan 900 kantoren over het hele land is de BBL zeker niet ver bij u uit de buurt. Wat eens te meer bewijst dat wij graag zo dicht mogelijk bij onze cliënten staan. Om hen snel en efficiënt van dienst te zijn. Is de BBL daarom de voorkeurbank ?

