EMPIRISCH ONDERZOEK NAAR DE DETERMINANTEN VAN BEURSINTRODUCTIES BIJ BELGISCHE ONDERNEMINGEN

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad:
Licentiaat in de toegepaste economische wetenschappen

Nik Louwye

Onder leiding van
Prof. dr. ir. S. Manigart
“PERMISSION”
WOORD VOORAF

Graag zou ik van deze gelegenheid gebruik willen maken om iedereen te bedanken die heeft bijgedragen tot het realiseren van deze scriptie.

Eerst en vooral wil ik prof. dr. ir. Manigart bedanken om mij de mogelijkheid te bieden om een thesisonderwerp bij de vakgroep bedrijfsfinanciering te mogen behandelen. Verder gaat mijn bijzonder dank uit naar Sophie De Prijcker. Ze stond steeds paraat voor kritische bedenkingen en tips. Tenslotte wil ik ook Celine Vincent bedanken voor haar onvoorwaardelijke steun. Door haar positieve energie bleef ik ook op moeilijke momenten goed doorwerken. Ook niet te vergeten zijn m’n ouders en vrienden die me bleven steunen in deze periode.
INLEIDING

DEEL 1: LITERATUURSTUDIE

HOOFDSTUK 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

1 Inleiding

2 Voordelen verbonden aan een beursintroductie
   2.1. Overbruggen van beperkingen om te lenen
   2.2. Sterkere onderhandelingspositie t.o.v. banken
   2.3. Diversificatie en de IPO als exit route
   2.4. Verhoogde liquiditeit van het aandeel
   2.5. Extra discipline bij managers
   2.6. Erkenning door de belegger
   2.7. Voorbereiding van een verandering van controle
   2.8. Creatie van publieke aandelen om overnames mee te financieren
   2.9. Motivatie van het personeel

3 Nadelen verbonden aan een beursintroductie
   3.1. Verlies van macht over eigen beslissingen
   3.2. Vermijden van verwatering van eigen aandelen
   3.3. Vrijgeven van confidentiële informatie
   3.4. Directe kosten
   3.5. Underpricing
   3.6. Adverse selection
HOOFDSTUK 2: Waar en wanneer gaan ondernemingen naar de beurs?

1 Inleiding ................................................................................................................................21
2 Waar gaan ondernemingen naar de beurs? .................................................................21
3 Wanneer gaan ondernemingen naar de beurs? .........................................................24
   3.1. De financiële groeicyclus ......................................................................................24
   3.2. Window of opportunity .........................................................................................26

HOOFDSTUK 3: Karakteristieken van de onderneming voor de beursgang

1 Inleiding ................................................................................................................................28
2 Karakteristieken ..............................................................................................................28
   2.1. Grootte en leeftijd.................................................................................................28
   2.2. Schuldgraad ...........................................................................................................31
   2.3. Historische kapitaaluitgaven .................................................................................31
   2.4. Onderpand, waarde van activa .............................................................................32
   2.5. Sector/industrie .......................................................................................................32
   2.6. Intern gegenereerde cashflows ............................................................................35
   2.7. Eigenaarstructuur ....................................................................................................35
   2.8. Winstgevendheid/volatiliteit van de winst .........................................................36
   2.9. Market-to-book ratio ............................................................................................37
   2.10 Groeiopportuniteiten / groei .................................................................................38

DEEL 2: EMPIRISCH ONDERZOEK

HOOFDSTUK 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

1 Inleiding ................................................................................................................................40
2 Onderzoeksvraag en hypothesen .................................................................................41
   2.1. Onderzoeksvraag .....................................................................................................41
   2.2 Opbouw van hypothesen .........................................................................................42
      2.2.1. Leeftijd van de onderneming ........................................................................42
      2.2.2. Grootte van de onderneming ..........................................................................43
      2.2.3. Schuldgraad van de onderneming .................................................................44
2.2.4. Winstgevendheid van de onderneming ................................................................. 44
2.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming .......................................................... 45
2.2.6. Intrestkosten van de onderneming ........................................................................ 46
2.2.8. Sector van de onderneming: high tech vs. non high tech ....................................... 47
2.2.9. Investeringen in immateriële activa ................................................................. 47

3 Data .................................................................................................................................. 50
3.1 Beschrijving van de initiële sample ......................................................................... 50
3.2 Beschrijving van de controlegroep ........................................................................... 52
3.3. Beperking van de sample ......................................................................................... 56

4 Beschrijving van de gebruikte variabelen ................................................................... 56
4.1. Afhankelijke variabelen............................................................................................ 57
4.2. Onafhankelijke variabelen ...................................................................................... 57
  4.2.1. Grootte van de onderneming ............................................................................ 57
  4.2.2. Leeftijd van de onderneming ........................................................................... 57
  4.2.3. Schuldgraad van de onderneming ..................................................................... 57
  4.2.4. Winstgevendheid van de onderneming ........................................................... 58
  4.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming .................................................... 58
  4.2.6. Intrestkosten van de onderneming ................................................................... 58
  4.2.7. Groeiopportuniteiten / groei van de onderneming .......................................... 59
  4.2.8. Sector van de onderneming: high tech vs. non high tech .................................. 59
  4.2.9. Investeringen in immateriële activa ................................................................. 60
  4.2.10. Jaartal .............................................................................................................. 60

5 Testen van gestelde hypothesen ...................................................................................... 62
5.1. Inleiding .................................................................................................................... 62
5.2. Univariate analyse .................................................................................................... 63
  5.2.1. Grootte van de onderneming ............................................................................ 64
  5.2.2. De leeftijd van de onderneming ....................................................................... 65
  5.2.3. Schuldgraad van de onderneming ..................................................................... 66
  5.2.4. Winstgevendheid van de onderneming ........................................................... 67
  5.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming .................................................... 68
  5.2.6. Intrestkosten van de onderneming ................................................................... 69
  5.2.7. Groeiopportuniteiten / groei van de onderneming .......................................... 70
  5.2.8. Sector van de onderneming: high tech vs. non high tech .................................. 71
  5.2.9. Investeringen in immateriële activa ................................................................. 73
5.3 Multivariate Analyse ......................................................................................................73
  5.3.1. Inleiding ..................................................................................................................73
  5.3.2. Voorwaarden ..........................................................................................................75
  5.3.3. Opstellen van het model .........................................................................................76
  5.3.4. Interpretatie van de resultaten .................................................................................79
5.4. Besluit empirisch onderzoek .........................................................................................82

ALGEMEEN BESLUIT ........................................................................................................82
LIJST VAN GERAADPLEEGDE WERKEN ..............................................................xii
BIJLAGES ......................................................................................................................xx
GEBRUIKTE AFKORTINGEN

**CBF**: Commissie voor het Bank-en Financiewezen

**CFO**: Chief financial officer

**EASDAQ**: European Association of Security Dealers Automated Quotations (*Europese Associatie van Effectenhandelaren Automatische Prijsstelling*)

**EBIT**: Earning before interest and taxes

**EPS**: Earnings per share (*winst per aandeel*)

**EUR**: Euro

**EVCA**: European Venture Capital Association

**NASDAQ**: National Association of Securities Dealers Automated Quotations (*Nationale Associatie van Effectenhandelaren Automatische Prijsstelling*)

**NYSE**: New York Stock Exchange

**ROA**: Return on assets

**V.S.**: Verenigde Staten
LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Financieringscontinuüm en bronnen van financiering..........................25

Figuur 2: Aantal IPO's over de periode 1995-2004.............................................51
**LIJST MET TABELLEN**

**Tabel 1:** Redenen om publiek te gaan t.o.v. redenen om privaat te blijven..................20

**Tabel 2:** Aantal IPOs, percentage technologieaandelen, winstgevendheid in de V.S. over de periode 1980-2001..........................................................33

**Tabel 3:** Hypothesen onderzoek.................................................................48

**Tabel 4:** Beschrijving van de variabelen gebruikt in het onderzoek.........................50

**Tabel 5:** Algemene statistieken van de IPO sample (periode 1996-2004).....................52

**Tabel 6:** NACE-BEL codes van hightech ondernemingen........................................52

**Tabel 7:** Toelatingsvereisten.................................................................54

**Tabel 8:** Overzicht van het aantal private ondernemingen die voldoen aan criteria........56

**Tabel 9:** Omschrijving van de variabelen gebruikt in het onderzoek........................61

**Tabel 10:** Overzicht variabelen: IPO sample, Eerste Markt van Brussel, Euro.NM, Easdaq en Nasdaq (groeimarkten) en controlegroep sample.................................................64

**Tabel 11:** Overzicht variabelen private non-higtech ondernemingen, private non-higtech ondernemingen, beursgenoteerde hightech ondernemingen.................................72

**Tabel 12:** Correlatietafel.................................................................74

**Tabel 13:** Kwaliteit van het model................................................................78
Tabel 14: Chi-kwadraatwaarde van het model………………………………………………..78

Tabel 15: Logistische regressiecoëfficiënten………………………………………………...80
INLEIDING

Een beursgang (in het Engels: Initial Public Offering of “IPO”) is een operatie die het een onderneming mogelijk maakt dat haar effecten door eender welke belegger – particulier of instutioneel – vrij kunnen worden aangekocht en verkocht op een georganiseerde financiële markt. Dit gebeurt doorgaans door het op de markt brengen van een bepaald aantal aandelen die het kapitaal van de onderneming vertegenwoordigen. Het kan gaan om hetzij, effecten die worden uitgegeven op het ogenblik van de beursgang zelf (eerste uitgifte), hetzij reeds voordien uitgegeven effecten die op de markt worden gebracht ter gelegenheid van de beursgang (secundaire uitgifte) (Laminne et al., 2005).

Een van de kerntaken van de beurs is het samenbrengen van beleggers die investeringen zoeken met bedrijven die kapitaal nodig hebben. Eind jaren negentig vervulde de beurs van Brussel haar rol als financieringsinstrument voor de Belgische economie uitstekend. Bedrijven als Van de Velde, Kinepolis en VPK konden dankzij het geld van hun beursgang internationaal doorgroeien. Een beursgang biedt nog heel wat andere voordelen voor de onderneming: een grotere naambekendheid, een grotere geloofwaardigheid, … en voor de aandeelhouders een grotere liquiditeit en gewoonlijk een betere waardering.


---

Deze scriptie delen we op in twee grote delen. Het eerste deel betreft een literatuuronderzoek. Het tweede deel is een empirisch onderzoek.

In een eerste hoofdstuk van het literatuuronderzoek worden de belangrijkste voordelen van een beursgang onderzocht voor de onderneming zelf, haar aandeelhouders en haar managers. Maar er wordt ook aandacht geschonken aan de nadelen van dergelijke operaties, nadelen die verklaren waarom sommige ondernemingen aarzelen de stap naar de beurs te zetten. Verder wordt in een tweede hoofdstuk besproken waarom een onderneming precies op dat specifieke moment naar de beurs trekt, alsook voor welke beurs er gekozen wordt. In een derde hoofdstuk wordt er dieper ingegaan op de karakteristieken van de onderneming op het moment voor hun beursgang. Wat is de financiële structuur van een dergelijke onderneming voor beursintroducties?

In het tweede deel worden de determinanten van beursintroducties onderzocht bij Belgische ondernemingen. De initiële sample bestaat uit 60 IPO’s die in de periode 1996-2004 naar de beurs gingen. Aan de hand van de onderzochte determinanten kunnen we achterhalen waarom ondernemingen naar de beurs gaan.

Het empirisch onderzoek van Belgische IPO’s heeft weliswaar een aantal beperkingen ondervonden. De belangrijkste is ongetwijfeld het feit dat de sample slechts uit 60 ondernemingen bestaat. Een tweede beperking betreft het ontbreken van sommige data. Dit probleem stelt zich echter enkel bij de initiële sample. Onze controlegroepsample ondervindt hiervan weinig hinder.
DEEL 1 : LITERATUURSTUDIE
HOOFDSTUK 1

WAAROM GAAN ONDERNEMINGEN NAAR DE BEURS?

1 Inleiding

Berger en Udell (1998) stellen dat het zich wenden tot een publieke kapitaalmarkt deel uit maakt van de financiële groeicyclus die ondernemingen doorlopen doorheen hun levensduur. Echter wijzen ze erop dat deze financiële groeicyclus niet voor alle ondernemingen toepasbaar is. Ze geven slechts een algemeen idee gegeven van de financieringsbronnen die van belang zijn naargelang de fases in de levenscyclus.

Huygebaert en Van Hulle (2002) stellen in de eerste plaats dat de timing van een IPO niet consistent valt in één welbepaalde fase van de cyclus van de ontwikkeling van de onderneming, deze vaststelling is gebleken uit de distributie van de leeftijd van de ondernemingen met een publieke notering. Verder blijkt dat publiek genoteerde ondernemingen maar een beperkte fractie vormen van alle ondernemingen, eveneens van de grote. Dit is vooral het geval in Continentaal Europa waar de aandelenmarkt kapitalisatie relatief gezien tot het BBP in het algemeen klein is in vergelijking tot Angelsaksische landen. Op basis van deze twee resultaten suggereren Huygebaert en Van Hulle (2002) dat de onderliggende motieven om naar de beurs te gaan verschillen naargelang de onderneming.


**2 Voordelen verbonden aan een beursintroductie**

De literatuur wijst op verschillende voordelen die verbonden zijn aan een beursnotering. We behandelen respectievelijk het overbruggen van beperkingen om te lenen, het verkrijgen van een sterkere onderhandelingspositie t.o.v. banken, diversificatie en de IPO als exit route, een verhoogde liquiditeit van het aandeel, extra discipline bij managers, de erkenning door de belegger, de voorbereiding van een verandering van controle, mogelijkheid om overnames te financieren met publieke aandelen en als laatste de motivatie van het personeel.

*2.1. Overbruggen van beperkingen om te lenen*

Toegang krijgen tot een alternatieve vorm van financiering dan bankfinanciering is waarschijnlijk de meest aangehaalde reden voor een beursintroductie. Een IPO is in het bijzonder aantrekkelijk voor ondernemingen die grote investeringen plannen vandaag en in de toekomst, alsook voor ondernemingen met een hoge financiële hefboom en ondernemingen met een sterke groei. (Pagano et al., 1998)


Verder zullen ondernemingen die een voldoende grote interne cashflow weten te genereren een kleinere vraag hebben naar externe financiering. Omgekeerd zullen dus ondernemingen met een te kleine interne cashflow generatie een grotere vraag naar externe financiering hebben en meer waarschijnlijk naar de beurs trekken. (Huygebaert en Van Hulle, 2002)

2.2. Sterkere onderhandelingspositie t.o.v. banken

Rajan (1992) legt de nadruk op een potentieel probleem i.v.m. bankleningen. Banken beschikken over geprivilegieerde informatie omtrent de kredietwaardigheid van hun klanten. Bijgevolg kunnen banken te hoge winsten boeken op het verlenen van hun leningen. Maar door publiek genoteerd te zijn, is een onderneming verplicht informatie te verspreiden naar de investeerders. Zo creëert een onderneming concurrentie onder haar kredietverschaffers. Na de
Hoofdstuk 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

IPO kan de onderneming dan gunstigere voorwaarden verkrijgen en zich zo verzekeren van een lagere kost van kapitaal, een groter aanbod van externe financiering, of van beide. Daarom zullen ondernemingen met hoge interestkosten en een beperkt aantal kredietverschaffers meer waarschijnlijk een IPO ondernemen (Pagano, M. et al., 1998).

2.3. Diversificatie en de IPO als exit route

De beslissing om publiek te gaan biedt de oorspronkelijke eigenaars meer mogelijkheden om hun portefeuille te diversifiëren.

Diversificatie kan direct gebeuren via de verkoop van eigen aandelen en deze te herinvesteren in andere activa, of indirect, wanneer de onderneming vers kapitaal ophaalt bij de IPO en dit kapitaal aanwendt om participaties te verwerven in andere ondernemingen (Pagano, M. et al., 1998).


Het is wel niet duidelijk of eigenaars meer van hun eigen aandelen zullen verkopen op het moment van de IPO (Huygebaert en Van Hulle, 2002). Enerzijds kunnen ze een groter belang van de hand doen en onmiddellijk de voordelen van diversificatie plukken. Anderzijds kunnen ze het verkopen van hun belang over de tijd spreiden, dit omdat ze afzien van de initiële underpricing. (Gome, 2000)


Het is algemeen aanvaard in de academische literatuur (waarschijnlijk ook in de praktijk) dat een IPO gemiddeld gezien de meest winstgevende en prestigieuze exit route is voor durfkapitalisten (bijvoorbeeld Sahlman (1990) en Black en Gilson (1998)). Gompers (1995) spreekt van een jaarlijkse opbrengst van 60% wanneer de exit verloopt via een IPO tegenover
Hoofdstuk 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

slechts 15% voor trade sales. Een trade sale is de verkoop van de participatie aan een derde partij.

Schwienbacher (2002) stelt dat een IPO meer winstgevend is dan een trade sale ten gevolge van de selection bias, die houdt in dat alleen zeer winstgevende ondernemingen naar de beurs kunnen gaan. Dit in tegenstelling met een trade sale dat aanzien wordt als een meer universelere exit route onafhankelijk van de winstgevendheid van de ondernemingen, gaande van zeer winstgevende ondernemingen tot “levende doden” waarvoor een strategische koper bereid is meer te betalen dan de liquidatiewaarde. Bovendien gelden er kapitalisatievereisten bij een publieke notering, deze dienen tevens om de aandacht te trekken van institutionele investeerders en de niet te verwaarlozen vaste kosten van zo’n operatie te kunnen dragen (Schwienbacher, 2002).

Hoewel een IPO dus de meest winstgevende exit blijkt, is toch de meest gebruikte vorm van exit in Europa de trade sale. Dit kan zijn omdat een IPO niet haalbaar is of omdat men een onverwacht, maar aantrekkelijk verkoopsvoorstel ontvangt. De belangrijkste reden echter is het feit dat de Europese markt weinig aantrekkelijk is om naar de beurs te gaan. Dit in tegenstelling tot in Amerika waar het financieel systeem marktgedreven is en waar bijgevolg een IPO de meest populaire vorm van exit is. In België was een trade sale vroeger de meeste gebruikte vorm van exit, maar in 2004 steeg het aandeel van IPOs in de totale exits van 3.6% naar 37,3% en zo werd het merendeel van de exits gerealiseerd via IPO en slechts 17,8% door een tradesale (EVCA Yearbook 2004).


2.4. Verhoogde liquiditeit van het aandeel

De beslissing om publiek te gaan beïnvloedt de liquiditeit van de aandelen van een onderneming. Liquiditeit van een aandeel wordt gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal verhandelde aandelen op één dag en het aantal kapitaalaandelen.


Pagano et al. (1998) stellen dat de liquiditeit van de aandelen van een onderneming toeneemt naargelang het verhandelingvolume toeneemt, zodat enkel de voldoende grote onderneming er effectief van kunnen profiteren. Deze verklaring duidt op een positieve relatie tussen de grootte van een onderneming en de waarschijnlijkheid tot een IPO.

2.5. Extra discipline bij managers

Het noteren op een aandelenmarkt zorgt volgens Huygebaert en Van Hulle (2002) voor meer discipline bij managers. Enerzijds door creatie van het gevaar van een vijandige overname en anderzijds door de onmiddellijke reflectie van managementbeslissingen in de aandelenkoersen. Terwijl het gevaar voor een vijandelijke overname vaak afwezig is in België, gezien ondernemingen gewoonlijk slechts minder dan de helft van hun aandelen op de aandelenmarkt aanbieden, is het wel mogelijk de beslissingen van managers aan een doorlopende beoordeling door de markt bloot te stellen (Huygebaert en Van Hulle, 2002).

Bovendien kunnen de aandeelhouders van een publieke onderneming de informatie vervat in de aandelenkoersen gebruiken om een efficiënte compensatieregeling op te stellen voor de

Pagano en Röell (1998) wijzen er ook op dat grote aandeelhouders vaak te streng monitoren, wat niet het geval is bij een meer versnipperde aandeelhoudersstructuur. Omgekeerd appreciëren de oorspronkelijke eigenaars niet altijd het monitoren van deze nieuwe eigenaars (Brennan en Franks, 1997).

2.6. Erkenning door de belegger

Naar de beurs gaan leidt eerst en vooral tot een stijging van de bekendheid van de onderneming in kwestie. Daarnaast heeft een beursgang ook een positieve invloed op de reputatie van de onderneming.


Pagano et al. (1998) wijzen er op dat jonge en kleine groeiondernemingen waarschijnlijk het meest zullen profiteren van de gestegen bekendheid door hun beursnotering. De reden hiervoor is dat omwille van hun groeiperspectieven, deze ondernemingen de aandelenmarkt
gebruiken om hun investeringsprojecten te financieren ten tijde van de IPO, maar ook op latere tijdstippen. Het noteren op een aandelenbeurs is dan ook voor deze minder gekende ondernemingen een belangrijke vorm van adverteren.

Publiek genoteerd zijn voegt waarde toe aan de onderneming in die zin dat het meer vertrouwen wekt in de onderneming van andere investeerders, klanten, schuldeisers en leveranciers. Het wordt daarnaast ook gemakkelijker om aan geschikt personeel te komen. (Ritter en Welch, 2002).

2.7. Voorbereiding van een verandering van controle

Zingales (1995a) toont aan dat de beslissing tot een publieke notering het resultaat is van een waardemaximaliserende beslissing door de oorspronkelijke eigenaar om eventueel zijn onderneming van de hand te doen. Ondernemingen plannen een IPO om een marktwaarde te verkrijgen voor hun activa wat de verkoop van de onderneming vergemakkelijkt. Deze verkoop kan op twee manieren verlopen, ofwel gradueel door een vermindering in eigenaarschap of onmiddellijk door een overname.

Debels (2001) stelt dat IPO’s vaak een eerste stap zijn om een onderneming te laten overnemen tegen een aantrekkelijke prijs. Dikwijls verkoopt de oorspronkelijke meerderheidsaandeelhouder dan een minderheidsbelang aan een ruim publiek. Zo kan hij in de toekomst de vraagprijs voor z’n meerderheidsbelang opdrijven.

Brau et al. (2003) onderzochten de keuze tussen zelf een IPO te ondernemen en de verkoop van de onderneming aan een publiek genoteerde koper. Uit hun onderzoek concludeerden ze dat private ondernemingen meer waarschijnlijk zullen opteren voor een IPO dan te kiezen voor een overname naarmate de transactie groter en de market-to-book ratio in hun industrie kleiner is.
2.8. Creatie van publieke aandelen om overnames mee te financieren

IPO’s creëren publieke aandelen die als een soort van “betaalmiddel” kunnen worden gebruikt. Bij een beursgang hoort immers een “objectieve” waardering van de aandelen. Met deze publieke aandelen kan een onderneming dan zelf overnames verwezenlijken. De onderneming financiert de overnameprijs van de targetonderneming bij deze met zijn eigen publieke aandelen (Brau et al., 2003).

Dit in contrast met vroegere literatuur (zie bijvoorbeeld Pagano et al., 1998), achten Brau en Fawcett (2006) de mogelijkheid om zelf overnames te doen als de belangrijkste reden tot een beursgang.

2.9. Motivatie van het personeel


Hoofdstuk 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

goed functioneren wanneer voldoende transparantie in de bedrijfsvoering aanwezig is (Van Hulle, 1998).

3 Nadelen verbonden aan een beursintroductie

Vele ondernemingen kiezen ervoor om privaat te blijven. Wat zijn de beweegredenen achter deze beslissing om niet naar de beurs te gaan? Welke factoren belemmeren private ondernemingen die de stap naar de beurs willen zetten?


Ransley (1984) daarentegen rangschikt de kosten van een beursgang op volgende wijze: verhoogde druk op senior management (het grootste nadeel, 25%), informatieverplichtingen (16%), kritisch onderzoek van externe investeerders (12%), druk i.v.m. het geven van een dividend aan de aandeelhouders (5%) en als laatste minder belangrijke kost, het gevaar van een mogelijke overname (4%) (Roëll, 1996).

Wat hieronder volgt is een overzicht van de redenen om niet naar beurs, voornamelijk gebaseerd op het werk van Brau en Fawcett (2006). Een aantal redenen zijn van financiële aard maar naast de financiële motieven spelen ook vaak nog andere redenen mee. Respectievelijk worden behandeld het verlies van macht over eigen beslissingen, het vermijden van verwatering van eigen aandelen, het vrijgeven van confidentiële informatie, de
directe kosten, underpricing, kosten van adverse selection, fiscaliteit en als laatste punt de indirecte kosten.

3.1. **Verlies van macht over eigen beslissingen**


Röell (1996) wees hieromtrent op de beperkingen in vrijheid bij het maken van ondernemingsbeslissingen (dit is bijvoorbeeld de reden waarom Richard Branson Virgin na twee jaar reeds van de beurs haalde en Virgin opnieuw een private onderneming werd).


De financiële markt, en in het bijzonder de beurs, wordt vaak verweten het management te dwingen tot het voeren van een kortzichtige politiek. Dit zal ongetwijfeld soms het geval zijn, zeker wanneer de ondernemingsleiding er niet in slaagt op een passende wijze informatie over de lange termijn op een geloofwaardige wijze aan de beleggers mede te delen. Wanneer de informatiestroom daarentegen goed verloopt wijst beschikbare empirische evidente op het langetermijnperspectief van de financiële markten. Zo blijken Research en Development (R&D) inspanningen vaak beloond te worden met een stijgende beurskoers (zie bijvoorbeeld Beaver, Lamer en Morse (1980), Chan, Martin en Kensinger (1990), McConnell en Muscarella (1985)).

Het streven naar behoud van controle heeft trouwens nog belangrijke gevolgen volgens Van Hulle (1998). Zo mag men verwachten dat dit gemakkelijker aanleiding geeft tot een bedrijfspolitiek waarbij de financiering van de groei moet gedragen worden door intern gegeneerde middelen. In bedrijfstakken waarin groei of schaalvergrotingen belangrijk zijn geeft dit vaak aanleiding tot de verkoop aan een onderneming die deze kapitaalbeperking niet
Hoofdstuk 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

kent. België is een typevoorbeeld van dergelijke ondernemingen. Zo toont onderzoek van Van Hulle (1997) dat Belgische beursgenoteerde industriële ondernemingen voor het financieren van hun investeringen typisch moeten wachten op de realisatie van interne cashflow.

### 3.2. Vermijden van verwatering van eigen aandelen


Wat ook nog op te merken valt, is dat door groei te financieren met schulden i.p.v. kapitaalverhogingen verwatering van de participatie van het management wordt vermeden. Want naarmate de participatie van het management in het aandelenkapitaal van de onderneming groter is, zal het meer gemotiveerd zijn om te streven naar een maximalisatie van de opbrengsten voor de aandeelhouders. (Ooghe et al., 2003)

### 3.3. Vrijgeven van confidentiële informatie

Wanneer een onderneming zich op de beurs wil laten noteren, dan worden deze ondernemingen gedwongen tot het vrijgeven van informatie waarvan de geheimhouding cruciaal kan zijn om hun competitief voordeel t.o.v. concurrenten te behouden. Dit kan bijvoorbeeld informatie zijn omtrent lopende Research & Development (R&D) projecten of toekomstige marketingstrategieën maar ook marges, voorraden, enz. Yosha (1995) toont aan dat ondernemingen met veel gevoelige informatie vlugger de boot zullen afhouden om tot een beursintroductie over te gaan wanneer de kost voor het vrijgeven van deze informatie als te

3.4. Directe kosten

Een beursgang is een duur proces en vergt een enorme investering in tijd en energie. De eenmalige kosten bij de introductie situeren zich tussen de 2,5% en 8% van het opgehaalde of geplaatste bedrag, afhankelijk van de gekozen beurs en het type bedrijf. Het overgrote deel van de kosten betreft de vergoeding van de syndicaatsleden voor de montage van de operatie (0,3% à 1,5%), de plaatsing van de aandelen (1,5% à 3,0%) en eventueel de vaste overname van de aandelen/waarborg voor goede afloop van de operatie (1,0% à 1,5%). Daarnaast dient aan de toezichthouders, de Commissie voor het Bank-en Financiewezen (CBF), en de Marktautoriteiten, een bijdrage betaald te worden. Andere kosten betreffen o.a. deze voor het drukken van het prospectus en andere informatiestukken, de bijstand van juridische adviseurs, de extra prestaties van de commissaris-revisor en de public-relationskosten (Hazevoets, 1998). Bovenop deze eenmalige kosten komen jaarlijks ook nog auditkosten, certificatiekosten, kosten voor verspreiding van boekhoudkundige informatie, beurspremie, enz (Pagano et al., 1998).

Gezien vele van deze kosten niet proportioneel toenemen met de grootte van de IPO wegen de directe kosten relatief zwaarder door op kleine ondernemingen. Het bestaan van directe kosten suggereert dus dat de kans tot een IPO een positieve correlatie vertoont met de grootte van de onderneming (Pagano et al., 1998). Rekening houdend met de directe kosten die een IPO met zich meebrengt stellen Ritter en Welch (2002) dat een onderneming in het begin van z’n levenscyclus privaat zal blijven tot het voldoende groot wordt, dan pas zal het optimaal zijn om naar de beurs te gaan.

3.5. Underpricing

Een belangrijk probleem bij aandelenintroducties is het vaststellen van de introductieprijs. Door middel van een due diligence onderzoek wordt de waarde van de onderneming geschat.
Hoofdstuk 1: Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?

Aan de hand van zo’n onderzoek zal een introductieprijs worden vastgesteld. Pas bij de eerste notering op de effectenbeurs kan worden bekeken of de introductieprijs van een onderneming die naar de beurs gaat de vastgestelde introductiekoers evenaart. Uit empirisch onderzoek blijkt dat op diverse effectenbeurzen in de wereld de eerste beurskoersen gemiddeld hoger liggen dan de vastgestelde introductiekoers. Indien dit het geval is, spreekt men van underpricing. (Schrijvers, T., 1998)

De eerste verklaring voor underpricing is de risico aversie van underwriters. Investment bankers ‘underpricen’ uit te geven aandelen om het risico en de kosten te reduceren. Met andere woorden underpricing dient als instrument om de kans te verkleinen op een mislukte introductie. Met een mislukte introductie gaan immers directe en indirecte kosten gepaard die gedragen moeten worden door een investment banker zoals de misgelopen fee en het verliezen van reputatie. Schrijvers (1998) stelt daarom hoe groter de mate van onzekerheid is, hoe groter de mate van underpricing. (Schrijvers, T., 1998)

Informatie asymmetrie is het tweede argument. De asymmetrie van informatie wordt niet verondersteld tussen uitgevende instellingen en investment bankers, maar er wordt aangenomen dat er twee groepen zijn van potentiële investeerders. De ene groep is de geïnformeerde belegger, die geld investeert in informatievoorziening en vervolgens alleen inschrijft als er een toekomstperspectief is en de koers in de namarkt zal stijgen. De andere groep investeerders is de niet geïnformeerde belegger die intekent zonder een beeld te vormen van de uitgevende instelling. Er is altijd onzekerheid omtrent de beurskoers of deze zich boven of beneden de introductie koers zal bewegen. De niet geïnformeerde belegger zal bijgevolg pas inschrijven op aandelenintroductie indien er sprake is van voldoende mate van underpricing. (Schrijvers, T., 1998)

Enkel de aandeelhouders van ondernemingen van lage kwaliteit zijn bereid om hun aandelen te verkopen aan de gemiddelde prijs. Om zich te onderscheiden van deze mindere ondernemingen, zullen ondernemingen van hoge kwaliteit vrijwillig hun aandelen verkopen aan een prijs lager dan de prijs dat de markt denkt dat ze waard zijn. Ondernemingen van hoge kwaliteit tonen op die manier hun kwaliteit door “geld op de tafel te laten” tijdens de IPO. (Ritter en Welch, 2002)

Ritter en Welch (2002) merken verder op dat in een periode waarin veel ondernemingen naar de beurs gaan, de mate van underpricing hoger zal zijn.

3.6 Adverse selection

Kosten omtrent ‘adverse selection’ stellen zich wanneer (sommige) investeerders minder goed geïnformeerd zijn over de echte waarde van de onderneming die publiek gaat dan de uitgevers zelf. Deze vorm van asymmetrische informatie heeft een averechtse invloed op de gemiddelde kwaliteit van de onderneming die naar de beurs gaat alsook op de mate van underpricing (Huygebaert en Van Hulle, 2002).


3.7. Fiscaliteit

Het is in België bekend dat de fiscaliteit direct het eigen vermogen discrimineert en schuldfinanciering bevoordeelt. Wegens het selectief aftrekbaar maken van de vergoeding voor één soort financiering (met name schulden) in de vennootschapsbelasting, discrimineert men natuurlijk de andere wijze van financiering (met name eigen middelen). Bijgevolg remt de Belgische fiscaliteit een mogelijke beursgang af, en dit via verschillende wegen.
Ten eerste is er het klassieke probleem van de successierechten: een informatieve beurskoers licht de fiscus in over de werkelijke marktwaarde van het eigen vermogen van een onderneming en in de praktijk is deze bij beursrijpe bedrijven vaak veel hoger dan de boekhoudkundige waarde. Alhoewel dat er in het patrimoniumbeheer instrumenten zijn ontwikkeld om de fiscale gevolgen hiervan te reduceren blijft dit toch een punt van ongemak.

Ten tweede, en waarschijnlijk belangrijker, mag men ook verwachten dat de complexheid en de uiteindelijke cumulatie van diverse belastingen bijdragen tot de rentabiliteit van ontwikkingsmechanismen. Dergelijke mechanismen geven niet alleen aanleiding tot een meer gesloten ondernemingscultuur, maar kunnen in de praktijk ook gemakkelijk resulteren in verkeerde beslissingsstructuren. Immers bij het opzetten van eigendoms- en beslissingsstructuren wordt de verleiding vaak groot om fiscale argumenten te laten voorgaan op de principes van een evenwichtige structurering van beslissingsmacht binnen de onderneming.

Ten derde bemoeilijkt de fiscale instabiliteit de fiscale planning. Dit zorgt ervoor dat bedrijven vóór de balansafsluiting soms nog wensen over te gaan tot het boeken van transacties die de verschuldigde belastingen verminderen. Soms kunnen dergelijke boekingen echter aanleiding geven tot grote schommelingen in gerapporteerde winsten en andere posten welke dan niet altijd gemakkelijk uit leggen zijn aan het beurspubliek.


België is in deze problematiek geen alleenstaand geval. Ook Pagano et al. (1998) wijzen op het feit dat door een beursnotering en de hiermee verbonden verhoogde transparantie publieke ondernemingen blootgesteld worden aan nauwkeurig onderzoek van de fiscus. Zij vonden dat Italiaanse ondernemingen na hun beursgang significant meer belastingen betalen in vergelijking met private ondernemingen omwille van hun transparantere boekhouding. Door deze verhoogde transparantie kunnen beursgenoteerde ondernemingen zich immers moeilijker aan belastingontwiking wagen, dit in vergelijking met private ondernemingen (Pagano, M. et al., 1998).
3.8. **Indirecte kosten**

Een IPO brengt een verhoogde druk op het senior management met zich mee. Een onderneming naar de beurs brengen vergt immers tijd van het senior management. Tijdens de voorbereiding van hun IPO moeten ze namelijk ook nog steeds hun normale taak naar behoren uitvoeren. (Roëll, 1996) Om dit probleem te verhelpen worden vaak de taken binnen het managementteam verdeeld tussen managers die zich op de beursgang gaan richten en anderen die zich met gewone bedrijfsactiviteiten blijven bezighouden (Cosaert, M., 1999).

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de redenen om naar de beurs te gaan tegenover de redenen om niet naar de beurs te gaan. De rangschikking van de redenen is gebaseerd op de mate van belang teruggevonden in onderzoek van Brau en Fawcett (2006).

---

**Tabel 1: Redenen om publiek te gaan t.o.v. redenen om privaat te blijven**

(Bron: Brau en Fawcett, 2006)

<table>
<thead>
<tr>
<th>PUBLIEK</th>
<th>PRIVAAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Creëren van publieke aandelen om overnames mee te financieren</td>
<td>Behouden van macht over eigen beslissingen</td>
</tr>
<tr>
<td>Marktprijs verkrijgen voor de onderneming</td>
<td>Vermijden van verwatering van eigen aandelen</td>
</tr>
<tr>
<td>Reputatie van de onderneming verbeteren</td>
<td>Slechte markt/industrie condities</td>
</tr>
<tr>
<td>Kost van kapitaal verminderen</td>
<td>Vrijgeven van confidentiële informatie</td>
</tr>
<tr>
<td>Uitbreiden van de eigenaarstructuur</td>
<td>Informatieverplichtingen</td>
</tr>
<tr>
<td>Diversificatie van portefeuille</td>
<td>Reeds over voldoende kapitaal bezitten</td>
</tr>
<tr>
<td>Aandacht van analisten trekken</td>
<td>Directe kosten van een IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Durfkapitalisten toelaten uit het kapitaal te stappen</td>
<td>Lage prijs voor de aandelen van de onderneming</td>
</tr>
<tr>
<td>De onderneming heeft een tekort aan private equity</td>
<td>Voorkeur voor een tradesale</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuldfinanciering te duur</td>
<td>Daling van de winst per aandeel door het creëren van nieuwe aandelen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
HOOFDSTUK 2
WAAR EN WANNEER GAAN ONDERNEMINGEN NAAR DE BEURS?

1 Inleiding


Dit hoofdstuk zal bijgevolg bespreken waar ondernemingen naar de beurs gaan, en ook wanneer.

2 Waar gaan ondernemingen naar de beurs?

Waarom gaan in Continentaal Europa grote, mature ondernemingen met weinig nood om investeringen te financieren naar de beurs, terwijl het tegengestelde waar is in de V.S.A.? Weerspiegelt dit de onmogelijkheid van kleine ondernemingen toegang te krijgen tot publieke markten of vinden kleine ondernemingen alternatieve financieringskanalen voor hun investeringen? En wat zijn in het eerste geval de hoofdobstakels die toegang tot de effectenbeurzen verhinderen? (Pagano et al., 1998)
In de laatste twee decennia kregen ondernemingen makkelijker toegang tot de buitenlandse kapitaalmarkten door technologische ontwikkeling en vrijmaking van kapitaal invoer. Men zou verwachten dat naargelang de kapitaalmarkt integratie blijft voortduren, de geografische ligging van de aandelenmarkt meer en meer irrelevant wordt. Verrassend genoeg blijkt dit niet het geval te zijn. Het aantal Europese ondernemingen dat zich op een buitenlandse aandelenmarkt laat noteren is gestegen tussen de midden jaren '80 en de late jaren '90. Sommige aandelenmarkten – vooral deze in de V.S.A. met name NYSE en Nasdaq - hebben een groter aantal ondernemingen aangetrokken dan andere, en op die manier een meer internationaal karakter verkregen. Het tegengestelde heeft zich afgespeeld op de Europese aandelenmarkten waar een trend is gestart naar een meer binnenlands karakter. De meer naar het buitenland toe gerichte oriëntatie van de Amerikaanse markten, is te wijten aan een combinatie van factoren. In de eerste plaats is dit een gevolg van het stijgend aantal grote, internationaal gerichte ondernemingen op zoek naar kapitaal. Zulke ondernemingen eisen grote en liquide markten zoals die in de V.S. om te voorzien in hun financieringsnooden en overnamestrategieën. Verder hebben Amerikaanse aandelenmarkten een inspanning gedaan om regularisatiekosten te verminderen om buitenlandse noteringen te vergemakkelijken. Europese aandelenmarkten bleken daarentegen niet in staat om buitenlandse noteringen aan te trekken, vooral van niet-Europese landen. Van 1986 tot 1997 is het aantal Amerikaanse ondernemingen genoteerd in Europese gedaald met een derde. Over dezelfde tijdsomvang is het aantal noteringen in Europa van niet-Amerikaanse en niet-Europese ondernemingen gestegen met een kleine 5 procent terwijl er een overeenkomstige stijging op de Amerikaanse aandelenmarkten was van 131 procent (zie Pagano et al., 2002, tabel 2).

Wat maakt nu sommige aandelenmarkten aantrekkelijker dan andere vanuit het standpunt van de onderneming? Ondernemingen zullen meer waarschijnlijk publiek kapitaal ophalen op grote en liquide aandelenmarkten en op aandelenmarkten waar er reeds ondernemingen uit hun eigen industrie noteren. Een grotere liquiditeit kan vertaald worden in een lagere kost van kapitaal voor de onderneming in kwestie. De beslissing om op een bepaalde aandelenmarkt te noteren is mogelijk ook gerelateerd aan karakteristieken van het land in kwestie waar de aandelenmarkt zich bevindt, eerder dan aan karakteristieken van de aandelenmarkt zelf. Onder karakteristieken van het land vallen o.a. de regels in verband met de bescherming van de belegger, de afdwingbaarheid van contracten, de...
bureaucratische vertragingen, de boekhoudstandaarden en het wettelijk systeem. (Pagano et al., 1996)

Ondernemingen die noteren in de V.S. en diegenen die noteren in Europa zijn kwalitatief verschillend, zoals aangetoond door Pagano et al. (2002). De ondernemingen die kozen voor een notering in de V.S. zijn ondernemingen met een relatief hoge groei, hightech, R&D intensief en sterk export georiënteerd. Europese aandelenmarkten worden daarentegen meer gekozen door ondernemingen die reeds in het verleden mooie winstcijfers konden voorleggen. Dit kan ook de strengere toelatingsvereisten weerspiegelen in vergelijking met de Nasdaq. De prestaties tussen beide groepen na de notering is ook nogal verschillend. Europese ondernemingen die noteren in de V.S. ervaren een permanente stijging van hun totale activa, terwijl ondernemingen die kiezen voor een notering in eigen land een daling ervaren van hun totale activa relatief met de controlesample. (Pagano et al., 1996)

Deze resultaten komen overeen met de bevindingen van Blass en Yafeh’s (2001). Zij vonden namelijk dat Israëlische en Nederlands ondernemingen die de Nasdaq kozen voor hun initial public offering (IPO) sterker hightech georiënteerd zijn, een hoge groei vertonen en een sterkere export oriëntatie dan deze ondernemingen die kozen voor een publieke notering op hun eigen thuismarkt.


Deze studies over IPO’s op de thuismarkt suggereren dat ten minste tot de late jaren 1990 in Europese landen de aandelenmarkten vooral grote, mature ondernemingen aantrokken met weinig nood om investeringen te financieren. De nieuwe financiering verkregen door een IPO wordt eerder aangewend om hun financiële structuur te herbalanceren met name het
verminderen van de schulden. Dit terwijl het omgekeerde van toepassing is in de V.S. (Pagano et al., 1998)

3 Wanneer gaan ondernemingen naar de beurs?

Wat bepaalt precies het tijdstip van de beursgang? Het idiosyncratische levenscyclus uitgangspunt beïnvloedt zonder twijfel de beslissing om naar de beurs te gaan. Er bestaat ook een rijke theoretische literatuur die de variëteit omtrent mogelijke trade-offs behandelt. Maar wat zijn de voor- en nadelen om op dat welbepaalde tijdstip naar de beurs te gaan? De beslissing om naar de beurs te gaan zal, zoals hieronder verder wordt behandeld, mogelijks beïnvloed worden door de gepercieeerde “window of opportunity”.

3.1. De financiële groeicyclus


In figuur 1 liggen ondernemingen op een continuüm dat rekening houdt met de grootte, de leeftijd alsook de beschikbaarheid van de informatie.

Kleine jonge ondernemingen met minder transparante informatie vinden we aan het linkeruiterste terug van het continuüm wijzend op het feit dat ze zich moeten beroepen op interne financiering, handelskrediet en business angels. Interne financiering wordt gedefinieerd als financiering voorzien door de startende ondernemer, familie en vrienden van de ondernemer. Ook Sahlman (1990) en Wetzel Jr. (1994) wijzen hiervoor op het feit dat informatie omtrent startende ondernemingen het minst transparant is en hierdoor hebben ze de
Hoofdstuk 2: Wanneer en waar gaan ondernemingen naar de beurs?

Grootste moeite om zich tot externe financiële intermediairs te wenden. (Berger and Udell, 1998)

Naarmate de onderneming groeit zal men zich beroepen op financiële intermediairs. Enerzijds kunnen ze beroep doen op durfkapitalisten en anderzijds op de banken en investeringsmaatschappijen, dit respectievelijk door uitgifte van aandelen en schuldfinanciering. Indien de onderneming niet ten onder gaat en blijft doorgroeien volgt een volgende fase waarin ze zich kunnen wenden tot de publieke kapitaalmarkt voor zowel de uitgifte van aandelen als schuldkapitaal. (Berger and Udell, 1998)

**Figuur 1: Financieringscontinuüm en bronnen van financiering**

(Bron: Berger & Udell, 1998)
Berger en Udell (1998) wijzen er wel op dat deze financiële groeicyclus niet voor alle ondernemingen toepasbaar is. Er wordt slechts een algemeen idee gegeven van de financieringsbronnen die van belang zijn naargelang de fases in de levenscyclus. Vaak doen bijvoorbeeld de grootste ondernemingen ook beroep op bankleningen, maar dit wordt niet getoond in de figuur.

3.2 Window of opportunity

Indien beleggers overoptimistisch zijn, reageren ondernemingen door het uitgeven van eigen vermogen in een “window of opportunity”. In periodes van misprijzen van aandelen, zoals aangetoond door Ritter (1991), zullen ondernemingen die overgewaardeerd zijn een hogere incentive hebben tot het ondernemen van een beursgang. Omgekeerd zullen ondernemingen die ondergewaardeerd zijn het uitgeven van eigen vermogen uitstellen.

Wanneer ondernemingen een lage waardering krijgen in een periode waarin de aandelenmarkt een dalende trend neerzet, ook wel bear market genoemd, dan zullen die ondernemingen wachten met hun IPO. Pas wanneer ze in een periode komen waarin de aandelenmarkt terug een stijgende trend vertoont, bull market genoemd, en ze een hogere waardering krijgen en bijgevolg een betere prijs voor hun aandelen. (Lucas en McDonald, 1990)

Ritter en Welch (2002) sluiten zich hierbij aan door te stellen dat ondernemingen naar de beurs gaan als reactie op gunstige marktcondities. Maar ze stellen als extra voorwaarde dat de onderneming voorbij een zekere fase moet zijn in z’n levenscyclus.

Ook zullen in periodes van gereduceerde informatie-asymmetrieën eigenaars van ondernemingen van hoge kwaliteit een grotere vraag ondervinden naar hun aandelen op het moment van de IPO. Door de grotere transparantie van informatie zullen de beleggers namelijk beter de waarde van de onderneming kunnen bepalen. (Pagano, M. et al., 1998)

Kleine ondernemingen steunen meer dan grotere, op goeie ondernemingen die naar de beurs gaan als een indicator van een goeie timing. Zo hopen ze hun eigen reputatie te zien stijgen door samen gegroepeerd te worden met deze goeie ondernemingen (Brau en Fawcett, 2006).


Een hoog IPO volume heeft een dubbelzinnige invloed op de aantrekkelijkheid van een publieke notering. Enerzijds wijst een hoog volume op een “hot issue market” (Ritter, 1984). Anderzijds zal een hoog volume de kosten van publieke notering verhogen, wanneer er veel ondernemingen in een zelfde periode naar de beurs trekken, zullen underwriters minder aantrekkelijke voorwaarden aanbieden (Altinkilic en Hansen, 2000). Dit is wel enkel toepasselijk indien de capaciteit van de underwriter relatief beperkt is op korte termijn (Boehmer en Ljungqvist, 2004).
1 Inleiding

In de 2 vorige hoofdstukken behandelden we reeds waarom, waar en wanneer ondernemingen naar de beurs gaan. In dit laatste hoofdstuk van het literatuuronderzoek zullen we beschrijven hoe de karakteristieken en het gedrag van ondernemingen die voor het eerst naar de beurs gaan, verschillen van die ondernemingen die privaat bleven. We zullen zo trachten te achterhalen welk type van onderneming bij voorkeur naar de beurs gaat. De opeenvolgend behandelde karakteristieken zijn respectievelijk, de grootte en leeftijd, de schuldgraad, de historische kapitaaluitgaven, het onderpand of de waarde van de activa, de sector of industrie waar de onderneming toe behoort, de market-to-book ratio, intern gegenereerde cashflows, de eigenaarstructuur, de winstgevendheid of volatiliteit van de winsten en als laatste de groei van de onderneming.

2 Karakteristieken

2.1. Grootte en leeftijd

De grootte en de leeftijd van de onderneming zijn twee belangrijke determinanten om al dan niet een IPO te ondernemen. In de literatuur werden hiervoor enkele verklaringen gevonden.

De leeftijd van een onderneming bij haar beursintroductie is, zo stelt Ritter (1991) een indicator van de onzekerheid en het risico dat aan de IPO verbonden is. Daarom geldt, hoe ouder de onderneming, hoe minder onzeker men is over de verwachte prestaties van de
Hoofdstuk 3: Karakteristieken van de onderneming voor de beursgang


Bovendien heeft een startende of sterk vernieuwende onderneming geen of slechts een beperkte geschiedenis. Zij kan niet teruggrijpen naar bestaande methoden of routines om de bedrijfsvoering te organiseren, ze heeft nog geen bestaansrecht verworven bij klanten en leveranciers, en personeel overtuigen om bij haar te werken is moeilijk.


Hoofdstuk 3: Karakteristieken van de onderneming voor de beursgang

terugviel tot 5 jaar om daarna in 2001 weer te stijgen tot 12 jaar. Deze bevinding bevestigt
nogmaals de vaststelling dat in de Verenigde Staten startende onderneming naar de beurs gaan
om hun expansie te financieren. Gompers (1996) merkt verder nog op dat in de Verenigde
Staten de gemiddelde leeftijd voor ondernemingen met venture capital ondersteuning om naar
de beurs te gaan slechts 5 jaar bedraagt. In Europa daarentegen investeren venture-fondsen
weinig in beginnende bedrijven, maar concentreren ze zich eerder op ondernemingen in de
maturiteitsfase. (Ooghe et al., 1991)

Bovendien waren ondernemingen die in de jaren 1980 een publieke notering aanvroegen
volgens Pagano et al. (1998) ook nog eens significant ouder dan deze die privaat bleven, met
name 10.4 jaar.

Bij jonge en kleine groeiondernemingen is de gestegen bekendheid door hun notering op een
aandelenbeurs het belangrijkst. Zij zullen hiervan het meest profiteren, in tegenstelling tot
grote en oude ondernemingen die meestal reeds bekender zijn. Daarnaast blijkt de factor het
behouden van macht over eigen beslissingen voor grote en oude ondernemingen voornamelijk
uit de non-hightech sector een belangrijke factor om niet naar de beurs te trekken. Een
beursintroductie gaat immers mogelijk gepaard met een verlies van macht over eigen
beslissingen. (Brau en Fawcett, 2006) Deze verklaringen bieden bijgevolg geen ondersteuning
voor het bestaan van een positieve correlatie tussen de grootte en leeftijd van de onderneming
en een mogelijke beursgang.

Ten slotte hebben de directe kosten en de liquiditeit van de aandelen een invloed op de grootte
van de onderneming die voor het eerst naar de beurs gaan.

Gezien vele van de directe kosten niet proportioneel toenemen met de grootte van de IPO
wegen de directe kosten relatief zwaarder door op kleine ondernemingen. Het bestaan van
directe kosten suggereert dat de kans tot een IPO dus een positieve correlatie vertoont met de
grootte van de onderneming (Pagano, M. et al., 1998).

Daarnaast is de liquiditeit van de aandelen van een onderneming een stijgende functie met het
verhandelingvolume. Zo kunnen enkel de voldoende grote ondernemingen hiervan effectief.
Dit leidt tot nog een extra reden om een positieve relatie te verwachten tussen de grootte van
een onderneming en de waarschijnlijkheid tot een IPO (Pagano, M. et al., 1998).
2.2. **Schuldgraad**

Ondernemingen met een hoge schuldgraad hebben mogelijk hun schuldcapaciteit reeds ten volle benut. Overeenkomstig met de ‘pecking order theory’ (Myers en Majluf, 1984) zullen deze ondernemingen zich beroepen op het aanwenden van eigen vermogen wanneer verdere schuldfinanciering niet langer mogelijk is. (Huygebaert en Van Hulle, 2002)

Hiermee samenhangend valt op te merken dat ondernemingen met hoge interestkosten en een beperkt aantal kredietverschaffers meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. Dit is te wijten aan het feit dat ondernemingen die op de beurs noteren, verplicht zijn informatie te verspreiden naar de beleggers. Zo creëert een onderneming concurrentie voor haar kredietverschaffers waardoor ze een sterkere onderhandelingspositie verkrijgt tegenover banken. Dan kan de onderneming zich na de IPO verzekeren van een lagere kost van kapitaal, een groter aanbod van externe financiering, of beide. (Pagano, M. et al., 1998)

Een hoge schuldgraad zal daarom positief gecorreleerd zijn met de waarschijnlijkheid tot een IPO.

2.3. **Historische kapitaaluitgaven**

Een hoge schuldgraad kan de oorzaak zijn van hoge historische kapitaaluitgaven. Pagano et al. (1998) wijzen op het feit dat ondernemingen met hoge historische kapitaaluitgaven meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. Ze zullen het aangewende eigen vermogen gebruiken om hun financiële structuur te herbalanceren. Daarom mogen we een positieve relatie verwachten tussen kapitaalinvesteringen en de waarschijnlijkheid op een beursintroductie.

Een opmerkelijke vaststelling dat hierbij aansluit is dat in tegenstelling met wat men zou verwachten, een IPO volgt op grote investeringen en hoge groei, en niet omgekeerd. De nieuwe financiering verkregen door een IPO wordt dan aangewend voor het verminderen van de schulden in plaats van het financieren van groei (Pagano et al., 1998).
2.4. **Onderpand, waarde van activa**

De meeste theorieën die handelen over de kapitaalstructuur stellen dat het type activa van een onderneming op sommige manieren de keuze voor een welbepaalde kapitaalstructuur beïnvloedt. Ondernemingen met activa die gebruikt kunnen worden als onderpand, zullen meer schulden aangaan. (Titman en Wessels, 1988)

Omgekeerd wanneer de waarde van de onderneming veelal bestaat uit immateriële groeiopties, die voor een bankier niet aantrekkelijk zijn als waarborg, zullen deze ondernemingen zich eerder wenden tot het zoeken van financiering via eigen vermogen (Ooghe et al., 2003). Scholtens (1999) sluit zich hierbij aan en stelt dat immaterialiteit van de activa vooral een belangrijk kenmerk vormt van startende en kleine ondernemingen.

2.5. **Sector/industrie**

Cijfers hebben aangetoond dat het type ondernemingen dat naar de beurs trekt door de jaren heen veranderd is. Het enthousiasme van beleggers jegens nieuwe publieke ondernemingen in de hightech sector toont de populariteit aan van deze nieuwe, opkomende markten en technologieën onder beleggers die op zoek zijn naar IPO’s met superhoge groeiperspectieven. (zie Mandell, 1997) Bijvoorbeeld de hoge waarderingen van internetbedrijven waarvan niet verwacht worden positieve inkomsten voor te leggen in de nabije toekomst hebben bewijs geleverd van deze begunstigde perceptie van ondernemingen in hightech sectoren (Maksimovic en Pichler, 2001). Gegeven de populariteit van hightech IPO’s onder beleggers doorheen de tijd, zullen private hightech ondernemingen sneller een IPO overwegen (Allen en Gale, 1999).

Cijfers bevestigen deze bovenstaande bevindingen, Tabel 2 toont dat het percentage van technologie ondernemingen in de Verenigde Staten gestegen is van ongeveer 25 procent van het totale aantal IPO’s in de jaren ’80 en begin jaren ‘90 tot 37 procent na 1995 en een buitengewone 72 procent tijdens de Internet bubbel, om dan terug sterk te zakken tot 29 procent in 2001. Het stijgen van het aantal technologie ondernemingen over de tijd heen wordt weerspiegeld in het aantal ondernemingen met negatieve inkomsten in de laatste 12 maanden voorafgaand aan hun IPO. Deze steeg stapsgewijs tot 37 procent van 1995 tot 1998,
en schoot dan omhoog tot 79 procent tijdens de internet bubbel. In de jaren ’60 en ‘70 was het ongewoon voor een prestigieuze ‘investment banker’ of investeringsbankier om een onderneming dat niet op z’n minst vier jaren van positieve inkomsten kon voorleggen naar de beurs te begeleiden. In de jaren ‘80 was vier jaren van positieve inkomsten nog standaard. In de jaren ‘90 voldeden minder en minder ondernemingen aan deze drempel. Toch kozen de analisten van de ‘investment banks’ of investeringsbanken nog steeds ondernemingen die o.b.v. de winstvooruitzichten het jaar na de IPO winstgevend bleken. Tijdens de internet bubbel werd deze piste verlaten en werden ondernemingen met niet onmiddellijke winstvooruitzichten als normaal beschouwd. Het is algemeen geweten onder de academici en practici dat de kwaliteit van de ondernemingen die een IPO ondernemen verslechtert tijdens periodes van hoge IPO volumes (Ritter en Welch, 2002).

### Tabel 2: Aantal IPOs, percentage technologieaandelen, winstgevendheid in de Verenigde Staten over de periode 1980-2001

<table>
<thead>
<tr>
<th>Periode</th>
<th>Aantal IPO's</th>
<th>Percentage technologie IPO's</th>
<th>Percentage IPO's met EPS &lt; 0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1980-1989</td>
<td>1982</td>
<td>26%</td>
<td>19%</td>
</tr>
<tr>
<td>1990-1994</td>
<td>1632</td>
<td>23%</td>
<td>26%</td>
</tr>
<tr>
<td>1995-1998</td>
<td>1752</td>
<td>37%</td>
<td>37%</td>
</tr>
<tr>
<td>1999-2000</td>
<td>803</td>
<td>72%</td>
<td>79%</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>80</td>
<td>29%</td>
<td>49%</td>
</tr>
<tr>
<td>1980-2001</td>
<td>6249</td>
<td>34.5%</td>
<td>34%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ooghe et al. (2003) stellen dat er een grotere informatieasymmetrie bestaat bij hoogtechnologische ondernemingen dan bij ondernemingen uit meer traditionele sectoren. Het is voor een buitenstaander immers veel moeilijker om correct in te schatten wat in dergelijke ondernemingen gebeurt dan in gevestigde ondernemingen in traditionele sectoren. Bij hoogtechnologische ondernemingen is het vooreerst niet evident om de technologie te begrijpen. Meestal hebben financiers geen technologische kennis, waardoor het moeilijk is om de waarde, de uniciteit en het potentieel van de technologie te schatten. Bovendien is het veel moeilijker om ondernemingen in te schatten waar alles op de toekomst gericht is, en waar er nog geen stabiele basis is om op terug te vallen. (Ooghe et al., 2003)
Traditionele financiers, vooral schuldfinanciers zoals bankiers, zijn dan ook niet geneigd om dit hoger risico te dragen, aangezien zij niet gecompenseerd worden door een hoger potentiële rendement – hun maximale rendement is de interestmarge op de lening.

Indien er waarborgen zijn, dan kan dit het risico enigszins compenseren, maar bij dit soort ondernemingen zijn meestal weinig materiële activa beschikbaar die als waarborg zou kunnen dienen. De waarde van de onderneming bestaat veelal uit immateriële groeiopties, die voor een bankier niet aantrekkelijk zijn als waarborg. Entrepreneurial finance gebeurt daarom ook meestal in de vorm van eigen vermogen financiering stellen Ooghe et al. (2003).

Verder, wanneer een onderneming beslist om naar de beurs te gaan, zend de onderneming een signaal naar de klanten en beleggers dat de onderneming bereid is periodieke verslaggeving uit te brengen aan de Security and Exchange Commission (SEC) door documenten te leveren en ook het kritisch onderzoek van externe analisten te ondergaan. (Brau et al., 2003)

Dit aspect van naar de beurs te gaan kan in het bijzonder van belang zijn voor ondernemingen in hightech sectoren waar er een significante hoeveelheid onzekerheid bestaat omtrent de kwaliteit van z’n product(en). (Stoughton et al., 2001)

2.6. *Intern gegenereerde cashflows*

In snelgroeiende ondernemingen zijn de intern gegenereerde cashflows vaak onvoldoende om alle beschikbare investeringsopportunitieiten te kunnen benutten. Tegelijk komt het profiel van cashflowcreatie niet overeen met de schuldcatie. Ondernemingen met sterke groeiverwachtingen ondervinden dus vaak financiële beperkingen. Ze hebben onvoldoende cashflows voor zelffinanciering. Hieruit volgt dat ondernemingen die een onvoldoende grote interne cashflow weten te genereren een grotere vraag zullen hebben naar externe financiering. (Huygebaert en Van Hulle, 2002)

2.7. * Eigenaarstructuur*


Het transfereren van controle verloopt bij een publieke onderneming veel vlotter dan bij een private onderneming. In de drie jaren volgend op een IPO is er een meer dan normale verandering van controllerende aandeelhouders. De verandering in de structuur van het eigenaarschap en in de controllerende aandeelhouders kan belangrijke inzichten tonen in de motieven om naar de beurs te gaan. In het bijzonder wanneer de IPO samen gaat met of volgt op een substantiële desinvestering van de controllerende aandeelhouders of overgave van controle aan outsiders. Dan is de waarschijnlijke motivatie voor de IPO de controllerende aandeelhouders toe te laten om hun portefeuille te diversifiëren of meer te consumeren, eerder dan nieuwe bronnen van financiering voor de investeringen van de onderneming te benutten. (Pagano, M. et al., 1998)

Als diversificatie een belangrijk motief is om naar de beurs te gaan, zoals vermeld in Pagano (1993), zullen risicovolle ondernemingen zich meer waarschijnlijk aan een IPO wagen. Eigenaars van relatief jonge, kleine ondernemingen met hoge schulden belast of beperkte interne cashflow generatie zullen sneller de nood voelen om te diversifiëren, ceteris paribus. (Pagano, M. et al., 1998)

2.8. Winstgevendheid/volatiliteit van de winst

Winstgevendheid kan de waarschijnlijkheid dat een onderneming naar de beurs gaat op verschillende manieren beïnvloeden. Vooreerst kunnen de winsten positief gecorreleerd zijn met de waarschijnlijk tot een IPO, omdat er aan toelatingsvereisten moet voldaan worden om op de effectenbeurs in kwestie te mogen noteren. Enerzijds zal een meer winstgevende onderneming minder nood hebben aan extern eigen vermogen, wat op een negatieve correlatie duidt tussen winstgevendheid en de waarschijnlijkheid tot een IPO. Anderzijds kan een onderneming die een tijdelijke sterke stijging in de winsten ondervindt, hopen dat de investeerders zich laten misleiden en dit als een signaal zien van permanente hoge winstgevendheid en de aandelen zullen overwaarderen. Gezien dit laatste doet winstgevendheid de waarschijnlijkheid tot een beursgang stijgen. (Pagano et al., 1998)

Na de IPO valt een daling van de winsten op te merken. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat dit een gevolg is van de aanpassingen van de boekhouding teweeggebracht door de beslissing om een publieke notering aan te vragen. Bij het voorbereiden van de boekhouding voor de IPO, trachten ondernemingen een fair (of zelfs een verbeterd) beeld te vormen van de waarde van hun activa. Dit in contrast met private ondernemingen die meer in zitten met het verbergen van de waarde voor de belastingen. Als resultaat kan de waarde van de activa meer ondergewaardeerd (of meer overgewaardeerd) zijn in publieke ondernemingen dan in private ondernemingen, overeenkomstig de observeerbare winst te verminderen.
Een meer fundamentele verklaring voor de daling in de winsten is gebaseerd op adverse selection (ondernemingen gaan naar de beurs wanneer hun winsten op het punt staan permanent te zakken) of moral hazard (controllerende aandeelhouders hebben een grotere incentive om te genieten van private voordelen ten koste van minderheidsaandeelhouders). In beide gevallen wordt een daling van de winst voorspeld die groter zal zijn voor ondernemingen waarbij de oorspronkelijke eigenaars minder eigen vermogen behouden. In het adverse selection model van Leland en Pyle (1977) is een lager niveau van behoud van eigen vermogen een signaal van slechte kwaliteit en in het moral hazard model van Jensen en Meckling (1976) leidt het tot een verhoging van het agency probleem.


2.9. Market-to-book ratio

Indien er periodes bestaan waarin aandelen worden misprijst, zoals Ritter (1991) suggereert, merken ondernemingen op dat andere ondernemingen in hun sector die overgewaardeerd worden een hogere incentive vertonen om naar de beurs te trekken.

Indien ondernemers erin slagen deze overwaardering van hun onderneming door investeerders te benutten, is het ook te verwachten dat een onderneming meer waarschijnlijk naar de beurs trekt wanneer de markt voor gelijkaardige ondernemingen in het bijzonder optimistisch is.
Pagano et al. (1998) meten het optimisme van de relevante markt aan de mediaan market-to-book ratio van publiek genoteerde ondernemingen in dezelfde sector.


Om het onderscheid te kunnen maken stellen Pagano et al. (1998) dat wanneer een pas genoteerde onderneming een abnormaal hoge investeringsgraad vertoont en grote inkomsten genereert, de relatie tussen de market-to-book ratio en de IPO gedreven zal zijn door verwachtingen van toekomstige groeioportunitieiten; andersom zal het verlangen worden weerspiegeld om te profiteren van de “window of opportunity”.

2.10 Groeioportunitieiten / groei


Dit is in contrast met de V.S. waar recent genoteerde ondernemingen fenomenale groeicijfers kunnen voorleggen (zie Mikkelson et al., 1995). Het verschil weerspiegelt de meer mature leeftijd van Europese IPO’s. Mikkelson et al. (1995) vinden ook dat in de V.S.A. oudere ondernemingen meer waarschijnlijk het opgehaald kapitaal via een IPO zullen aanwenden om schulden af te lossen in plaats van groei te financieren.

In de V.S. lijkt het dat ondernemingen hun intentie om naar de beurs te gaan aankondigen op moment van de top van hun groeicyclus van de verkopen. (Mikkelson, Partch, and Shah (1997)). (Boehmer en Ljungqvist, 2004)
DEEL 2: EMPIRISCH ONDERZOEK
HOOFDSTUK 4

EMPIRISCHE STUDIE NAAR DE DETERMINANTEN VAN BEURSINTRODUCTIES

1 Inleiding

In deel 1 werden verschillende elementen samengebracht die verklaren waarom ondernemingen naar de beurs gaan. Wanneer we in dit tweede deel de determinanten van beursintroducties bij uitsluitend Belgische ondernemingen willen onderzoeken, is het niet geheel onlogisch om eerst eens kort de Belgische beursmarkt onder de loep te nemen.

De Belgische beursmarkt vertoont heel wat typisch Continentaal-Europese kenmerken en is op een aantal punten fundamenteel verschillend van het Angelsaksisch beursmodel. Relatief tot de ganse economie is het belang van de Belgische beurskapitalisatie vergelijkbaar met andere landen in Continentaal Europa. Ten opzichte van landen uit de Angelsaksische wereld met grote institutionele beleggers, is de beurskapitalisatie echter beperkt. Naar aantal noteringen is de Belgische beursmarkt duidelijk klein. Maar het aantal noteringen ten opzichte van het bruto nationaal product doet België echter in een goede (Europese) middenmoot belanden. (Van Hulle, 1998)

In deze thesis beperken we ons tot de Belgische ondernemingen die in de periode 1996-2004 kozen voor een notering op de Eerste Markt van de Beurs van Brussel, de Nieuwe Markt van Brussel, officieel Euro.NM (Belgium) genoemd, de EASDAQ en NASDAQ.

Ondernemingen die opteren voor Belgische aandeelhouders, kiezen beter voor de Eerste Markt of de Nieuwe Markt van Brussel. De Eerste Markt is vooral geschikt voor de mature ondernemingen in traditionele sectoren met een relatief grote kapitalisatie, terwijl de Nieuwe Markt eerder opstartende en jonge ondernemingen aanspreekt. Meer internationale uitstraling hebben de EASDAQ en NASDAQ. De EASDAQ, ook gekend als NASDAQ Europe, is de Europese tegenhanger van het veel grotere Amerikaanse NASDAQ. Deze beurzen richten zich naar internationaal georiënteerde hoogtechnologische en groeiondernemingen. Een
dergelijke notering stelt wel andere eisen aan de verslaggevingsmethode, de juridische aspecten zijn vaak ingewikkelder en de beursregels strenger².


Het vervolg van hoofdstuk 4 is gestructureerd als volgt: het eerste deel behandelt de onderzoeksvraag en hypothesen die we zullen testen voor de Belgische IPO’s, daarna beschrijven we onze data en de gebruikte variabelen. In het vierde deel testen we de gestelde hypotheses en zullen de resultaten van het onderzoek gerapporteerd worden. We sluiten dit deel ten slotte af met een kort besluit.

2 Onderzoeksvraag en hypothesen

2.1. Onderzoeksvraag

In dit onderzoek zal getracht worden de in de literatuurstudie naar voor gebrachte verklaringen om naar de beurs te gaan te toetsen aan de Belgische realiteit. Om zo een beeld te krijgen van de onderneming voor de beursgang.

---

² <http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf>. (26/03/2006);

De onderzoeksvraag die in deze scriptie centraal staat is:

**Welke determinanten verklaren beursintroducties bij Belgische ondernemingen?**

Om dit te kunnen onderzoeken worden eerst en vooral een aantal hypotheses geformuleerd. Deze hypothese worden daarna getest aan de hand van data van Belgische ondernemingen die tussen 1996 en 2004 een IPO doorvoerden. Na een overzicht van de resultaten worden deze besproken en vergeleken met de resultaten van eerdere empirische studies. Als een hypothese niet ondersteund wordt dan wordt gekeken naar mogelijke verklaringen hiervoor.

### 2.2 Opbouw van hypotheses

#### 2.2.1. Leeftijd van de onderneming

Zoals uit de literatuurstudie blijkt linken een groot aantal auteurs de leeftijd van de onderneming met de waarschijnlijkheid tot een beursintroductie. Volgens de meeste van hen bestaat een positieve relatie tussen deze twee elementen.

Zo stelt Ritter (1991) dat hoe ouder een onderneming is, hoe minder onzeker men is over de verwachte prestaties van de onderneming in de toekomst en dus het risico verbonden aan de IPO.


Op basis van de verklaringen van Ritter (1991) en Chemmanur en Fulghieri (1995) mogen we verwachten dat een onderneming die voor het eerst naar de beurs trekt ouder zal zijn dan een onderneming die verkiest privaat te blijven en bijgevolg leidt ons dit tot volgende hypothese:
Hypothese 1: Hoe ouder de ondernemingen, hoe groter de waarschijnlijkheid
tot een IPO

2.2.2. Grootte van de onderneming

Net als bij de leeftijd van de onderneming, is er ook een positieve relatie gevonden tussen de grootte van de onderneming en de kans op een IPO. In de literatuur vinden we een aantal verklaringen terug die deze positieve relatie aantonen.

Ten eerste duiden Pagano et al. (1998) op een positieve correlatie tussen de directe kosten verbonden met een IPO en de grootte van de onderneming. Gezien vele van deze kosten niet proportioneel toenemen met de grootte van de IPO wegen de directe kosten relatief zwaarder door op kleine ondernemingen.

Ten tweede is de liquiditeit van de aandelen van een onderneming volgens Pagano et al. (1998) een stijgende functie met het verhandelingvolume, zodat enkel de voldoende grote onderneming er effectief van kunnen profiteren (Pagano et al., 1998).

Zoals reeds hierboven aangehaald wijzen ook Chemmanur en Fulghieri (1995) op een positieve correlatie tussen kosten van adverse selection en de grootte van de onderneming.

Ten vierde bestaan er kapitalisatievereisten om een publieke notering te verkrijgen. Deze kapitalisatievereisten dienen tevens om de aandacht te trekken van institutionele investeerders en om de niet te verwaarlozen vaste kosten van zo’n operatie te kunnen dragen. Dit leidt tot nog een extra reden om een positieve relatie te verwachten tussen de grootte van een onderneming en de waarschijnlijkheid tot een IPO (Schwienbacher, 2002).

Op basis van deze verklaringen wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypotheses 2: Hoe groter de onderneming, hoe groter de waarschijnlijkheid
tot een IPO
2.2.3. Schuldgraad van de onderneming


Daarnaast stellen Pagano et al. (1998) nog dat vooral eigenaars van relatief jonge, kleine ondernemingen belast met hoge schulden zullen sneller de nood voelen om te diversifiëren via een IPO, ceteris paribus.

Onze derde hypothese die onderzoekt of ondernemingen die naar de beurs gaan een hogere schuldgraad hebben dan private ondernemingen wordt dan ook als volgt geformuleerd:

**Hypothese 3:** *Hoe hoger de schuldgraad van de onderneming, hoe groter de waarschijnlijk tot een IPO*

2.2.4. Winstgevendheid van de onderneming

Winstgevendheid kan de waarschijnlijkheid dat een onderneming naar de beurs gaat op verschillende manieren beïnvloeden. De literatuur biedt ons echter geen eenduidig beeld hieromtrent.


Anderzijds kan een onderneming die een tijdelijke sterke stijging in de winsten ondervindt, hopen dat de investeerders zich laten misleiden en dit als een signaal zien van permanente
hoge winstgevendheid en de aandelen zullen overwaarderen. Gezien dit laatste doet winstgevendheid de waarschijnlijkheid tot een beursgang stijgen. Dit staat in contrast met het feit dat een meer winstgevende onderneming minder nood heeft aan extern eigen vermogen, wat op een negatieve correlatie duidt tussen winstgevendheid en de waarschijnlijkheid tot een IPO. (Pagano, M., et al., 1998)

Om dus te kunnen nagaan of ondernemingen in het jaar van de beursintroducties meer winstgevend zijn dan private ondernemingen, is volgende hypothese van toepassing:

**Hypothese 4: Publieke ondernemingen zijn significant meer winstgevend in het jaar dat ze aankondigen naar de beurs te gaan dan private ondernemingen**

2.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming


Aan de hand van hypothese 5 zullen we nagaan wat de invloed is van de zelffinancieringsgraad van een onderneming op de beslissing om een beursnotering aan te vragen:
Hypothese 5: Een onderneming met een lage zelffinancieringsgraad, zal meer waarschijnlijk een IPO ondernemen

2.2.6. Intrestkosten van de onderneming

Wanneer een onderneming publiek genoteerd is, is een onderneming verplicht informatie te verspreiden naar de investeerders. Zo creëert een onderneming concurrentie onder haar kredietverschaffers, terwijl voordien vaak slechts één bank over deze informatie beschikte en dus als het ware over een monopoliepositie beschikte. Door deze informatieverspreiding verwerft de onderneming een sterkere onderhandelingspositie tegenover banken en kan ze gunstigere voorwaarden verkrijgen om te lenen. Bijgevolg stelt Rajan (1992) dat ondernemingen met hoge intrestkosten meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen om zo zich na de IPO te kunnen verzekeren van een lagere kost van kapitaal en een groter aanbod van externe financiering. Op basis van de bovenstaande verklaring komen we bij onze volgende hypothese:

Hypothese 6: Ondernemingen met hoge intrestkosten zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen

2.2.7. Groeiopportuniten / groei van de onderneming

In de literatuur is geen eensgezindheid omtrent dit element. Er blijkt bovendien een geografisch factor mee te spelen, de situatie voor Europa en de Verenigde Staten zien de auteurs verschillend.

Voor IPO’s in Italië (zie Pagano et al., 1998), maar ook voor Spanje (zie Planell, 1995) en Zweden (zie Rydqvist en Högholm, 1995) stellen deze auteurs dat ondernemingen niet naar de beurs gaan om investeringen en groei te financieren, maar eerder om hun financiële structuur te herbalanceren na een periode van hoge investeringsgraad en sterke groei.
Dit is in contrast met de V.S.A. waar recent genoteerde ondernemingen fenomenale groeicijfers kunnen voorleggen (zie Mikkelson et al., 1995). Dit leidt tot:

**Hypothese 7: Hoe hoger de groei van een onderneming, hoe meer waarschijnlijk een onderneming een IPO doorvoert**

2.2.8. Sector van de onderneming: hightech vs. non hightech


**Hypothese 8: Hightech ondernemingen zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen dan non-hightech ondernemingen**

2.2.9. Investeringen in immateriële activa

Titman en Wessels (1988) stellen dat ondernemingen met activa die gebruikt kunnen worden als onderpand, in het bijzonder materiële activa, meer schulden zullen aangaan. Omgekeerd wanneer de waarde van de onderneming veelal bestaat uit immateriële groeiopties, die voor een bankier niet aantrekkelijk zijn als waarborg, zullen deze ondernemingen zich eerder wenden tot het zoeken van financiering via eigen vermogen.
Dus kunnen we stellen dat ondernemingen met weinig materiële activa maar met daarentegen veel immateriële activa in verhouding tot het totaal actief meer waarschijnlijk naar de beurs zullen gaan. Zo komen we tot:

**Hypothese 9:** Ondernemingen die weinig waarborg kunnen bieden zullen meer waarschijnlijk een IPO doorvoeren
In onderstaande tabel 3 wordt nogmaals een overzicht gegeven van de gestelde hypothesen.

### Tabel 3: Overzicht van hypothesen

**(bron: literatuuronderzoek)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hypothese 1</th>
<th>Hoe ouder de ondernemingen, hoe groter de waarschijnlijkheid tot een IPO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hypothese 2</td>
<td>Hoe groter de onderneming, hoe groter de waarschijnlijkheid tot een IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 3</td>
<td>Hoe hoger de schuldgraad van de onderneming, hoe groter de waarschijnlijk tot een IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 4</td>
<td>Publieke ondernemingen zijn significant meer winstgevend in het jaar dat ze aankondigen naar de beurs te gaan dan private ondernemingen</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 5</td>
<td>Ondernemingen met een lage zelffinancieringsgraad, zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 6</td>
<td>Ondernemingen met hoge intrestkosten zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 7</td>
<td>Hoe hoger de groei van een onderneming, hoe meer waarschijnlijk een onderneming een IPO doorvoert</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 8</td>
<td>Hightech ondernemingen zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen dan non-hightech ondernemingen</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothese 9</td>
<td>Ondernemingen die weinig waarborg kunnen bieden zullen meer waarschijnlijk een IPO doorvoeren</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3 Data

3.1 Beschrijving van de initiële sample


De CD-ROMS van Bel-First van de jaren 1999 tot 2005 vormen het vertrekpunt van onze gegevensverzameling. De Bel-First CD-ROMS bevatten de gegevens die in jaarrekeningen verschijnen van Belgische en Luxemburgse ondernemingen. Ontbrekende data werden aangevuld met gegevens uit jaarrekeningen gepubliceerd in de prospectussen en jaarverslagen van de emitterende ondernemingen.

In tabel 5 worden een aantal statistieken weergegeven van de samenstelling van de initiële sample. België is maar een klein land, bijgevolg levert dit ons maar een kleine onderzoekssample op. Van de 62 IPO’s in de periode 1996-2004 op de hierboven beschreven beurzen, vallen er 2 onder de noemer banken en financiële instellingen, dit zijnde Keytrade Bank (het vroegere VMS-Keytrade) en DEXIA-GK. Ons baserend op het onderzoek van Pagano et al. (1998) sluiten we deze uit van de sample, omdat ze intrinsieke verschillen vertonen in hun operationele aard en hun boekhoudkundige informatie. Dit brengt ons op een totaal van 60 IPO’s. De privaks Quest for growth en KBC Private Equity Fund Biotech werden ook reeds uit de sample gelaten wegens bovenstaande reden.

Op het totaal van 60 IPO’s kozen 39 van de ondernemingen in de sample, hetzij 65 % voor een notering op de Eerste Markt van de Beurs van Brussel. 9 introducties, hetzij 15 % van de ondernemingen in de sample vonden plaats op de Nieuwe Mark van de Beurs van Brussel, officieel EURO.NM genoemd. 11 werden genoteerd op de Nasdaq Europe, het voormalige Easdaq. Dit stemt overeen met 18,33 % van de sample. Slechts 1 onderneming, hetzij 1.66 % van de sample koos voor een notering op de NASDAQ.
Hoofdstuk 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

Tabel 5: Algemene statistieken van de IPO sample (periode 1996-2004)
(bron: de Belgische financiële markten)

<table>
<thead>
<tr>
<th>JAAR</th>
<th>EERSTE MARKT</th>
<th>NIEUWE MARKT</th>
<th>EASDAQ/NASDAQ</th>
<th>TOT.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1996</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>10</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>39 (65%)</td>
<td>9 (15%)</td>
<td>12 (18,33%)</td>
<td>60 (100%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

In onze initiële sample maken we ook het onderscheid tussen high tech en non high tech georiënteerde ondernemingen. We maakten hiervoor gebruik van de NACE-BEL codes die vermeld staan in tabel 6.

Tabel 6: NACE-BEL codes van hightech ondernemingen
(bron: Kenniscentrum Statistiek Vlaanderen⁴)

<table>
<thead>
<tr>
<th>NACE-BEL codes</th>
<th>Omschrijving</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>24</td>
<td>Chemische Nijverheid</td>
</tr>
<tr>
<td>29-35</td>
<td>Vervaardiging van machines, werktuigen en transport</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Post en telecommunicatie</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Informatica en aanverwante sectoren</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>Speur en ontwikkelingswerk</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.2 Beschrijving van de controlegroep

Aan de hand van de Bel-First CD-ROMs bekomen we onze gegevens. Welke ondernemingen worden geselecteerd voor de controlegroep? We zullen trachten een groep van private

---

ondernemingen op te stellen die zich in de mogelijkheid bevinden om naar de beurs te gaan. In deze groep van private ondernemingen maken we verder nog een onderscheid tussen hightech georiënteerde ondernemingen en non hightech ondernemingen.

Uit de opgestelde lijst van Belgische IPO’s in de periode 1996-2004 kiezen niet alle ondernemingen voor een notering op dezelfde beurs. Op de Eerste Markt van de Beurs van Brussel gelden de minst strenge vereisten inzake kapitaal om te mogen noteren. Er geldt als toelatingsvereiste een minimum aan eigen vermogen voor beursgang van € 1 mio, alsook een track record van 3 jaar. Hiermee wordt bedoeld dat de onderneming in staat moet zijn balansen voor te leggen van de voorbije 3 jaar. Voor de Nieuwe Markt van Euronext werden strengere eisen opgesteld, meer bepaald een eigen vermogen van € 1.5 mio voor beursgang en eveneens een trackrecord van 3 jaar. (gesprek met mevrouw Pijcke A., 2006)

Easdaq op zijn beurt vraagt een totaal actief van op z’n minst € 3.5 mio voor de IPO en een eigen vermogen van € 2 mio (Tirez, 1999). De toelatingsvereisten voor Nasdaq zijn wat ingewikkelder. Nasdaq stelt immers 3 voorwaarden, maar er moet slechts aan één voldaan worden. Ofwel moet de onderneming over € 5 mio eigen vermogen beschikken. Ofwel een netto inkomen uit operaties (net income from operations) van € 750.000 (behaald in het laatste boekjaar of in 2 van de laatste 3 jaren) kunnen voorleggen of na de IPO beschikken over een beurskapitalisatie van € 50 mio.

We kiezen voor de minst strenge norm van € 1 mio eigen vermogen en 3 jaar track record om zo alle mogelijke ondernemingen te kunnen selecteren die voldoen aan de toelatingsvereisten om naar de beurs te gaan. Andere toelatingsvereisten die gesteld worden zoals bijvoorbeeld het beschikken over een ervaren management of het kunnen voorstellen van aantrekkelijke perspectieven zijn niet van toepassing, daar we dit niet kunnen nagaan.

---

5 <http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf>. (26/03/2006);
Tabel 7: Toelatingsvereisten  
(bron: Cosaert, M., 1999; gesprek met mevrouw Pijcke, A., 2006)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Eigen Vermogen</th>
<th>Track Record</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EERSTE MARKT</td>
<td>€ 1 mio</td>
<td>3 jaar</td>
</tr>
<tr>
<td>NIEUWE MARKT</td>
<td>€ 1.5 mio</td>
<td>3 jaar</td>
</tr>
<tr>
<td>EASDAQ</td>
<td>€ 2 mio</td>
<td>geen</td>
</tr>
<tr>
<td>NASDAQ</td>
<td>€ 5 mio</td>
<td>geen</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Wanneer een selectie gemaakt is, maakt Bel-First automatisch onderscheid tussen actieve (ondernemingen in gewone rechtstoestand) en niet actieve handelsondernemingen. Bedrijven in ongewone rechtstoestand werden dus van de controlegroep uitgesloten. Bedrijven in ongewone toestand bevinden zich in volgende toestand:

- Stopzetting van de activiteit
- Vervroegde ontbinding – vereffening
- Fusie met een andere vennootschap om een derde te vormen
- Opslorping door een andere vennootschap
- Sluiting door vereffening
- Splitsing in meerdere vennootschappen
- Van rechtswege ontbinding door verloop van termijn
- Aanvraag tot gerechtelijk akkoord
- Faillissement
- Andere solvabiliteitsvoorvallen

Verder zorgen we ervoor dat dochterondernemingen die reeds opgenomen werden in de geconsolideerde jaarrekening van het moederbedrijf niet meer worden opgenomen in onze selectie. Ondernemingen die we hier niet kunnen weglaten, zijn de ondernemingen die aan bovenstaande criteria voldoen, maar een dochter zijn van een buitenlands onderneming. De Bel-First CD-ROM laat dit immers niet toe. Ook was dit slechts mogelijk voor de jaren 2002, 2003 en 2004 gezien dit voor oudere Bel-First CD-ROMS niet mogelijk bleek.

Vervolgens laten we de ondernemingen die vallen onder financiële instellingen en verzekeringen uit de sample. Hier baseren we ons op het onderzoek van Pagano et al. (1998) die wijst op het feit dat dit type van ondernemingen een andere financiële structuur bezitten.

Uiteraard vallen de ondernemingen die reeds noteren op een effectenbeurs uit de boot. Onze controlegroep bestaat immers strikt uit private ondernemingen.

Om in onze controlegroep van private ondernemingen de groep van hightech ondernemingen te kunnen onderscheiden van de non hightech maakten we gebruik van de NACE-BEL Codes die reeds vermeld staan in tabel 6.

Samengevat, tot onze controlegroepsample behoren alle private Belgische niet-financiële ondernemingen met een eigen vermogen van minimum € 1 mio. Bovendien laten we alle dochterondernemingen die reeds opgenomen zijn in de geconsolideerde jaarrekening van het moederbedrijf buiten beschouwing. In totaal bekomen we zo een totaal van 120741 ondernemingen over de periode 1996-2004.
3.3. Beperking van de sample

Ons empirisch onderzoek ondervindt enkele beperkingen die we indachtig moeten houden bij de interpretatie van de gegevens. Vooreerst heeft onze sample enkel betrekking op Belgische beursintroducties in de periode 1996-2004. Gezien België een klein land is, zijn er ook maar relatief weinig beursintroducties in die periode plaatsgevonden en levert dit ons slechts een kleine onderzoekssample op van maar 60 ondernemingen.

Bij de interpretatie van de resultaten moet er dus rekening mee gehouden worden dat de steekproef beperkt is in omvang. Bovendien laat het aantal waarnemingen niet toe om steeds significante uitspraken te doen, hoewel deze resultaten een zekere indicatie kunnen geven. Om dus meer significante resultaten te verkrijgen, zou een grotere onderzoekssample nodig zijn.

Verder vormt het ontbreken van sommige data een beperking voor ons onderzoek. Dit probleem stelt zich vooral bij de kleinere initiële sample. Onze grote controlegroepsample ondervindt hiervan minder hinder.

4 Beschrijving van de gebruikte variabelen

In dit deel worden de verschillende variabelen, gebruikt bij het testen van de hypothesen, beschreven. Achtereenvolgens worden de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen besproken.
4.1. Afhankelijke variabelen

Naar aanleiding van onze gestelde onderzoeksvraag, kiezen we IPO als afhankelijke variabele. De variabele IPO biedt ons meer uitleg omtrent of de onderneming wel of niet op de beurs genoteerd is. Bijgevolg bestaan er slechts twee uitkomsten. Daarom definiëren we de variabele IPO als een dummyvariabele. De waarde 1 komt overeen met publieke ondernemingen, terwijl waarde 0 staat voor private ondernemingen.

4.2. Onafhankelijke variabelen

4.2.1. Grootte van de onderneming

De eerste hypothese heeft betrekking op het verband tussen de grootte van de onderneming en de waarschijnlijkheid tot een beursintroductie. Net zoals Pagano et al. (1998) berekenen we de variabele grootte als het logaritme van de omzet.

4.2.2. Leeftijd van de onderneming

In het kader van hypothese 2 nemen we het verschil tussen het jaartal van de IPO en het jaartal van oprichting van de onderneming om zo de leeftijd van de beursgenoteerde onderneming te bekomen. De leeftijd van een private onderneming in jaar X wordt bepaald door van X het jaartal van oprichting in mindering te nemen.

4.2.3. Schuldgraad van de onderneming

Om hypothese 3 te kunnen nagaan maken we gebruik van de variabele algemene schuldgraad. Ondernemingen met meer vreemd vermogen ten opzichte van het totaal vermogen, hebben een hogere schuldgraad. Een hogere schuldgraad gaat gepaard met een hoger risico.
4.2.4. Winstgevendheid van de onderneming

Om de vierde hypothese te kunnen testen maken we gebruik van de variabelen winstmarge en ROA.

We meten de ROA van een onderneming door hun ebit te delen door het totaal actief. Ebit staat voor Earnings Before Interest, en Taxes. ROA is een indicator dat ons verteld hoe winstgevend een onderneming is relatief tot z’n totaal actief. ROA geeft ons verder een idee omtrent hoe efficiënt het management is in het aanwenden van z’n activa om inkomsten te genereren. Daarom mogen we stellen dat hoe hoger de ROA, hoe beter, omdat een onderneming dan meer winst maakt met minder investeringen.

De variabele winstmarge wordt gedefinieerd als het courant resultaat voor belasting gedeeld door de bedrijfsopbrengsten. Kijken naar de inkomsten van ondernemingen vertelt ons slechts een deel van het verhaal. Gestegen inkomsten zijn goed maar betekent niet dat de winstmarge van de onderneming gestegen is. Bijvoorbeeld indien de kosten sterker gestegen zijn dan de verkopen zal de winstmarge afnemen. Dit is dan wel een aanduiding dat de kosten beter onder controle dienen te worden gehouden. Daarom kiezen we voor winstmarge als variabele. De winstmarge meet hoeveel de onderneming per dollar of euro omzet overhoudt aan inkomsten.

4.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming

De variabele zelffinancieringsgraad wordt berekend als de som van de reserves en de overgedragen winst/verlies van een onderneming gedeeld door het totale vermogen. Zo krijgen we een indicatie omtrent de graad van zelffinanciering. Met behulp van deze variabele kunnen we hypothese 5 nagaan.

4.2.6. Intrestkosten van de onderneming

In het kader van hypothese 6 stellen we de variabele intrestdekking op. Rajan (1992) stelt immers dat ondernemingen met hoge intrestkosten meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. Intrest cover is een ratio die men gebruikt om makkelijk te kunnen nagaan of
onderneming in staat is om de intrestkosten van uitstaande schuld te betalen. Hoe lager de ratio is, hoe zwaarder de onderneming met schulden is belast.

4.2.7. Groeiopportuniten / groei van de onderneming

Daar de literatuur ons geen eenduidig beeld kan geven omtrent groeiopportuniten en de link met beursintroducties, gebruiken we meerdere proxies. Om de groeiopportuniten te kunnen nagaan (hypothese 7) wordt in navolging van Goossens (2004) een eerste proxy gebruikt, dit zijnde de variabele nieuwe materiële activa gedeeld door materiële activa. Om in navolging van Huygebaert en Van Hulle (2002) de werkelijke groei van de onderneming na te gaan, berekenen we de groei in totaal actief. Deze groeivariabele wordt benaderd door het verschil te nemen tussen de activa op tijdstip t en t-1. Verder stellen we nog een groeivariabele op aan de hand van de verkopen van de onderneming (Goossens, 2004). De groei op 1 jaar wordt bekomen door het verschil te nemen van de omzet op t en t-1. Daar we zo niet in staat zijn de groei op iets langer termijn te nemen en uitscheters te voorkomen in groeicijfers op 1 jaar, nemen we nog 2 extra groeivariabelen erbij. De gemiddelde groei van de omzet op 2 jaar en de gemiddelde groei van de omzet op 3 jaar. Ook stellen we nog een groeivariabele op die de stijging van het gemiddelde personeelsbestaand meet op 1 jaar.

4.2.8. Sector van de onderneming: hightech vs. non hightech

Met het oog op hypothese 8 maken we een onderscheid tussen hightech en non hightech ondernemingen. We selecteren de hightech ondernemingen aan de hand van volgende NACE-BEL codes 24, 29-35, 65, 72 en 73. de variabele hightech is een dummyvariabele. Bij waarde 1 is er sprake van een hightech onderneming, terwijl waarde 0 duidt op een non hightech onderneming.

---

6 <http://www.investopedia.com> (13/04/2006)
4.2.9. Investeringen in immateriële activa

**Hypothese 9** zullen we testen met de variabele immaterieel actief die de verhouding immateriële activa op totaal actief meet. De variabele materieel actief vertelt ons of de onderneming over veel onderpand beschikt of niet.

4.2.10. Jaartal

Om de invloed van het jaar waarin de onderneming naar de beurs gaat, te kunnen uitschakelen wordt gebruik gemaakt van jaardummyvariabelen, dit doen we eveneens in navolging van Pagano et al. (1998).
### Tabel 9: Omschrijving van de variabelen gebruikt in het onderzoek
(bron: eigen interpretatie)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabelen</th>
<th>Omschrijving</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>Log(omzet)</td>
</tr>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>Jaartal van IPO – Jaartal oprichting onderneming</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene Schuldgraad (%)</td>
<td>Vreemd vermogen / Totaal vermogen x 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>Courant resultaat voor belastingen / Bedrijfsopbrengsten x 100</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>EBIT / total assets</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>Bedrijfswinst / Kosten van schulden</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>(Reserves + overgedragen winst – overgedragen verlies) / Totaal passiva x 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Immaterieel actief</td>
<td>Immateriële activa / Totaal actief</td>
</tr>
<tr>
<td>Materieel actief</td>
<td>Materiële activa / Totaal actief</td>
</tr>
<tr>
<td><em>groeivariabelen</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat. A. / Mat. A.</td>
<td>(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO</td>
<td>Groei van de verkopen in het jaar voor de IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO</td>
<td>Gemiddelde groei van de verkopen over de laatste 2 jaar voor de IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO</td>
<td>Gemiddelde groei van de verkopen over de laatste 3 jaar voor de IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO</td>
<td>Groei van de totale activa over het laatste jaar voor de IPO</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel 1 jaar voor IPO</td>
<td>Groei van het aantal werknemers over het laatste jaar voor de IPO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) (Aanschaffing van materiële activa tijdens het boekjaar + geboekte meerwaarden (verworven van derden) tijdens het boekjaar – afschrijvingen en waardeverminderingen (verworven van derden) tijdens het boekjaar) / (Aanschaffing van materiële activa per einde van het vorige boekjaar + geboekte meerwaarden (verworven van derden) per einde van het vorige boekjaar – afschrijvingen en waardeverminderingen (verworven van derden) per einde van het vorige boekjaar)
5 Testen van gestelde hypothesen

5.1. Inleiding

Welke onafhankelijke variabelen verschillen bij ondernemingen die voor het eerst naar de beurs gaan en niet-beursgenoteerde ondernemingen en dus toelaten beide groepen van elkaar te onderscheiden, zullen we hier trachten te onderzoeken. Bij middel van empirisch onderzoek pogen we een antwoord op deze vraag te formuleren.


Verder moet bij het analyseren van gegevens twee belangrijke aspecten worden onderscheiden: descriptie en statistische validering. Descriptie is het beschrijven van de verzamelde gegevens. Deze beschrijving kan univariaat of multivariaat zijn. Het tweede aspect van elke analyse is de statistische validering, waarbij wordt nagegaan in welke mate de in de descriptieve fase geconstateerde vaststellingen aan méér dan het toeval te wijten zijn, m.a.w. statistisch gesproken een betekenis hebben. Deze statistische validering is zowel in univariate als in multivariate analyse onontbeerlijk (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2002).

Of variabelen een significante invloed hebben, wordt in het geval van een normale verdeling getest aan de hand van *independant sample T-test* en aan de hand van *Mann-Whitney test*\(^7\) indien de variabelen niet normaal verdeeld zijn. De normale verdeling bij de afhankelijke variabelen wordt getest aan de hand van de *one sample Kolmogorov-Smirnov* test (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2002).

Aan de hand van binaire logistische regressie zullen we trachten te voorspellen of een ‘gebeurtenis’ al dan niet zal plaatsvinden, in dit geval het wel of niet naar de beurs gaan van

\(^7\) We dienen gebruik te maken van de syntax SET WORKSPACE in SPSS om het programma meer geheugen ter beschikking te stellen voor het uitvoeren van deze Mann-Whitney test. Dit is te wijten aan de grootte van onze controlegroep.
Hoofdstuk 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

een onderneming. Bij de binaire logistische regressie wordt de informatie die vervat ligt in diverse variabelen samengevat in één enkel cijfer, de logitscore. De logitscore is een globale indicator die ons vertelt wat de kans is op een beursintroductie bij private ondernemingen (DE CORTE, 2005). Ook zal via deze wijze getracht worden variabelen te identificeren die een belangrijke rol spelen in het maken van deze voorspelling. Zo zullen we bovendien bevestiging zoeken van onze resultaten verkregen via het univariaat testen.

5.2 Univariate analyse

In onderstaande paragraaf zullen de hypotheses univariaat getest worden. Het beschrijven van het resultaat zal worden vergezeld door het statistisch valideren ervan. Op die manier gaan we na in welke mate een gemeten kenmerk van een variabele aan het toeval is te wijten dan wel een niet-toevallig – men zegt statistisch significant – fenomeen betreft.

In onderstaande tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de variabelen voor de groep van beursgenoteerde ondernemingen (IPO sample) en de groep van private ondernemingen (controlegroepsample). Ook maken we verder nog een onderscheid in de IPO sample tussen ondernemingen die kiezen voor een notering op de Eerste Markt van de Beurs van Brussel en ondernemingen die naar de groeimarkten gaan om kapitaal op te halen. Onder de groeimarkten verstaan we de Euro.NM, Easdaq en Nasdaq. We maken dit onderscheid wegens het sterk verschillend karakter tussen beide groepen. Onderstaande tabellen maken enkel melding van de gemiddelden. Meer info kan echter teruggevonden worden in de bijlagen.
Tabel 10: Overzicht variabelen: IPO sample, Eerste Markt van Brussel, Euro.NM, Easdaq en Nasdaq (groeimarkten) en controlegroep sample
(bron: eigen onderzoek)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabelen</th>
<th>IPO sample (1 +2)</th>
<th>Eerste Markt (1)</th>
<th>Groeimarkten (2)</th>
<th>Controlegroep sample</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>16,37</td>
<td>21,56</td>
<td>6,71</td>
<td>21,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4,70</td>
<td>5,07</td>
<td>3,95</td>
<td>3,90</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>432,44</td>
<td>650,95</td>
<td>17,28</td>
<td>163,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>860,38</td>
<td>12370,00</td>
<td>88,76</td>
<td>96,11</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>1579,43</td>
<td>2453,46</td>
<td>83,47</td>
<td>179,43</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>50,87</td>
<td>43,82</td>
<td>62,85</td>
<td>55,94</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>-10,44</td>
<td>6,85</td>
<td>-42,27</td>
<td>7,03</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>3,05</td>
<td>9,43</td>
<td>-8,50</td>
<td>5,52</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>-0,36</td>
<td>9,45</td>
<td>-16,51</td>
<td>15,03</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>5,38</td>
<td>15,35</td>
<td>-17,54</td>
<td>24,74</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>53,67</td>
<td>62,21</td>
<td>39,02</td>
<td>44,28</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>4,55</td>
<td>4,78</td>
<td>2,45</td>
<td>1,74</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>20,64</td>
<td>22,60</td>
<td>19,03</td>
<td>26,70</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>groeivariabelen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO</td>
<td>0,57</td>
<td>0,31</td>
<td>1,12</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO</td>
<td>0,90</td>
<td>0,54</td>
<td>1,80</td>
<td>0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO</td>
<td>0,90</td>
<td>0,86</td>
<td>1,04</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO</td>
<td>1,65</td>
<td>0,97</td>
<td>2,75</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0,35</td>
<td>0,33</td>
<td>0,42</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>77,85</td>
<td>60,40</td>
<td>0,41</td>
<td>38,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>-0,15</td>
<td>-0,10</td>
<td>-0,26</td>
<td>0,04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.2.1. Grootte van de onderneming

De relatie tussen de grootte van de onderneming en de waarschijnlijkheid tot een IPO wordt getest aan de hand van hypothese 1. Deze hypothese stelt dat er een positieve relatie bestaat tussen de afhankelijke variabele IPO en de verklarende variabele grootte.
Hoofdstuk 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

We gaan eerst de normaliteit na van de variabele grootte via de Kolmogorov-Smirnov test. Deze geeft ons een p-waarde van 0,000 en dus kunnen we besluiten dat er hier zeker geen sprake is van normaliteit. Daarom zullen we ons moeten wenden tot niet-parametrische testen, en in dit geval de Mann-Whitney test. We krijgen een p-waarde van 0,000. Hieruit kunnen we besluiten dat de grootte van een onderneming een zeer significante invloed zal hebben op de beslissing om al dan niet naar de beurs te gaan.

Cijfers uit tabel 10 bevestigen deze relatie. De gemiddelde grootte van een beursgenoteerde onderneming is 4,70. Deze waarde stemt overeen met een omzet van € 432,44 mio. Dit terwijl de gemiddelde grootte van een private onderneming 3,90 is of anders gesteld een omzet van € 163,16. Met andere woorden kunnen we stellen dat een beursgenoteerde onderneming tot meer dan 2 maal zo groot is in termen van omzet als private ondernemingen die voldeden aan de toelatingsvereisten.

We splitsen de IPO sample verder op in Eerste Markt en groeimarkten. Hierbij merken we onmiddellijk een zeer significant verschil (p-waarde = 0,000) op tussen de grootte van ondernemingen die de stap naar de Eerste Markt zetten en private ondernemingen, dit significant verschil vervalt echter (p-waarde= 0,566) wanneer we enkel de ondernemingen in beschouwing nemen die beslissen naar één van de groeimarkten te gaan. Hieruit kunnen we besluiten dat grote ondernemingen eerder de stap zetten naar de Eerste Markt, terwijl kleinere ondernemingen voor de groeimarkten opteren. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een notering op de Eerste Markt grotere kosten met zich mee brengt die niet proportioneel wijzigen naargelang de grootte.

5.2.2. De leeftijd van de onderneming

**Hypothese 2** stelt een positieve relatie tussen de leeftijd van de onderneming en de waarschijnlijk tot een IPO. Oudere ondernemingen zullen dus sneller dan jongere ondernemingen naar de beurs gaan, ceteris paribus.

We testen opnieuw eerst naar de normaliteit van de variabele Leeftijd. Kolmogorov-Smirnov geeft ons een p-waarde van 0,000 waaruit we mogen besluiten dat niet aan de voorwaarde van
normaliteit voldaan is. Na het toepassen van de niet-parametrische Mann-Whitney test krijgen we hier een p-waarde van 0,000. Hieruit kunnen we besluiten dat de leeftijd van de onderneming een significante invloed heeft op de afhankelijk variabele IPO. Er is echter geen sprake van een positieve, maar wel een negatieve relatie tussen de leeftijd van de onderneming en de waarschijnlijkheid tot een IPO. Daarom mogen we besluiten dat jongere ondernemingen significant meer waarschijnlijk naar de beurs zullen trekken.

Indien we nog een onderscheid maken tussen de ondernemingen die naar de Eerste Markt van Brussel trekken en ondernemingen die kiezen voor een notatie op Euro.NM, Easdaq of Nasdaq doen we een opmerkelijke vaststelling. Ondernemingen die kiezen voor een notering op de Eerste Markt verschillen niet significant (p-waarde = 0,308) van leeftijd van private ondernemingen, terwijl ondernemingen uit de andere groep een zeer significante negatieve relatie (p-waarde = 0,000) vertonen. Door de zeer sterke negatieve relatie van de tweede groep bekomen we een significant negatieve relatie voor de ganse groep. Kortom zeer jonge ondernemingen, net als kleinere ondernemingen (supra blz. 64) kiezen bij voorkeur voor een notatie op de groeimarkten, Euro.NM, Easdaq en Nasdaq. Oudere, en grotere (supra blz. 64) ondernemingen daarentegen kiezen voor een notering op de Eerste Markt. De cijfers (zie tabel 10) staven deze opmerkelijke vaststelling. Meer bepaald wordt een gemiddelde leeftijd bekomen van 21,56 jaar voor ondernemingen genoteerd op de Eerste Markt, dit in contrast met de andere groep waar slechts een gemiddelde leeftijd van 6,71 jaar vastgesteld wordt. Dit is een verschil van maar liefst 14,85 jaar tussen beide groepen.

5.2.3. Schuldgraad van de onderneming

Hypothese 3 stelt dat ondernemingen met een hogere schuldgraad meer waarschijnlijk de beslissing zullen nemen om naar de beurs te gaan. Met andere woorden wordt een positieve relatie verwacht tussen de verklarende variabele schuldgraad en de afhankelijke variabele IPO.

Daar er geen sprake is van normaliteit (p-waarde = 0,000), nemen we een Mann-Whitney test onder de hand. Een p-waarde van 0,008 vertelt ons dat er een sterke positieve relatie bestaat tussen de hoogte van de schuldgraad en het ondernemen van een IPO. Hieruit kunnen we
concluderen dat ondernemingen die de beslissing nemen om naar de beurs te gaan, een significant hogere schuldgraad hebben dan private ondernemingen.

Als we nogmaals het onderscheid maken tussen de ondernemingen die kiezen voor de Eerste Markt en de ondernemingen die kiezen voor de Euro.NM, Easdaq en Nasdaq, bemerken we een significant verschil tussen beide groepen. Ondernemingen hebben in het jaar dat ze naar de Eerste Markt trekken een significant hogere schuldgraad (p-waarde = 0,000) dan private ondernemingen. Omgekeerd stellen we vast dat ondernemingen op de groeimarkten een lagere schuldgraad vertonen. Deze is echter niet significant verschillend (p-waarde = 0,390) van de controlegroepsample.

5.2.4. Winstgevendheid van de onderneming

In hypothese 4 stelden we dat publieke ondernemingen significant meer winstgevend zijn in het jaar dat ze aankondigen naar de beurs te gaan dan private ondernemingen.

Aan de voorwaarde van normaliteit is niet voldaan (p-waarde=0,000), daarom passen we de niet-parametrische Mann-Whitney test toe (p-waarde=0,895). Hieruit kunnen we geen conclusies formuleren. Net als de literatuur biedt het empirisch onderzoek ons geen uitsluitend omtrent de invloed van winstgevendheid op de beslissing om al of niet naar de beurs te gaan.

Ook zoals in de hierboven beschreven punten laten we het hier niet bij en zoeken we verder naar mogelijke significante vaststellingen. Dit doen we door opnieuw het onderscheid te maken tussen de Eerste Markt en Euro.NM, Easdaq en Nasdaq. Hier merken we op dat de meer mature ondernemingen die opteren voor een notering op de Eerste Markt er wel in slagen om een positieve winstmarge voor te leggen die echter wel significant kleiner is dan bij de controlegroep (p-waarde = 0,047). Dit in contrast met ondernemingen die kiezen voor een notering op de Euro.NM, Easdaq en Nasdaq die te kampen hebben met een zeer negatieve winstmarge. We gaan na of dit resultaat niet te wijten is aan sterke uitschieters. Daarom zullen we de 1% hoogste en 1% laagste waarden weglaten. We bekomen zo een winstmarge van –26.9764 wat nog steeds zeer negatief is en significant verschilt (p-waarde = 0,002) van de winstmarge bij private ondernemingen.
Het jaar 1996, maar vooral 1997, 1998 en 1999 was een periode waarin een groot aantal ondernemingen naar de beurs gingen. Wanneer er veel ondernemingen op hetzelfde ogenblik naar de beurs gaan is er volgens Benninga et al. (2005) sprake van een “hot issue market”. Van de ondernemingen genoteerd op Euro.NM, Easdaq en Nasdaq kozen het overgrote deel (85,7%) voor een publieke notering in deze periode.

Een verklaring hiervoor is dat deze ondernemingen met lage winsten zullen willen profiteren van het heersende positieve sentiment onder de beleggers. Kleine ondernemingen met een lage winstmarge steunen immers op grotere, goede ondernemingen die naar de beurs gaan als een indicator van een goeie timing. Zo hopen ze hun eigen reputatie te zien stijgen door samen gegroepeerd te worden met deze goede ondernemingen (Brau en Fawcett, 2006).

Deze ondernemingen met zeer negatieve winstmarges in het jaar van hun beursintroducties gaan gepaard met een hogere risicograad. Voor deze opmerking vinden we bevestiging in het feit dat het de ondernemingen zijn met de laagste winstmarges die failliet gaan in de jaren na de IPO. Daarbij verwijzen we naar de faillissementen van de jonge groeiondernemingen Bluegate (2001), CS2 (2002), Fardem Belgium (2003), Bricsnet (2005) die genoteerd stonden op de Euro.NM of Easdaq.

Er wordt hier verder niet op ingegaan daar dit ons te ver buiten het bestek van deze thesis zou leiden.

5.2.5. Zelffinancieringsgraad van de onderneming

In hypothese 5 stellen we dat ondernemingen met een lage zelffinancieringsgraad, meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen.

De Kolmogorov-Smirnov test wordt uitgevoerd om de normaliteit na te gaan. We krijgen een p-waarde van 0,000 wat betekent dat de variabele zelffinancieringsgraad niet normaal verdeeld is. Daarom passen we de niet-parametrische Mann-Whitney test toe. We kunnen hieruit besluiten dat de zelffinancieringsgraad van een onderneming een significante invloed (p-waarde = 0,001) heeft op de waarschijnlijk tot een beursintroductie.
Bij ondernemingen die beslissen naar de groeimarkten te trekken bekomen we zelfs een negatieve waarde (p-waarde = 0,000). Dit wijst erop dat die ondernemingen overgedragen verliezen opstapelen. Ondernemingen op de Eerste Markt daarentegen beschikken over een lagere zelffinancieringsgraad dan de controlegroep. Die is echter niet significant verschillend (p-waarde = 0,086).

Tenslotte merken we op dat er een significante positieve correlatie (p-waarde = 0,000) bestaat tussen de leeftijd van een onderneming en de graad van zelffinanciering. We mogen stellen dat vooral jonge ondernemingen te kampen hebben met een lage zelffinancieringsgraad, in tegenstelling tot oudere ondernemingen die reeds in het verleden niet-uitgekeerde winsten wisten op te stapelen.

5.2.6. Intrestkosten van de onderneming

**Hypothese 6** stelt dat ondernemingen met hoge intrestkosten meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. We gaan de mate van intrestkosten na door de variabele intrestdekking. Intrestdekking vertelt ons in welke mate de onderneming in staat is om zijn kosten van schulden te dragen. Er is dus sprake van een negatieve relatie tussen de verklarende variabele intrestdekking en IPO.

Na het toepassen van Kolmogorov Smirnov (p-waarde = 0,000), maken we gebruik van de Mann Whitney test. Een p-waarde van 0,463 duidt op een niet significante relatie tussen de mate van intrestdekking van schulden en de beslissing om naar de beurs te gaan. We kunnen hypothese 6 bij deze niet aanvaarden. Er is wel sprake van een negatief verband doch geen significant verband tussen intrestdekking en de afhankelijke variabele IPO.

Opnieuw is dit resultaat te wijten aan het verschil tussen de ondernemingen die naar de Eerste Markt trekken en ondernemingen die naar de groeimarkten gaan.
5.2.7. Groeioportunitieiten / groei van de onderneming

Hoe hoger de groei van een onderneming, hoe meer waarschijnlijk een onderneming een IPO doorvoert stellen we in hypothese 7.

In de literatuur bestaat geen eensgezindheid omtrent dit element. Er blijkt bovendien een geografische factor mee te spelen. De situatie voor Europa en de Verenigde Staten zien de auteurs verschillend. In de V.S. gaan ondernemingen naar de beurs om hun groei te financieren. Dit terwijl in Europa ondernemingen naar de beurs gaan na een periode van hoge groei en zware investeringen. De nieuwe financiering verkregen door een IPO wordt dan eerder aangewend voor het verminderen van de schulden dan voor het financieren van groei. Daarbij zien we reeds een daling van de algemene schuldgraad in het jaar van de beursintroductie. We merkten bovendien op (supra blz. 66) dat ondernemingen in het jaar van hun beursintroductie een hogere schuldgraad dragen dan private ondernemingen. Een oorzaak van een hoge schuldgraad kunnen immers de hoge historische kapitaaluitgaven zijn (Pagano et al., 1998).

Er bestaat een zeer significante relatie tussen de variabele Nieuwe Mat. A./ Mat. A. en de beslissing om naar de beurs te gaan (p-waarde = 0,001). Ondernemingen die een beursnotering aanvragen, hebben een significant hogere waarde voor deze variabele dan private ondernemingen. Dit wijst erop dat ondernemingen die zware investeringen in materiële activa achter de rug hebben meer waarschijnlijk naar de beurs zullen gaan. Ook in de literatuur vinden we hiervoor bevestiging. Pagano et al. (1998) wijzen op het feit dat ondernemingen met hoge historische kapitaaluitgaven meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. Ze zullen het aangewende eigen vermogen gebruiken om hun financiële structuur te herbalanceren.

Uit de correlatietabel (zie bijlage 4) bemerken we een zeer significant verband tussen de schuldgraad van beursgenoteerde ondernemingen en de variabele Nieuwe. Mat. A./ Mat. A. Hieruit kunnen we besluiten dat beursgenoteerde ondernemingen hun investeringen in materiële activa voor de IPO financierden via schulden.

We onderzochten de groei van de onderneming ook aan de hand van de omzet. Hierbij lieten we de meest extreme waarden uit de sample (hoogste 1% waarden) om zo meer
representatieve groecijfers te verkrijgen. We kunnen besluiten dat ondernemingen die naar de beurs gaan significant sterkere groeiers zijn dan private ondernemingen. Bovendien vertonen deze ondernemingen niet enkel een sterkere groei in het jaar van de beursintroductie zelf, maar ook in de periode die eraan voorafgaat. Dit hebben we gemeten met behulp van de gemiddelde groei van de omzet over de laatste 2 jaar en over de laatste 3 jaar.

Zoals de naam groeimarkten doet vermoeden worden hier dan ook de hoogste groecijfers waargenomen. Ook op de Eerste Markt liggen de groecijfers significant (p-waarde = 0,000) hoger dan bij private ondernemingen.

Deze groei in omzet vertaalt zich verder ook in een groei in het gemiddeld personeelsbestand. Bij private ondernemingen is deze groei eerder gelijk, bij publieke ondernemingen daarentegen volgt de groei van het personeel de omzetgroei niet.

We mogen dus hypothese 7 aanvaarden en stellen dat ondernemingen die naar de beurs gaan significant snellere groeiers zijn in vergelijking met private ondernemingen.

5.2.8. Sector van de onderneming: hightech vs. non hightech

**Hypothese 8** stelt dat hightech ondernemingen in tegenstelling tot non hightech ondernemingen meer waarschijnlijk naar de beurs zullen gaan om kapitaal op te halen.

We maken gebruik van de Chi-Square test voor het testen van afhankelijkheid. De Chi-Square test geeft ons een p-waarde van 0,000. Daarom mogen we stellen dat hightech ondernemingen in tegenstelling tot non-hightech ondernemingen meer waarschijnlijk naar de beurs gaan.

Hightech ondernemingen die de stap naar de beurs zetten zijn significant jonger (p-waarde = 0,000) dan hun niet-beursgenoteerde tegenhangers. Bovendien zijn ze groter maar niet significant groter (p-waarde = 0,111). Opvallend is dat publieke hightech ondernemingen op gebied van groei significant beter (p-waarde = 0,000) presteren dan de private hightech ondernemingen.
We mogen dus concluderen dat jonge, snelgroeiende hightech ondernemingen meer waarschijnlijk naar de beurs gaan. Daar we hier spreken van jonge ondernemingen doet dit ons vermoeden dat dergelijke ondernemingen naar de beurs gaan om hun verdere groei te financieren.

**Tabel 11: Overzicht variabelen private non-hightech ondernemingen, private non-hightech ondernemingen, beursgenoteerde hightech ondernemingen (bron: eigen onderzoek)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabelen</th>
<th>Private hightech</th>
<th>Private non-hightech</th>
<th>Publieke hightech</th>
<th>Publieke non-hightech</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>23,20</td>
<td>20,94</td>
<td>12,54</td>
<td>19,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4,22</td>
<td>3,84</td>
<td>4,47</td>
<td>4,88</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>297,38</td>
<td>143,57</td>
<td>276,63</td>
<td>568,15</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>10489,00</td>
<td>76,78</td>
<td>1156,18</td>
<td>619,37</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>264,49</td>
<td>170,21</td>
<td>256,51</td>
<td>2688,98</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>47,61</td>
<td>58,31</td>
<td>58,13</td>
<td>44,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>5,30</td>
<td>7,30</td>
<td>-10,56</td>
<td>1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>6,33</td>
<td>3,71</td>
<td>2,44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interstdekkking</td>
<td>25,97</td>
<td>13,85</td>
<td>1,53</td>
<td>-2,17</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad</td>
<td>20,90</td>
<td>25,16</td>
<td>7,01</td>
<td>4,18</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>52,49</td>
<td>47,16</td>
<td>59,52</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>3,36</td>
<td>1,48</td>
<td>3,42</td>
<td>5,53</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>14,61</td>
<td>27,86</td>
<td>15,06</td>
<td>25,32</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>groeivariabelen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO</td>
<td>0,11</td>
<td>0,08</td>
<td>0,88</td>
<td>0,32</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO</td>
<td>0,09</td>
<td>0,07</td>
<td>1,18</td>
<td>0,64</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO</td>
<td>0,10</td>
<td>0,07</td>
<td>0,85</td>
<td>0,27</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO</td>
<td>0,10</td>
<td>0,08</td>
<td>3,34</td>
<td>0,64</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,51</td>
<td>0,24</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>46,17</td>
<td>38,26</td>
<td>98,30</td>
<td>63,43</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>-0,01</td>
<td>0,04</td>
<td>-0,15</td>
<td>-0,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.2.9. Investeringen in immateriële activa

In hypothese 9 stellen we dat ondernemingen die Weinig waarborg kunnen bieden meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen. Ondernemingen die de beslissing nemen om naar de beurs te gaan hebben een zeer significante hogere graad van immateriële activa in verhouding tot hun totaal actief dan private ondernemingen (p-waarde = 0,000). Op het gebied van de mate van materiële activa is geen significant verschil op te merken tussen beide groepen (p-waarde = 0,437).

Indien we ons toeleggen op de groep van hightech ondernemingen bemerken we bij deze groep echter wel een significant verschil (p-waarde = 0,000 en p-waarde = 0,000) op met non hightech ondernemingen op het gebied van materiële activa en immateriële activa. Er is echter geen significant (p-waarde = 0,960) verschil meer op te merken in materiële activa tussen publieke en private hightech ondernemingen, eveneens in immateriële activa (p-waarde = 0,055).

We kunnen dus concluderen dat naarmate een onderneming over significant minder materiële activa beschikt meer waarschijnlijk naar de beurs zal gaan om kapitaal op te halen. Bovendien gaan ondernemingen met significant meer immateriële activa meer waarschijnlijk naar de beurs. Zo kunnen we stellen dat ondernemingen waarvan de waarde veelal bestaat uit immateriële groeiopties, die voor een bankier niet aantrekkelijk zijn als waarborg, meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen.

5.3 Multivariate Analyse

5.3.1. Inleiding

Vooraleer over te gaan tot een multivariate analyse is het niet oninteressant om een correlatietabel op te stellen. Aan de hand van de correlatietabel krijgen we immers een idee omtrent het verband tussen de variabelen en het al dan niet naar de beurs gaan en tussen de variabelen onderling. Indien twee variabelen te sterk correleren dan is het best maar één van deze variabelen op te nemen in de regressie.
### Tabel 12: Correlatietabel (bron: eigen onderzoek)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Pearson Correlation</th>
<th>Spearmann Correlation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>1.000</td>
<td>1.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep totaal</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Introducties</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Schuld</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep IPO</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep totaal</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Introducties</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Schuld</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep IPO</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep totaal</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Introducties</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep Schuld</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Groep IPO</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Opmerkingen:**
- De correlatietabellen zijn gebaseerd op eigen onderzoek.
- De correlaties zijn in de tabel weergegeven.
De afhankelijke variabele IPO is een binaire (dichotome) categorische respons variabele. De afhankelijke variabele is dus zeker niet normaal verdeeld. Het is dan ook onmogelijk om nog een beroep te doen op een lineair model (bijvoorbeeld lineaire regressie, anova of covariantie-analyse), aangezien één van de assumpties van het lineair model hier niet kan behouden worden.

Voor dit soort van speciale (niet normaalverdeelde) afhankelijke variabelen moeten we beroep doen op een Veralgemeend Lineair Model (VLM). In het geval van een dichotome response variabele gebruiken we een speciaal geval van het VLM, namelijk Binaire Logistische Regressie (De Corte W., 2005).

In principe krijgt een rare events logistic regression de voorkeur. Dit omdat we te maken hebben met een zeer grote controlegroep in verhouding tot de IPO sample. De basisversie van SPSS laat dit echter niet toe. Een extra module SPSS Exact Tests is daarvoor vereist. Ook bij andere statistische programma’s zoals bijvoorbeeld STATA is het pakket rare events logistic regression een add-on.

Omwille van de dichotome afhankelijke variabele is het doel van de logistische regressie voorspellen of een ‘gebeurtenis’ al dan niet zal plaatsvinden, in dit geval het wel of niet naar de beurs gaan van een onderneming, alsook het identificeren van variabelen die een belangrijke rol spelen in het maken van deze voorspelling.

5.3.2. Voorwaarden

Net zoals bij het toepassen van regressie-analyse, is ook deze techniek van binaire logistische regressie gebonden aan een aantal voorwaarden. Dit zijnde causaliteit, het in overweging nemen van alle relevante variabelen, het ontbreken van multicollineariteit, voldoende aantal waarnemingen, geen uitschieters en logische interpreteerbaarheid. Indien niet voldaan wordt aan deze voorwaarden, is het resultaat van de analyse niet of minder valide en/of betrouwbaar (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).
• **Causaliteit** houdt in dat één der variabelen als afhankelijk moet worden beschouwd, en alle andere als onafhankelijk. Het is strikt genomen ook beter van associatie te spreken dan van causaliteit (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).

• **Het in overweging nemen van alle relevante variabelen.** Indien niet alle relevante variabelen in het model worden betrokken, kan dit aanleiding geven tot een lage kwaliteit van het model (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).

• **Multicollineariteit** betreft het optreden van een hoge correlatie tussen sommige verklarende variabelen, waardoor de schatting van de coëfficiënten minder betrouwbaar wordt. Het opsporen van multicollineariteit is mogelijk door het opstellen van een correlatiematrix, waarin de correlatie tussen elk paar van variabelen in het regressiemodel wordt weergegeven. Vaak wordt als vuistregel gesteld dat geen van de correlatiecoëfficiënten tussen elk paar van onafhankelijke variabelen de 0,50 mag overschrijden (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).

• **Uitschieters of outliers** zijn als het ware ‘uitzonderlijke’ waarnemingen die ver van de puntenwolk van de andere waarnemingen af liggen. Uitschieters zijn er de oorzaak van dat regressie-analyse, uitgevoerd op deze waarnemingen, zal resulteren in een geschat model dat ‘in de richting van de uitschieters wordt getrokken’ (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).

• **Logische interpreteerbaarheid.** De onderzoeker zal moeten nagaan of de gegevens wel op de juiste manier zijn verzameld, of de gebruikte variabelen wel correct gedefinieerd, of de modelstructuur geschikt is voor het onderzochte fenomeen, en vooral of er geen belangrijke variabelen uit het model werden gelaten (De Pelsmacker en Van Kenhove, 2004).

5.3.3. Opstellen van het model

Voorspellen of een gebeurtenis zich al of niet zal voordoen vereist het berekenen van de kans dat de gebeurtenis plaatsvindt, en dit aan de hand van de volgende formule:
In geval van meer dan één onafhankelijke variabele:

\[
\begin{align*}
\text{Kans (Y)} &= \frac{e^Z}{1 + e^Z} \\
Z &= B_0 + B_1X_{1t} + B_2X_{2t} + B_3X_{3t} + B_4X_{4t} + B_5X_{5t} + B_6X_{6t} + B_7X_{7t} + B_8X_{8t} + B_{\text{YEAR}t}
\end{align*}
\]

met \( Z \) = \( B_0 + B_1X_{1t} + B_2X_{2t} + B_3X_{3t} + B_4X_{4t} + B_5X_{5t} + B_6X_{6t} + B_7X_{7t} + B_8X_{8t} + B_{\text{YEAR}t} \)

\( B_1, B_2, B_3, B_4, \ldots \): coëfficiënten geschat aan de hand van de data, gebruikmakend van de ‘maximum-likelihood’ methode

\( Y \): de afhankelijke variabele IPO

en als onafhankelijke variabelen:

(we beperken ons tot deze variabelen wegens het ontbreken van data bij andere variabelen)

\( X_1 \): Leeftijd van de onderneming
\( X_2 \): Grootte van de onderneming
\( X_3 \): Gemiddelde groei omzet 1 jaar voor IPO
\( X_4 \): Algemene schuldgraad
\( X_5 \): Intrestdekking
\( X_6 \): Winstmarge
\( X_7 \): ROA
\( X_8 \): Hightech.

en \( \text{YEAR}_t \) is een kalenderjaar dummy (met \( t = 1996-2003 \))

De relatie tussen \( Z \) en de kans op de gebeurtenis wordt visueel voorgesteld aan de hand van een S-vormige curve, wat logistische regressie typeert. Een toename in \( Z \) gaat dus gepaard met een toename in de kans, maar wel disproportioneel.
Hoofdstuk 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

Net als voor lineaire regressie is het van belang om aandacht te besteden aan de aanwezigheid van uitschieters, de geschiktheid van het model, het al dan niet significant zijn én de interpretatie van de coëfficiënten.

We vragen ons in eerste instantie af in welke mate de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabelen verklaren en m.a.w. goede predictoren zijn. De uitkomst van de berekening bevat typisch een classificatiemodel, een statistische evaluatie van het model en een overzicht van de geschatte b-coëfficiënten en hun statistische evaluatie.

Vooraleer dieper in te gaan op de significantie én de betekenis van de regressiecoëfficiënten, is het van belang aandacht te besteden aan de geschiktheid van het model. Hiertoe kunnen we een aantal statistieken raadplegen, waaronder ‘–2LL’, ‘Model Chi-Square’ en Nagelkerke R Square’.

**Tabel 13: Kwaliteit van het model**
*(bron: eigen onderzoek)*

<table>
<thead>
<tr>
<th>2 Log Likelihood</th>
<th>Nagelkerke R²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>503,326</td>
<td>0,200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Een vaak gebruikte maatstaf voor het bepalen van de kwaliteit van een model en het onderling vergelijken van modellen is ‘–2 Log likelihood of –2LL’.

Een goed (ideaal) model stemt overeen met een lage ‘-2LL’ waarde. Aangezien deze waarde voor het huidig model 503,326 bedraagt, is de kwaliteit aan de lage kant.

**Tabel 14: Chi-kwadraatwaarde van het model**
*(bron: eigen onderzoek)*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Chi-kwadraat</th>
<th>df</th>
<th>Significantie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stap 1</td>
<td>125,176</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>
De Chi-kwadraatwaarde van het model ‘Model Chi-square’, die 125,176 bedraagt, is gelinkt aan de ‘-2LL’ waarde, en geeft meerbetekend het verschil tussen de‘-2LL’ waarden van het nul-model en het ‘volledige’ model. Zo blijkt in de huidige toepassing de overgang van het nul-model naar het volledige’ model (stap 1) gepaard te gaan met een daling in ‘-2LL’ van 125,176. (voor het nulmodel bedraagt de ‘-2LL’ waarde dus 628,502). Deze daling blijkt significant te zijn wat zich vertaalt in een tweetal punten: het ‘volledige’ model is een significant beter model (p-waarde = 0,000 < 0,05) dan het nul-model en tenminste één van de regressiecoëfficiënten van de variabelen verschilt van nul (zie tabel 14).

‘Nagelkerke R²’ is vergelijkbaar met R² in lineaire regressie, en kan met enige omzichtigheid worden geïnterpreteerd als het percentage in de afhankelijke variabele dat verklaard wordt door de X onafhankelijke variabelen. De Nagelkerke R² bedraagt 0,200 wat laag is en wijst op mindere kwaliteit van het ‘volledige’ model. Merk op dat we deze waarde niet kunnen interpreteren in termen van verklaarde variantie.

5.3.4. Interpretatie van de resultaten

De volgende stap omvat het bespreken van de logistische regressiecoëfficiënten
Hoofdstuk 4: Empirisch onderzoek naar de determinanten van beursintroducties

Tabel 15: Logistische regressiecoëfficiënten
(bron: eigen onderzoek)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabelen</th>
<th>B</th>
<th>S.E.</th>
<th>Wald</th>
<th>df</th>
<th>Significantie</th>
<th>Exp(B)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>-0,034</td>
<td>0,013</td>
<td>6,729</td>
<td>1</td>
<td>0,009</td>
<td>0,966</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>0,536</td>
<td>0,238</td>
<td>5,064</td>
<td>1</td>
<td>0,024</td>
<td>1,710</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei omzet 1 jaar voor IPO</td>
<td>0,757</td>
<td>0,175</td>
<td>18,797</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>2,132</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad</td>
<td>-0,019</td>
<td>0,008</td>
<td>5,346</td>
<td>1</td>
<td>0,021</td>
<td>0,981</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>-0,010</td>
<td>0,005</td>
<td>3,602</td>
<td>1</td>
<td>0,058</td>
<td>0,991</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge</td>
<td>-0,010</td>
<td>0,012</td>
<td>0,713</td>
<td>1</td>
<td>0,399</td>
<td>0,990</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>0,026</td>
<td>0,015</td>
<td>3,032</td>
<td>1</td>
<td>0,082</td>
<td>1,026</td>
</tr>
<tr>
<td>Hightech</td>
<td>1,781</td>
<td>0,343</td>
<td>26,990</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>5,935</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1996</td>
<td>-13,237</td>
<td>502,629</td>
<td>0,001</td>
<td>1</td>
<td>0,979</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1997</td>
<td>-15,153</td>
<td>502,628</td>
<td>0,001</td>
<td>1</td>
<td>0,976</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1998</td>
<td>-14,923</td>
<td>502,628</td>
<td>0,001</td>
<td>1</td>
<td>0,976</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1999</td>
<td>-14,187</td>
<td>502,629</td>
<td>0,001</td>
<td>1</td>
<td>0,977</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2000</td>
<td>-13,318</td>
<td>502,629</td>
<td>0,001</td>
<td>1</td>
<td>0,979</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2001</td>
<td>0,124</td>
<td>661,191</td>
<td>0,000</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>1,132</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2002</td>
<td>-0,081</td>
<td>707,047</td>
<td>0,000</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>0,923</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2003</td>
<td>-0,045</td>
<td>697,235</td>
<td>0,000</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>0,956</td>
</tr>
<tr>
<td>Constant</td>
<td>48,519</td>
<td>3611,710</td>
<td>0,000</td>
<td>1</td>
<td>0,989</td>
<td>1,18E+21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Op basis van de B-coëfficiënten kan de kans op een beursintroductie per onderneming gemakkelijk worden berekend. De B’s in het Z-model worden vervangen door de volgende concrete waarden:

\[
Z = -27,868 + (-0,034) \times \text{AGE} + 0,536 \times \text{SIZE} + 0,757 \times \text{GROWTH} + \ldots,
\]

\[
\text{Met kans (IPO)} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}
\]

Heel belangrijk bij de interpretatie van het model zijn de coëfficiënten en of die significant verschillen van nul. De ‘Wald’ statistiek, die Chi-kwadraat verdeeld is, of de eraan gekoppelde p-waarde, wordt gebruikt om na te gaan of de regressiecoëfficiënten al dan niet significant van nul verschillen, met H₀: b=0.

Een factor Exp(B) gelijk aan 1 heeft geen enkel effect. Een waarde hoger dan 1 betekent dat er een positief verband is, een waarde kleiner dan 1 betekent dat er een negatief verband is.
Zo blijkt de coëfficiënt, gekoppeld aan leeftijd, significant van nul te verschillen (p-waarde = 0,009 < 0,05). Concreet wil dit zeggen dat de leeftijd van de onderneming een invloed uitoefent op het wel of niet ondernemen van een beursintroductie, en deze invloed blijkt in negatieve richting te zijn (b₁ = -0,034).

Net zoals we reeds univariaat konden testen bestaat er een significante positieve relatie tussen de grootte van de onderneming en de waarschijnlijkheid op een IPO.

Gezien de geëxponentieerde regressie-coëfficiënt voor groei omzet 1 jaar voor IPO groter is dan 1 (namelijk, 2,132) kan men besluiten: hoe hoger de groei van de omzet van de onderneming, hoe waarschijnlijker de onderneming naar de beurs gaat. Groei heeft een zeer significante invloed op de waarschijnlijkheid tot een IPO.

Ook blijft de schuldgraad significant positief gecorreleerd met de afhankelijke variabele IPO. Het hoofdeffect blijkt bovendien hier hightech te zijn, die een zeer significante relatie heeft met de waarschijnlijkheid tot een beursintroductie.

ROA, winstmarge en intrestdekking hebben echter geen significant effect.

Logistische regressiecoëfficiënten mogen niet geïnterpreteerd worden zoals gewone regressiecoëfficiënten. De juiste interpretatie gebeurt in termen van ‘odds’ en ‘log odds’.

De ‘log odds’ wordt op volgende wijze gedefinieerd:

\[
Z = B₀ + B₁X₁ + B₂X₂ + ... + BₙXₙ
\]

\[
= \text{Logit} = \text{Log odds} = \log \frac{\text{Kans(IPO)}}{\text{Kans(geenIPO)}}
\]

De coëfficient ‘Bₙ’ geeft dan de wijziging in de ‘log odds’ weer voor een verandering van de onafhankelijke variabele Xₙ met één eenheid.

Bovenstaande formule kan worden omgevormd in functie van ‘odds’ op volgende wijze:

\[
\text{Odds} = \frac{\text{Kans (IPO)}}{\text{Kans(geenIPO)}} = e^{B₀ + B₁X₁ + B₂X₂ + B₃X₃ + B₄X₄ + B₅X₅ + B₆X₆ + B₇X₇ + B₈X₈ + B₉D1996 + ...}
\]

\[
= e^{B₀} + e^{B₁} + ..
\]
Indien de odds stijgen, dan wordt het ook waarschijnlijker dat iemand tot groep 1 behoort. Als we $100 \times [\exp(B)-1]$ nemen, krijgen we de verandering in odds voor een stijging van de onafhankelijke variabele met één eenheid.

Dan zal $e^{BN}$, ook odds ratio genoemd, de factor zijn waarmee de ‘odds’ wijzigt als variabele $X_n$ toeneemt met één eenheid. Bijvoorbeeld kunnen we stellen dat de odds voor een high-tech onderneming om naar de beurs te gaan 5,935 keer groter zijn dan voor non high-tech ondernemingen. Of ook geldt dat een onderneming die één eenheid groter is dan de gemiddelde grootte 71,1 % meer kans heeft om naar de beurs te gaan.

5.4. Besluit empirisch onderzoek

We vatten hier nog eens kort samen welke variabelen nu wel of niet een significante invloed hebben om naar de beurs te gaan. Uit het empirisch onderzoek kunnen we concluderen dat de grootte van een onderneming een significant positieve invloed heeft op de waarschijnlijkheid om naar de beurs te gaan. De leeftijd van de onderneming daarentegen heeft in contrast met de literatuur een significante negatieve invloed. Tussen de schuldgraad en de onafhankelijke variabele IPO bestaat ook een sterke positieve relatie. Hierbij merken we wel op dat interestdekkings van schulden een negatief doch geen significant verband vertoont met de waarschijnlijkheid tot een IPO. Ondernemingen met een lage zelffinancieringsgraad op hun beurt, zullen meer waarschijnlijk kapitaal op halen op de beurs.

Vervolgens blijkt nog dat ondernemingen die sterke groeicijfers kunnen voorleggen waarschijnlijker naar de beurs zullen gaan. Ook de variabele hightech heeft een zeer significante invloed, dit betekent dat high-tech ondernemingen eerder dan non high-tech ondernemingen zullen kiezen voor een beursnotering. Tenslotte konden we omtrent de winstgevendheid en de graad van materiële activa geen significante resultaten vaststellen.

Samengevat kunnen we stellen dat jonge, snelgroeiende high-tech ondernemingen van een zekere grootte die te kampen hebben met een lage zelffinancieringsgraad en met hoge schulden belast zijn de grootste kans vertonen om naar de beurs te gaan.
ALGEMEEN BESLUIT

Inleiding
Een beursgang ook wel IPO of ‘initial public offering’ genoemd, gebeurt doorgaans door het op de markt brengen van een bepaald aantal aandelen die het kapitaal van de onderneming vertegenwoordigen. Zo maakt het de onderneming mogelijk dat haar effecten door eender welke belegger – particulier of institutioneel – vrij kunnen worden aangekocht en verkocht op een georganiseerde financiële markt.

De beslissing om naar de beurs te gaan vormt in alle opzichten een belangrijke, zoniet de belangrijkste mijlpaal in de levenscyclus van een onderneming. Dit zowel door de mobilisatie van al haar krachten, als door de impact ervan op de onderneming zelf, maar ook op haar werknemers, haar managers, haar aandeelhouders, enz.

Waarom gaan ondernemingen naar de beurs?
Eerst en vooral kan een bedrijf nood hebben aan geld om nieuwe initiatieven te ontwikkelen. Dan kan de beurs een interessante financieringsbron zijn. Om extra geld aan te trekken moet de beursintroductie daarom gekoppeld worden aan een kapitaalverhoging.

Pagano et al. (1998) vinden dat het toegang krijgen tot een alternatieve vorm van financiering dan bankfinanciering waarschijnlijk de meest aangehaalde reden voor een beursintroductie is. Een opmerkelijke vaststelling gedaan door Pagano et al. (1998) is dat een IPO volgt op grote investeringen en hoge groei, en niet omgekeerd. De aandelenmarkt is in dit geval geen mechanisme om groei te financieren maar eerder om het risico van de onderneming te reduceren door schulden af te lossen, wat Pagano et al. (1998) het herbalanceren van de financiële structuur noemen.

Een andere reden is dat onderneming een sterkere onderhandelingspositie verkrijgen t.o.v. banken. Dit komt door de verplichte informatieverspreiding verbonden aan een IPO. Zo creëert een onderneming immers concurrentie onder haar kredietverschaffers.

Een IPO biedt de oorspronkelijke eigenaars ook mogelijkheden om hun portefeuille te diversifiëren. Het verhandelen van aandelen op een georganiseerde beurs doet de liquiditeit stijgen en maakt het verhandelen bovendien goedkoper (Huygebaert en Van Hulle, 2002). Zo
maakt een beursintroductie het voor bestaande aandeelhouders heel wat toegankelijker om uit het kapitaal te stappen. De IPO is in het geval van durfkapitalisten bovendien de meest prestigieuze en winstgevende exit. (Zingales, 1995 en Mello en Parsons, 2000)

Het noteren op een aandelenmarkt zorgt alsook voor meer discipline bij managers. Enerzijds door de creatie van het gevaar van een vijandige overname en anderzijds door de onmiddellijke reflectie van managementbeslissingen in de aandelenkoersen (Huygebaert en Van Hulle, 2002). Bovendien kunnen de aandeelhouders van een publieke onderneming de informatie vervat in de aandelenkoersen gebruiken om een efficiënte compensatieregeling op te stellen voor de managers. (Pagano et al., 1998)

Vervolgens leidt een beursintroductie tot meer erkenning bij de beleggers. Het imago dat gepaard gaat met een beursintroductie speelt hierbij een cruciale rol. Een beursnotering geeft het bedrijf immers extra visibiliteit die van pas komt om nieuwe aandeelhouders of klanten aan te trekken. Het noteren op een aandelenbeurs is dan ook vooral voor minder gekende ondernemingen een belangrijke vorm van adverteren.

Zingales (1995a) op zijn beurt toont aan dat de beslissing tot een publieke notering het resultaat is van een waardemaximaliserende beslissing door de oorspronkelijke eigenaar om eventueel zijn onderneming van de hand te doen.

Dit in contrast met vroegere literatuur (zie bijvoorbeeld Pagano et al., 1998), achten Brau en Fawcett (2006) de mogelijkheid om zelf overnames te doen als de belangrijkste reden tot een beursgang. IPO’s creëren publieke aandelen die als een soort van “betaalmiddel” kunnen worden gebruikt. Bij een beursgang hoort immers een “objectieve” waardering van de aandelen. Met deze publieke aandelen kan een onderneming ook zelf overnames verwezenlijken.

Een laatste voordeel waar onderneming van kunnen profiteren bij hun beursintroductie is de mogelijkheid om het management en ook werknemers te behouden en te motiveren via aandelen(optie)plannen. In België wordt, in tegenstelling tot Angelsaksische landen, maar weinig gebruik gemaakt van aandelen- en aandelenoptieplannen om het personeel te belonen.
Een beursgang brengt echter niet alleen voordelen voor de onderneming met zich mee. Naast de positieve elementen houdt een beursintroductie ook negatieve elementen in voor een bedrijf.

Het **behouden van macht over eigen beslissingen** kwam naar voren als belangrijkste reden om niet naar de beurs te gaan. Röell (1996) wees evenzeer op de beperkingen in vrijheid bij het maken van ondernemingsbeslissingen.

Het **vermijden van verwatering van eigen aandelen** bleek volgens Brau en Fawett (2006) de tweede belangrijkste reden te zijn om privaat te blijven. Het gevolg van verwatering van aandelen is dat oorspronkelijke eigenaars winsten voortaan moeten delen met nieuwe aandeelhouders.

Omdat het aandeelhouderschap aanzienlijk verbreed wordt bij een beursgang, betekent een beursnotering ook dat het bedrijf veel open zal moeten omgaan met interne informatie. Dat kost geld maar betekent ook dat concurrenten en klanten een heel duidelijk beeld krijgen op (vroeger vertrouwelijke) informatie, zoals marges, voorraad, Research en Development projecten,… Yosha (1995) toont aan dat ondernemingen met veel **gevoelige informatie** minder snel tot een beursintroductie overgaan wanneer de kost voor het **vrijgeven** van deze informatie als te hoog wordt aanzien.

Een beursnotering **kost handenvol geld**, niet alleen bij de introductie maar ook nadien wanneer het bedrijf eenmaal op de beurs noteert. Bovenop de initiële kosten komen immers nog jaarlijkse auditkosten, certificatiekosten, kosten voor verspreiding van boekhoudkundige informatie, beurspremie.

Hiermee samenhangend stellen kosten omtrent ‘adverse selection’ zich wanneer (sommige) investeerders minder goed geïnformeerd zijn over de echte waarde van de onderneming die publiek gaat dan de uitgevers zelf. Deze vorm van asymmetrische informatie heeft een averechtse invloed op de gemiddelde kwaliteit van de onderneming die naar de beurs gaat alsook op de mate van underpricing.

Het is in België bekend dat de fiscaliteit direct het eigen vermogen discrimineert en schuldfinanciering bevoordeelt. België is in deze problematiek geen alleenstaand geval. Pagano et al. (1998) wijzen op het feit dat door een beursnotering en de hiermee verbonden verhoogde transparantie publieke ondernemingen blootgesteld worden aan nauwkeurig onderzoek van de fiscus.

Tenslotte brengt een IPO een verhoogde druk op het senior management met zich mee. Een onderneming naar de beurs brengen vraagt immers tijd van het senior management. Tijdens de voorbereiding van hun IPO moeten ze namelijk ook nog steeds hun normale taak naar behoren uitvoeren (Ransley, 1984).

**Waar gaan ondernemingen naar de beurs?**

Nadat de beslissing genomen is om naar de beurs te gaan, dient de onderneming nog te kiezen op welke beurs ze zich wil laten noteren. In het algemeen kiezen grote mature ondernemingen voor een beursnotering op de Eerste Markt van de Beurs van Brussel, terwijl kleine jonge groeibedrijven op hun beurt kiezen voor een notering op de Nieuwe Markt. Wanneer een onderneming meer internationale uitstraling verkiest kan ook gekozen worden voor een notatie op de Easdaq of Nasdaq.

Op te merken valt dat deze beurzen andere toelatingsvereisten stellen aan de ondernemingen die een beursnotatie aanvragen. Ook wanneer deze onderneming reeds genoteerd is, moet ze blijven voldoen aan een resem van voorwaarden om te mogen blijven noteren.

**Wanneer gaan ondernemingen naar de beurs?**

Berger and Udell stellen als uitgangspunt dat ondernemingen een financiële groeicyclus doorlopen doorheen hun levensduur. Doorheen deze cyclus veranderen hun financiële behoeften alsook hun toegangsmogelijkheden tot specifieke financieringsbronnen. Ondernemingen zullen waarschijnlijk eerst opteren voor interne financiering. Naarmate de onderneming groeit zal men zich beroepen op financiële intermediairs. Enerzijds kunnen ze
beroep doen op durfkapitalisten en anderzijds op de banken en investeringsmaatschappijen, dit respectievelijk door uitgifte van aandelen en schuldfinanciering.

De realiteit volgt echter deze theorie niet altijd. Deze theorie kan bijvoorbeeld het bestaan van grote private ondernemingen niet verklaren.

Ondernemingen die een IPO plannen stellen ook vaak hun beursgang uit tengevolge van slechte markt/industrie condities in combinatie met een lage prijs voor de aandelen. Deze ondernemingen zullen mogelijk wachten tot wanneer zich een “window of opportunity” voordoet. In dergelijke toestand zijn beleggers overoptimistisch en worden ondernemingen overgewaardeerd.

Kleine ondernemingen steunen meer dan grotere, op goede ondernemingen die naar de beurs gaan als een indicator van een goede timing. Daarom wachten dergelijke ondernemingen soms tot er sprake is van een “hot issue market”. Benninga et al. (2005) definiëren een “hot issue market” als een periode waarin veel ondernemingen op hetzelfde ogenblik naar de beurs gaan. In dergelijke periode lijken de ondernemingen soms blind te zijn voor de nadelen van een beursintroductie en hebben ze enkel nog oog voor de mooie voordelen.

**Opstellen van hypotheses aan de hand van karakteristieken van de onderneming die naar de beurs trekt**

We stellen ons de vraag waarin ondernemingen die wel de stap zetten naar de beurs verschillen van private ondernemingen. Op basis van de gevonden verschillen in de literatuur stellen we onze hypotheses op.

Eerst en vooral vinden we in de literatuur dat de grootte en leeftijd twee belangrijke determinanten zijn om wel of niet een IPO te ondernemen. Zo stelt bijvoorbeeld Ritter (1991) dat hoe ouder een onderneming is, hoe minder onzeker men is over de verwachte prestaties. De leeftijd van een onderneming doet bijgevolg dienst als een indicator van onzekerheid en het risico dat verbonden is aan de IPO. Pagano et al. (1998) duiden op een positieve correlatie tussen de directe kosten verbonden met een IPO en de grootte van de onderneming. Daarom stellen we **hypothese 1** als volgt: hoe ouder de ondernemingen, hoe groter de waarschijnlijkheid tot een IPO. **Hypothese 2** wordt gelijkwaardig gesteld, deze zijnde: hoe groter de onderneming, hoe groter de waarschijnlijkheid tot een IPO.

Een hoge schuldgraad zal daarom positief gecorreleerd zijn met de waarschijnlijkheid tot een IPO. Dit leidt tot hypothese 3: hoe hoger de schuldgraad van de onderneming, hoe groter de waarschijnlijk tot een IPO.


Huygebaert en Van Hulle (2002) stellen dat ondernemingen met een lage zelffinancieringsgraad een grotere vraag hebben naar externe financiering. Die vraag zullen ze trachten in te vullen door kapitaal op te halen op de beurs. Daarom stellen we hypothese 5 als volgt: een onderneming met een lage zelffinancieringsgraad, zal meer waarschijnlijk een IPO ondernemen.

Met hypothese 6 willen we nagaan of ondernemingen die een hoge intrestlast moeten dragen meer waarschijnlijk naar de beurs gaan. Zo stelt Rajan (1992) dat ondernemingen met hoge intrestkosten meer waarschijnlijk een IPO zullen ondernemen om zo zich na de IPO te kunnen verzekeren van een lagere kost van kapitaal en een groter aanbod van externe financiering We gebruiken bij het testen van deze hypothese de variabele intrestdekking. Deze variabele geeft ons een indicatie of een onderneming in staat is haar schulden te dragen. Bijgevolg stellen we hypothese 6 als volgt: ondernemingen met hoge intrestkosten zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen.

Hoewel er geen eenduidigheid bestaat omtrent het element groei in de literatuur, stellen we hypothese 7 toch als volgt: hoe hoger de groei van een onderneming, hoe meer waarschijnlijk een onderneming een IPO doorvoert. De literatuur duidt wel op een verschil tussen Europa en
de V.S. In Europa gaan ondernemingen vooral naar de beurs na een periode van hoge groei, terwijl in de V.S. ondernemingen naar de beurs gaan om hun groei te financieren.

We willen ook testen of de sector waartoe de onderneming behoort van enig belang is. Daarom maakten we een onderscheid tussen hightech en non hightech ondernemingen. De literatuur kon ons opnieuw geen uitsluitend bieden. Hightech ondernemingen gaan in sommige gevallen naar de beurs om de kwaliteit van hun product(en) aan te tonen volgens Stoughton et al. (2001). Hypothese 8 formuleerden we bijgevolg op deze manier: hightech ondernemingen zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen dan non-hightech ondernemingen.

Indien ondernemingen weinig waarborg kunnen bieden bij schuldfinanciering, zullen deze als alternatieve vorm van financiering opteren voor extern eigen vermogen. Zo stellen we hypothese 9 op, ondernemingen die weinig waarborg kunnen bieden zullen meer waarschijnlijk een IPO doorvoeren.

**Data en methode en onderzoek**

Er werd eerst een lijst opgesteld van de IPO’s in de periode 1996-2004. Zo werd een initiële sample bekomen van 60 ondernemingen waarvan we reeds de financiële instellingen weglieten. Als controlegroep namen we de private ondernemingen die voldeden aan de minst strenge toelatingsvereisten op te mogen noteren. Dit zijnde een eigen vermogen van € 1 mio en een 3 jaar track record. Zo bekwamen we een zeer ruime controlegroep.

De gegevens werden bekomen van de CD-ROM Bel-first. Ontbrekende data werden indien mogelijk nog aangevuld met gegevens uit prospectussen jaarrekeningen van de emitterende ondernemingen.

Er werd in ons onderzoek gebruik gemaakt van zowel univariate als multivariate analyse. Bij univariate analyse werd steeds de Mann Whitney test toegepast. Dit omdat geen enkele variabele normaal verdeeld bleek te zijn. De normale verdeling bij de afhankelijke variabelen wordt getest aan de hand van de one sample Kolmogorov-Smirnov test.

Bij multivariate analyse werd gebruik gemaakt van een binaire logistische regressie. Aan de hand binaire logistische regressie zullen we trachten te voorspellen of een ‘gebeurtenis’ al dan niet zal plaatsvinden, in dit geval het wel of niet naar de beurs gaan van een onderneming. Bij
een binaire logistische regressie wordt de informatie die vervat ligt in diverse variabelen samengevat in één enkel cijfer, de logitscore.

**Bespeking resultaten**

**Hypothese 1**: hoe groter de onderneming, hoe groter de waarschijnlijk tot een IPO

Om deze hypothese te testen werd de variabele grootte opgesteld. Deze wordt bepaald als het logaritmee van de omzet. Voor deze positieve relatie werd bevestiging gevonden in ons onderzoek. We kunnen zelfs stellen dat een beursgenoteerde onderneming tot meer dan 2 maal zo groot is in termen van omzet als private ondernemingen die voldeden aan de toelatingsvereisten.

**Hypothese 2**: hoe ouder de onderneming, hoe groter de waarschijnlijkheid tot een IPO

Een groot aantal auteurs linken de grootte van de onderneming met de waarschijnlijkheid tot een beursintroductie. In tegenstelling tot de literatuur werd hier een negatieve relatie vastgesteld. Deze negatieve relatie is grotendeels te wijten aan de scheeftrekking veroorzaakt door zeer jonge ondernemingen die kozen voor een notering op Easdaq of Euro.NM. Indien men de ondernemingen die naar de Eerste Markt gaan apart in beschouwing neemt, wordt er geen significant verschil meer waargenomen worden.

**Hypothese 3**: hoe hoger de schuldgraad van de onderneming, hoe groter de waarschijnlijk tot een IPO

Op basis van de literatuur werd een positieve relatie verwacht. Deze verwachting werd ingelost met ons onderzoek. Ondernemingen die de stap naar de beurs zetten, hebben een significant hogere schuldgraad. Meer specifiek zijn het vooral de ondernemingen die kozen voor een notering op de Eerste Markt die een significant hogere schuldgraad hebben in vergelijking met private ondernemingen.

**Hypothese 4**: Publieke ondernemingen zijn significant meer winstgevend in het jaar dat ze aankondigen naar de beurs te gaan dan private ondernemingen
Er werd geen ondersteuning gevonden voor deze hypothese. Ook in de literatuur bestaat geen eensgezindheid. We merken hier echter wel op dat ondernemingen die kiezen voor de Eerste Markt wel een positieve winstmarge kunnen voorleggen in tegenstelling tot ondernemingen die naar de groeimarkten gaan te kampen hebben met zeer negatieve winstmarges. Dit wijst nogmaals op het sterk verschillend karakter tussen deze types van ondernemingen.

**Hypothese 5:** Ondernemingen met een lage zelffinancieringsgraad, zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen

Ondernemingen die naar de beurs gaan, hebben een significant lagere zelffinancieringsgraad. Bij ondernemingen die kiezen voor een notatie op de groeimarkten is die zelfs negatief.

**Hypothese 6:** Ondernemingen met hoge intrestkosten zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen

We kunnen deze hypothese niet aanvaarden daar we geen significante resultaten vinden. We mogen dus niets besluiten, al krijgen we wel een zekere richting in hoe de relatie zich stelt. Ondernemingen met een lage intrestdekking, die dus moeilijkheden ondervinden om hun hoge intrestkosten te kunnen dragen, zullen meer waarschijnlijkheid naar de beurs gaan.

**Hypothese 7:** Hoe hoger de groei van een onderneming, hoe meer waarschijnlijk een onderneming een IPO doorvoert

In de literatuur bestaat geen eensgezindheid omtrent dit element. Ons empirisch onderzoek leert ons dat ondernemingen die naar de beurs gaan een significant hogere graad van investeringen in materiële activa hebben. Ondernemingen die veel investeren zijn groeiende ondernemingen. Dit wijst er mogelijk op dat ondernemingen naar de beurs gaan om hun financiële structuur te herbalanceren. Bovendien vonden we significant verband tussen de schuldgraad en de mate van investeringen in materiële activa. De groei van een onderneming werd ook onderzocht aan de hand van de omzet. Om geen vertekend beeld te krijgen door de aanwezigheid van uitschieters, lieten we de 1% hoogste waarden weg. Bovendien onderzochten we de groei niet enkel over 1 jaar voor de IPO, maar tot 3 jaar voor de IPO. Deze variabelen gaven een gelijkaardig beeld. Ondernemingen die naar de beurs trekken hebben een significant hogere omzetgroei dan niet beursgenoteerde
ondernemingen. Dit verschil was nog sterker indien we enkel de ondernemingen die naar de groeimarkten in acht namen. Wat dus de naam groeimarkten verantwoordt.

**Hypothese 8**: Hightech ondernemingen zullen meer waarschijnlijk een IPO ondernemen dan non-hightech ondernemingen

Om deze hypothese te kunnen testen gebruiken we een Chi-Square test. We leren hieruit dat hightech ondernemingen zich meer waarschijnlijk aan een IPO wagen dan non hightech ondernemingen, we mogen de hypothese dus aanvaarden. Bovendien zijn het vooral de jonge, snelgroeiende hightech ondernemingen die de stap naar de beurs zetten. Dit doet ons vermoeden dat dergelijke ondernemingen naar de beurs gaan om kapitaal op te halen om hun verdere groei te kunnen financieren.

**Hypothese 9**: Ondernemingen die weinig waarborg kunnen bieden zullen meer waarschijnlijk een IPO doorvoeren

Ondernemingen gebruiken hun materiële activa als waarborg bij een lening. We merken op dat ondernemingen die naar de beurs trekken over minder materiële activa beschikken, echter is dit verschil niet significant te noemen waardoor we geen conclusies mogen nemen.

**Conclusie**

Ondernemingen gaan naar de beurs omwille van verschillende redenen. De ene reden is al belangrijker dan de andere. Het zijn vooral de grote doch vaak jonge ondernemingen die kiezen voor een beursnotering. Deze ondernemingen hebben een hogere schuldgraad en hebben vaak een periode van groei en zware investeringen na de rug. Dit doet ons dan vermoeden dat dergelijke ondernemingen naar de beurs gaan om hun financiële structuur te herhalanceren. Deze vaststelling blijkt wel vooral van toepassing te zijn op ondernemingen die kiezen voor een notatie op de Eerste Markt. Verder mogen we stellen dat jonge, snelgroeiende hightech ondernemingen een hogere kans vertonen om naar de beurs te trekken dan non hightech ondernemingen. We vermoeden hier echter dat dergelijke ondernemingen dan weer eerder naar de beurs zullen gaan om hun verdere groei te financieren. Tenslotte merken we nog op dat mate van winstgevendheid en intrestdekking een invloed hebben doch geen significante op de beslissing om naar de beurs te trekken.
We mogen niet vergeten dat we in ons onderzoek met een aantal beperkingen worden geconfronteerd. De belangrijkste beperking betreft de beperkte omvang van de IPO sample. Bij toekomstig onderzoek is daarom een grotere onderzoekssample aangewezen. In verband met de gegevensverzameling via Bel-first valt ook nog op te merken dat Bel-first vaak onvolledige informatie geeft, wat in sommige gevallen een zekere beperking vormt voor ons onderzoek.

Naar toekomstig onderzoek toe dienen we op te merken dat de onderverdeling in Eerste Markt en groeimarkten verdere aandacht verdiend. Ondernemingen gaan immers met andere redenen naar deze markten. Een verdere uitdieping van deze redenen zou dus beslist interessant zijn. Deze thesis gaf reeds een aanzet, daar dit echter niet het oorspronkelijke opzet was, werd er ook niet steeds dieper op ingegaan.
LIJST MET GERAADPLEEGDE WERKEN


BOEHMER, E., LJUNGQVIST, A., 2004, On the decision to go public: evidence from privately-held firms, *Discussion paper series 1: studies of economic research centre* 16


COSAERT, M., 1999, En wanneer gaat u naar de beurs?, *KMObrief* 53

De Belgische Financiële markten in 1996, januari 1997, Generale Bank Corporate & Investment Banking, blz. 28

De Belgische Financiële markten in 1997, januari 1998, Generale Bank Corporate & Investment Banking, blz. 32

De Belgische Financiële markten in 1998, januari 1999, Generale Bank Corporate & Investment Banking, blz. 26

De Belgische Financiële markten in 1999, januari 2000, Fortis Bank Corporate Finance & Capital Markets, blz. 27


DE CORTE, W., 2005, Cursus data-analyse I

DE PEELSMACKER, P, VAN KENHOVE, P., 2002, Marktonderzoek methoden en toepassingen, Garant, blz. 836


EVCA (2004), A Survey of Private Equity and Venture Capital in Europe, Yearbook 2004

Gesprek met mevrouw DE PIJCKE A., Deputy director Legal & Regulation Euronext Brussels, 20 maart 2006, Gent


GOOSSENS, L., 2005, Verklaring van het gebruik van korte termijn bankfinanciering door Belgische ondernemingen, blz. 95


HUYGHEBAERT, N., VAN HULLE, C., 2006, Structuring the IPO: empirical evidence on the portions of primary and secondary shares, *Journal of Corporate Finance* 12, 296-320


LAMINNE, F., PIJCKE, A., FERON, B., DELLA FAILLE, P., 2005, Praktische Gids Vrije Markt Euronext Brussel, blz. 84


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


OOGHE, H., DELOOF, M., MANIGART, S., 2003 (tweede druk), Handboek bedrijfsfinanciering, Intersentia, 588 blz.

OOGHE, H., VAN WYMEERSCH, CH., 2003, Handboek financiële analyse van de onderneming, Intersentia, 469 blz.


Openbaar beroep op de Belgische kapitaalmarkt door Belgische bedrijven en door de overheid in 2002, 20 december 2002, Fortis Bank, blz. 7

Openbaar beroep op de Belgische kapitaalmarkt door Belgische bedrijven en door de overheid in 2003, 19 december 2003, Fortis Bank, blz. 7

Openbaar beroep op de Belgische kapitaalmarkt door Belgische bedrijven en door de overheid in 2004, 17 december 2004, Fortis Bank, blz. 7


SCHOLTENS, 1999, Analytical issues in external financing alternatives for SBE’s, Small Business Economics 12, 137-148


VAN HULLE, 1996, Corporate governance: een overzicht van disciplineringmechanismen en empirische evidentie, Tijdschrift voor Economie en Management 41, 81-129


Lijst met geraadpleegde werken xvii
YOSHA, O., 1995, Information disclosure costs and the choice of financing source, *Journal of Financial Intermediation* 4, 3-20

BIJLAGES

BIJLAGE 1: Lijst van de IPO’s
BIJLAGE 2: Toelatingsvereisten
BIJLAGE 3: Descriptieve statistieken
BIJLAGE 4: Correlatietabel (IPO sample)
BIJLAGE 5: SPSS binaire logistische regressie
## BIJLAGE 1: LIJST VAN DE IPO’S

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jaargang</th>
<th>Eerste Markt Euronext Brussel</th>
<th>Nieuwe Markt (EURO.NM)</th>
<th>EASDAQ/NASDAQ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1995</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>2 Distugas</td>
<td></td>
<td>1 Xeikon (op Nasdaq)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Soenen Industries</td>
<td></td>
<td>2 Innogentics</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><em>Dexia</em>GK</td>
<td></td>
<td>Artwork Systems</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>10 Neuhaus</td>
<td>2 Ibt</td>
<td>3 City Bird</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Systemat</td>
<td>Synergia (Accentis)</td>
<td>Melexis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Real Software</td>
<td></td>
<td>Option International</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Brantano</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hamon &amp; Cie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>GIMV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>IPSO-ILG (LSG)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Van De Velde</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Resilux</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Associated Weavers International</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>10 Kinepolis Group</td>
<td>2 Fardem Belgium (Fardis)</td>
<td>2 FLV Fund</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>I.B.A.</td>
<td>Link Software</td>
<td>Epiq</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Omega Pharma</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Photo Hall</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Miko</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mobistar</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>EVS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Remi Claeys Aluminium</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Roularta Media Group</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ontex</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>10 Punch International</td>
<td>4 Bluegate</td>
<td>2 Netvision (Ubizen)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>VPK Packaging Group</td>
<td>Thema Vision Group</td>
<td>Bricsnet</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fountain Industries Europe</td>
<td>Fidelity Net Marketing</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bureau van Dijk Computer Services</td>
<td>Parc Paradiso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>IRIS</td>
<td>VMS Keytrade (Keytrade Bank)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Agfa-Gevaert</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Carestel</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mitiska</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Duvel Moortgat</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pinguin</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>4 Ariane II</td>
<td>1 The Best of Internet</td>
<td>2 CS2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Arinso International</td>
<td></td>
<td>Keyware Technologies</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar</td>
<td>Totaal</td>
<td>2001</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Docpharma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Almancora</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>60</td>
<td>39</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**BIJLAGE 2: TOELATINGSVEREISTEN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>EERSTE MARKT (EURONEXT BRUSSEL)</th>
<th>NIEUWE MARKT (EURO.NM Belgium)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>('96-'04)</td>
<td>('96-04)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>voor IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>eigen vermogen = € 1 mio</td>
<td>eigen vermogen = € 1.5 mio</td>
</tr>
<tr>
<td>3 year track record</td>
<td>3 year track record</td>
</tr>
<tr>
<td>geen min totaal actief bij uitgifte</td>
<td>geen min totaal actief bij uitgifte</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>na IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>beurskapitalisatie = € 1 mio</td>
<td>beurskapitalisatie = € 5 mio</td>
</tr>
<tr>
<td>(waarvan 50% d.m.v. kapitaalverhoging)</td>
<td>20% free float</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EUROLIST</th>
<th>VRIJE MARKT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(april '05)</td>
<td>(sinds eind '04)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>voor IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 year track record</td>
<td>geen track record</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>geen min marktkapitalisatie</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>na IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>free float min 25%</td>
<td>geen free float</td>
</tr>
<tr>
<td>(het kan lager zijn met een absolút )</td>
<td>minimum van 5 % op voorwaarde dat de marktwaarde van de aandelen minimum € 5 mio bedraagt)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EASDAQ</th>
<th>NASDAQ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>voor IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal actief bij uitgifte = € 3.5 mio</td>
<td>eigen vermogen = € 5 mio</td>
</tr>
<tr>
<td>net income from operations = € 750.000 (in the latest year or in 2 of the latest 3 fiscal years)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>na IPO</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eigen vermogen = € 2 mio</td>
<td>beurswaarde = € 50 mio</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**opmerking:** Euronext heeft een vetorecht op admissies
(operaties die niet adequaat zijn voor deze beurs: dubieuze managers, onduidelijke oorsprong fondsen,...)
### BIJLAGE 3.1.: IPO SAMPLE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>16.37</td>
<td>10.00</td>
<td>2.48</td>
<td>1.00</td>
<td>74.00</td>
<td>60</td>
<td>4.00</td>
<td>10.00</td>
<td>17.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4.70</td>
<td>4.59</td>
<td>0.90</td>
<td>2.36</td>
<td>6.86</td>
<td>57</td>
<td>4.25</td>
<td>4.59</td>
<td>5.30</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>432.44</td>
<td>39.18</td>
<td>1331.24</td>
<td>0.00</td>
<td>7303.00</td>
<td>58</td>
<td>16.65</td>
<td>39.18</td>
<td>194.99</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>860.38</td>
<td>147.00</td>
<td>3232.98</td>
<td>0.00</td>
<td>22576.00</td>
<td>49</td>
<td>33.50</td>
<td>147.00</td>
<td>452.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>1579.43</td>
<td>50.08</td>
<td>999.51</td>
<td>4.21</td>
<td>75495.00</td>
<td>57</td>
<td>23.92</td>
<td>50.08</td>
<td>126.42</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>50.87</td>
<td>48.02</td>
<td>24.64</td>
<td>10.85</td>
<td>99.28</td>
<td>54</td>
<td>29.24</td>
<td>48.02</td>
<td>73.94</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>-10.44</td>
<td>4.70</td>
<td>76.01</td>
<td>-436.36</td>
<td>91.80</td>
<td>54</td>
<td>-1.48</td>
<td>4.70</td>
<td>9.65</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>3.05</td>
<td>4.05</td>
<td>27.03</td>
<td>-80.24</td>
<td>127.94</td>
<td>59</td>
<td>-1.41</td>
<td>4.05</td>
<td>11.28</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekkning</td>
<td>-0.36</td>
<td>2.47</td>
<td>34.07</td>
<td>-127.46</td>
<td>93.57</td>
<td>45</td>
<td>-6.03</td>
<td>2.47</td>
<td>5.24</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad</td>
<td>5.38</td>
<td>2.19</td>
<td>31.91</td>
<td>-82.81</td>
<td>72.10</td>
<td>33</td>
<td>-3.38</td>
<td>2.19</td>
<td>27.82</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad</td>
<td>53.67</td>
<td>56.48</td>
<td>23.22</td>
<td>0.72</td>
<td>89.15</td>
<td>57</td>
<td>35.19</td>
<td>56.48</td>
<td>72.42</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>4.55</td>
<td>1.10</td>
<td>9.30</td>
<td>0.00</td>
<td>45.06</td>
<td>56</td>
<td>0.06</td>
<td>1.10</td>
<td>4.33</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>20.64</td>
<td>10.63</td>
<td>21.92</td>
<td>0.00</td>
<td>76.11</td>
<td>57</td>
<td>2.66</td>
<td>10.63</td>
<td>42.07</td>
</tr>
<tr>
<td>groeivariabelen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO</td>
<td>0.57</td>
<td>0.27</td>
<td>0.53</td>
<td>-1.00</td>
<td>7.49</td>
<td>55</td>
<td>0.08</td>
<td>0.27</td>
<td>0.76</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO</td>
<td>0.90</td>
<td>0.38</td>
<td>1.74</td>
<td>-0.50</td>
<td>8.59</td>
<td>52</td>
<td>0.13</td>
<td>0.38</td>
<td>0.74</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO</td>
<td>0.90</td>
<td>0.27</td>
<td>2.46</td>
<td>-0.50</td>
<td>15.62</td>
<td>41</td>
<td>0.11</td>
<td>0.27</td>
<td>0.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>1.65</td>
<td>0.36</td>
<td>3.06</td>
<td>0.86</td>
<td>11.99</td>
<td>50</td>
<td>0.12</td>
<td>0.36</td>
<td>1.44</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0.35</td>
<td>0.19</td>
<td>0.53</td>
<td>-0.95</td>
<td>1.85</td>
<td>37</td>
<td>0.11</td>
<td>0.19</td>
<td>0.43</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>77.85</td>
<td>43.13</td>
<td>76.64</td>
<td>5.34</td>
<td>313.82</td>
<td>29</td>
<td>17.15</td>
<td>43.13</td>
<td>131.74</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>-0.15</td>
<td>-0.09</td>
<td>0.34</td>
<td>-0.99</td>
<td>1.18</td>
<td>47</td>
<td>-0.33</td>
<td>-0.09</td>
<td>-0.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
## BIJLAGE 3.2.: CONTROLESAMPLE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>21,16</td>
<td>16,00</td>
<td>17,62</td>
<td>0,00</td>
<td>182,00</td>
<td>118742</td>
<td>9,00</td>
<td>16,00</td>
<td>28,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>3,90</td>
<td>3,96</td>
<td>1,05</td>
<td>0,04</td>
<td>8,46</td>
<td>75168</td>
<td>3,38</td>
<td>3,96</td>
<td>4,47</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>163,16</td>
<td>9,17</td>
<td>2160,59</td>
<td>0,00</td>
<td>287286,89</td>
<td>75186</td>
<td>2,38</td>
<td>9,17</td>
<td>29,58</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemmers</td>
<td>96,11</td>
<td>26,00</td>
<td>649,74</td>
<td>0,00</td>
<td>47729,00</td>
<td>82894</td>
<td>9,00</td>
<td>26,00</td>
<td>63,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>179,43</td>
<td>5,64</td>
<td>2764,23</td>
<td>0,00</td>
<td>293888,14</td>
<td>120349</td>
<td>2645,20</td>
<td>5643,02</td>
<td>20083,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>55,94</td>
<td>55,17</td>
<td>27,66</td>
<td>-28,38</td>
<td>100,00</td>
<td>120394</td>
<td>32,76</td>
<td>55,17</td>
<td>79,97</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>7,03</td>
<td>3,32</td>
<td>19,97</td>
<td>-436,36</td>
<td>100,00</td>
<td>70949</td>
<td>0,35</td>
<td>3,32</td>
<td>10,01</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>5,52</td>
<td>2,94</td>
<td>12,01</td>
<td>-784,28</td>
<td>612,81</td>
<td>119533</td>
<td>0,10</td>
<td>2,94</td>
<td>8,90</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>15,03</td>
<td>0,45</td>
<td>81,24</td>
<td>-100,00</td>
<td>999,50</td>
<td>101745</td>
<td>-2,16</td>
<td>0,45</td>
<td>5,02</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>24,74</td>
<td>18,93</td>
<td>34,77</td>
<td>-962,14</td>
<td>208,13</td>
<td>120344</td>
<td>3,08</td>
<td>18,93</td>
<td>46,17</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>44,28</td>
<td>45,06</td>
<td>27,54</td>
<td>0,00</td>
<td>99,98</td>
<td>119788</td>
<td>20,46</td>
<td>45,07</td>
<td>67,33</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>1,74</td>
<td>0,0345</td>
<td>6,68</td>
<td>0,00</td>
<td>99,68</td>
<td>52439</td>
<td>0,00</td>
<td>0,03</td>
<td>0,53</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>26,70</td>
<td>15,0206</td>
<td>29,55</td>
<td>0,00</td>
<td>100,00</td>
<td>109938</td>
<td>2,33</td>
<td>15,02</td>
<td>41,65</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>groei variabelen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,08</td>
<td>0,04</td>
<td>0,48</td>
<td>-1,00</td>
<td>4,68</td>
<td>69130</td>
<td>-0,06</td>
<td>0,04</td>
<td>0,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO*</td>
<td>0,07</td>
<td>0,03</td>
<td>0,34</td>
<td>-0,50</td>
<td>3,75</td>
<td>61924</td>
<td>-0,04</td>
<td>0,03</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO*</td>
<td>0,08</td>
<td>0,03</td>
<td>0,32</td>
<td>-0,33</td>
<td>3,67</td>
<td>53265</td>
<td>-0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,08</td>
<td>0,02</td>
<td>0,29</td>
<td>-1,00</td>
<td>2,71</td>
<td>116157</td>
<td>-0,03</td>
<td>0,02</td>
<td>0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0,08</td>
<td>0,00</td>
<td>1,44</td>
<td>-1,00</td>
<td>177,00</td>
<td>79976</td>
<td>-0,05</td>
<td>0,00</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>38,71</td>
<td>14,29</td>
<td>80,11</td>
<td>-628,57</td>
<td>996,10</td>
<td>104023</td>
<td>2,49</td>
<td>14,29</td>
<td>41,52</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad*</td>
<td>0,04</td>
<td>-0,02</td>
<td>0,61</td>
<td>-1,00</td>
<td>7,64</td>
<td>113958</td>
<td>-0,13</td>
<td>-0,21</td>
<td>0,06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
### BIJLAGE 3.3.: EERSTE MARKT VAN DE BEURS VAN BRUSSEL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>21,56</td>
<td>12,00</td>
<td>21,69</td>
<td>2.00</td>
<td>74.00</td>
<td>39</td>
<td>7.00</td>
<td>12.00</td>
<td>30.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>5.07</td>
<td>4.98</td>
<td>0.75</td>
<td>3.64</td>
<td>6.86</td>
<td>38</td>
<td>4.53</td>
<td>4.98</td>
<td>5.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>650.95</td>
<td>95.84</td>
<td>1608.67</td>
<td>4.35</td>
<td>7303.00</td>
<td>38</td>
<td>33.79</td>
<td>95.84</td>
<td>252.05</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>12370.00</td>
<td>237.50</td>
<td>3959.88</td>
<td>0.00</td>
<td>22576.00</td>
<td>32</td>
<td>91.25</td>
<td>237.50</td>
<td>1030.75</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>2453.46</td>
<td>68.98</td>
<td>130000.00</td>
<td>12.27</td>
<td>75495.00</td>
<td>36</td>
<td>12.27</td>
<td>68.98</td>
<td>252.06</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>43.82</td>
<td>38.68</td>
<td>97.87</td>
<td>10.85</td>
<td>97.87</td>
<td>34</td>
<td>27.24</td>
<td>38.68</td>
<td>63.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>6.85</td>
<td>5.70</td>
<td>32.38</td>
<td>-33.53</td>
<td>32.38</td>
<td>35</td>
<td>2.16</td>
<td>5.70</td>
<td>10.61</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>9.43</td>
<td>6.30</td>
<td>42.72</td>
<td>-13.83</td>
<td>42.72</td>
<td>38</td>
<td>2.75</td>
<td>6.30</td>
<td>13.59</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>9.45</td>
<td>3.99</td>
<td>80.57</td>
<td>-19.30</td>
<td>80.57</td>
<td>28</td>
<td>1.68</td>
<td>3.00</td>
<td>5.65</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>15.35</td>
<td>6.47</td>
<td>54.84</td>
<td>-0.97</td>
<td>54.84</td>
<td>23</td>
<td>1.30</td>
<td>6.49</td>
<td>28.10</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>62.21</td>
<td>64.76</td>
<td>89.15</td>
<td>23.31</td>
<td>89.15</td>
<td>38</td>
<td>52.00</td>
<td>64.78</td>
<td>76.09</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>4.78</td>
<td>0.82</td>
<td>9.24</td>
<td>0.00</td>
<td>39.03</td>
<td>35</td>
<td>0.07</td>
<td>0.82</td>
<td>13.20</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>22.60</td>
<td>13.20</td>
<td>76.11</td>
<td>0.00</td>
<td>76.11</td>
<td>36</td>
<td>3.52</td>
<td>13.20</td>
<td>44.12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Groeivariabelen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO</td>
<td>0.31</td>
<td>0.20</td>
<td>0.46</td>
<td>-1.00</td>
<td>2.05</td>
<td>37</td>
<td>0.80</td>
<td>0.20</td>
<td>0.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO</td>
<td>0.54</td>
<td>0.31</td>
<td>1.14</td>
<td>-0.50</td>
<td>6.81</td>
<td>37</td>
<td>0.11</td>
<td>0.31</td>
<td>0.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO</td>
<td>0.86</td>
<td>0.25</td>
<td>2.73</td>
<td>-0.05</td>
<td>15.62</td>
<td>32</td>
<td>0.11</td>
<td>0.25</td>
<td>0.46</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0.97</td>
<td>0.35</td>
<td>2.17</td>
<td>-0.62</td>
<td>11.08</td>
<td>36</td>
<td>0.09</td>
<td>0.35</td>
<td>0.78</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0.33</td>
<td>0.18</td>
<td>0.40</td>
<td>-0.02</td>
<td>1.63</td>
<td>28</td>
<td>0.13</td>
<td>0.18</td>
<td>0.34</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>60.40</td>
<td>35.30</td>
<td>58.83</td>
<td>5.34</td>
<td>185.45</td>
<td>20</td>
<td>16.39</td>
<td>35.30</td>
<td>91.30</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>-0.10</td>
<td>-0.09</td>
<td>0.32</td>
<td>-0.64</td>
<td>1.18</td>
<td>33</td>
<td>-0.27</td>
<td>-0.09</td>
<td>-0.02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
### BIJLAGE 3.4: GROEIMAKTEN: EURO.NM (BELGIUM), EASDAQ, NASDAQ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs. (N)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>6.71</td>
<td>4.00</td>
<td>6.61</td>
<td>1.00</td>
<td>30.00</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>3.95</td>
<td>4.21</td>
<td>0.70</td>
<td>2.36</td>
<td>4.75</td>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>17.28</td>
<td>15.18</td>
<td>16.40</td>
<td>0.00</td>
<td>55.61</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>88.76</td>
<td>51.00</td>
<td>81.27</td>
<td>1.00</td>
<td>245.00</td>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>83.47</td>
<td>32.90</td>
<td>205.31</td>
<td>4212.00</td>
<td>968670.00</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>62.85</td>
<td>69.04</td>
<td>25.31</td>
<td>14.99</td>
<td>99.28</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>-42.27</td>
<td>-33.28</td>
<td>122.60</td>
<td>-436.36</td>
<td>91.80</td>
<td>19</td>
<td>-37.34</td>
<td>-3.28</td>
<td>4.92</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>-8.50</td>
<td>-2.72</td>
<td>40.54</td>
<td>-80.24</td>
<td>127.94</td>
<td>21</td>
<td>-29.96</td>
<td>-2.72</td>
<td>2.47</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekkning</td>
<td>-16.51</td>
<td>-7.57</td>
<td>45.13</td>
<td>-127.18</td>
<td>93.57</td>
<td>17</td>
<td>-32.19</td>
<td>-7.57</td>
<td>0.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>-17.54</td>
<td>-18.33</td>
<td>44.95</td>
<td>-82.81</td>
<td>72.10</td>
<td>10</td>
<td>-50.22</td>
<td>-18.33</td>
<td>2.94</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>39.02</td>
<td>35.03</td>
<td>25.03</td>
<td>0.72</td>
<td>85.02</td>
<td>21</td>
<td>17.69</td>
<td>35.03</td>
<td>61.26</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>2.45</td>
<td>1.65</td>
<td>2.57</td>
<td>0.00</td>
<td>9.89</td>
<td>21</td>
<td>0.39</td>
<td>1.65</td>
<td>4.10</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>19.03</td>
<td>6.05</td>
<td>22.55</td>
<td>0.00</td>
<td>72.95</td>
<td>21</td>
<td>1.69</td>
<td>6.05</td>
<td>35.04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**groei variabelen**

| Omzetgroei 1 jaar voor IPO   | 1.12  | 0.59   | 1.91      | -0.89 | 7.49  | 18       | 0.06  | 0.59 | 1.40 |
| Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO | 1.80  | 0.65   | 2.53      | 0.03  | 8.59  | 15       | 0.32  | 0.65 | 2.50 |
| Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO | 1.04  | 0.55   | 1.18      | 0.01  | 3.29  | 9        | 0.16  | 0.55 | 2.09 |
| Groei totaal actief 1 jaar voor IPO* | 2.75  | 1.29   | 3.60      | -0.86 | 11.34 | 13       | 0.22  | 1.29 | 4.75 |
| Groei personeel               | 0.41  | 0.22   | 0.85      | -0.95 | 1.85  | 9        | 0.00  | 0.22 | 1.11 |
| Nieuwe Mat.A./Mat.A.          | 0.41  | 131.74 | 104.36    | 11.36 | 313.82 | 6        | 62.08 | 11.74 | 229.23 |
| Groei algemene schuldgraad   | -0.26 | -0.20  | 0.39      | -0.99 | 0.22  | 14       | -0.47 | -0.20 | 0.05 |

* 1% hoogste waarden weggelaten
<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>12,54</td>
<td>8,50</td>
<td>15,92</td>
<td>1,00</td>
<td>67,00</td>
<td>28</td>
<td>4,00</td>
<td>8,50</td>
<td>11,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4,47</td>
<td>4,43</td>
<td>0,86</td>
<td>2,70</td>
<td>6,67</td>
<td>26</td>
<td>4,13</td>
<td>4,44</td>
<td>4,79</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>276,63</td>
<td>26,51</td>
<td>943,94</td>
<td>0,00</td>
<td>4731,00</td>
<td>27</td>
<td>12,26</td>
<td>26,51</td>
<td>55,61</td>
</tr>
<tr>
<td>Personeel</td>
<td>1156,18</td>
<td>119,00</td>
<td>4785,81</td>
<td>1,00</td>
<td>22576,00</td>
<td>22</td>
<td>30,75</td>
<td>119,00</td>
<td>229,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>256,51</td>
<td>41,57</td>
<td>951,22</td>
<td>4,21</td>
<td>4854,00</td>
<td>26</td>
<td>15,88</td>
<td>41,57</td>
<td>68,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>58,13</td>
<td>64,65</td>
<td>24,31</td>
<td>19,84</td>
<td>94,68</td>
<td>25</td>
<td>30,03</td>
<td>64,65</td>
<td>77,99</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>-10,56</td>
<td>2,64</td>
<td>66,22</td>
<td>-307,50</td>
<td>35,98</td>
<td>24</td>
<td>-4,41</td>
<td>2,64</td>
<td>16,90</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>3,71</td>
<td>1,07</td>
<td>30,65</td>
<td>-41,57</td>
<td>127,94</td>
<td>28</td>
<td>-9,82</td>
<td>1,07</td>
<td>12,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>1,53</td>
<td>-0,67</td>
<td>39,19</td>
<td>-69,08</td>
<td>93,57</td>
<td>22</td>
<td>-19,41</td>
<td>-0,67</td>
<td>6,66</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>7,01</td>
<td>10,72</td>
<td>39,02</td>
<td>-66,48</td>
<td>72,10</td>
<td>14</td>
<td>-28,25</td>
<td>10,72</td>
<td>34,47</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>47,16</td>
<td>46,52</td>
<td>24,54</td>
<td>5,32</td>
<td>86,51</td>
<td>27</td>
<td>26,02</td>
<td>46,52</td>
<td>69,68</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>3,42</td>
<td>1,22</td>
<td>6,89</td>
<td>0,00</td>
<td>34,72</td>
<td>26</td>
<td>0,05</td>
<td>1,22</td>
<td>4,39</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>15,06</td>
<td>4,31</td>
<td>21,84</td>
<td>0,00</td>
<td>72,95</td>
<td>26</td>
<td>2,01</td>
<td>4,31</td>
<td>16,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**groeivariabelen**

| Omzetgroei 1 jaar voor IPO   | 0,88   | 0,39    | 1,61      | 0,12  | 7,49   | 26 | 0,12 | 0,39 | 1,11 |
| Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO | 1,18  | 0,58    | 1,82      | -0,14 | 6,81   | 25 | 0,17 | 0,58 | 0,87 |
| Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO | 0,85  | 0,47    | 0,96      | 0,01  | 3,29   | 18 | 0,08 | 0,47 | 1,24 |
| Groei totaal actief 1 jaar voor IPO* | 2,54 | 0,67    | 3,73      | -0,86 | 11,99  | 21 | 0,22 | 0,67 | 3,85 |
| Groei personeel               | 0,51   | 0,28    | 0,71      | -0,95 | 1,85   | 16 | 0,15 | 0,28 | 0,93 |
| Nieuwe Mat.A./Mat.A.         | 98,30  | 59,66   | 96,74     | 5,34  | 313,82 | 12 | 20,40| 59,66| 172,99|
| Groei algemene schuldgraad   | -0,15  | -0,10   | 0,32      | -0,88 | 0,45   | 21 | -0,32| -0,97| 0,05 |

* 1% hoogste waarden weggelaten
### BIJLAGE 3.6.: NIET-BEURSGENOTEERDE HIGHTECH

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N.)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>23,20</td>
<td>17,00</td>
<td>18,52</td>
<td>0,00</td>
<td>151,00</td>
<td>11691</td>
<td>10,00</td>
<td>17,00</td>
<td>32,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4,22</td>
<td>4,20</td>
<td>0,89</td>
<td>0,00</td>
<td>8,17</td>
<td>9481</td>
<td>3,81</td>
<td>4,20</td>
<td>4,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>297,38</td>
<td>15,78</td>
<td>3105,41</td>
<td>0,00</td>
<td>148675,75</td>
<td>9475</td>
<td>6,44</td>
<td>14,00</td>
<td>51,36</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>10489,00</td>
<td>152,92</td>
<td>1212,06</td>
<td>0,00</td>
<td>47729,00</td>
<td>10489</td>
<td>0,00</td>
<td>15,78</td>
<td>51,38</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>264,49</td>
<td>9,48</td>
<td>3564,09</td>
<td>989,84</td>
<td>293888,14</td>
<td>11775</td>
<td>3,90</td>
<td>9,48</td>
<td>36,39</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>47,61</td>
<td>45,34</td>
<td>25,06</td>
<td>100,00</td>
<td>11753</td>
<td>26,94</td>
<td>45,34</td>
<td>66,62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>5,30</td>
<td>3,81</td>
<td>14,99</td>
<td>-100,00</td>
<td>100,00</td>
<td>9257</td>
<td>0,51</td>
<td>3,81</td>
<td>9,18</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>6,33</td>
<td>4,65</td>
<td>15,14</td>
<td>-248,46</td>
<td>260,21</td>
<td>11695</td>
<td>0,37</td>
<td>4,65</td>
<td>11,64</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>20,90</td>
<td>18,10</td>
<td>6,66</td>
<td>-529,23</td>
<td>99,91</td>
<td>11762</td>
<td>3,34</td>
<td>18,10</td>
<td>41,87</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>52,49</td>
<td>54,75</td>
<td>54,96</td>
<td>0,00</td>
<td>99,68</td>
<td>11753</td>
<td>33,58</td>
<td>54,75</td>
<td>73,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>3,36</td>
<td>0,24</td>
<td>9,44</td>
<td>0,00</td>
<td>97,18</td>
<td>7255</td>
<td>0,00</td>
<td>0,24</td>
<td>1,77</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>14,61</td>
<td>7,39</td>
<td>18,38</td>
<td>0,00</td>
<td>99,97</td>
<td>9163</td>
<td>0,92</td>
<td>7,39</td>
<td>21,77</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Groeivariabelen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,11</td>
<td>0,05</td>
<td>0,48</td>
<td>-1,00</td>
<td>4,73</td>
<td>8762</td>
<td>-0,06</td>
<td>0,05</td>
<td>0,19</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO*</td>
<td>0,09</td>
<td>0,04</td>
<td>0,32</td>
<td>-0,50</td>
<td>3,40</td>
<td>8059</td>
<td>-0,04</td>
<td>0,04</td>
<td>0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO*</td>
<td>0,10</td>
<td>0,04</td>
<td>0,33</td>
<td>-0,33</td>
<td>3,65</td>
<td>7142</td>
<td>-0,03</td>
<td>0,04</td>
<td>0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,10</td>
<td>0,04</td>
<td>0,34</td>
<td>-1,00</td>
<td>3,15</td>
<td>11375</td>
<td>-0,05</td>
<td>0,04</td>
<td>0,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0,08</td>
<td>0,00</td>
<td>0,84</td>
<td>-1,00</td>
<td>50,00</td>
<td>10202</td>
<td>-0,04</td>
<td>0,00</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>46,17</td>
<td>23,08</td>
<td>81,97</td>
<td>-469,12</td>
<td>987,71</td>
<td>11010</td>
<td>8,84</td>
<td>23,08</td>
<td>49,81</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad*</td>
<td>-0,01</td>
<td>-0,02</td>
<td>0,32</td>
<td>-1,00</td>
<td>2,60</td>
<td>11160</td>
<td>-11,50</td>
<td>-0,02</td>
<td>0,06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
### BIJLAGE 3.7: BEURSGENOTEERDE NON-HIGHTECH

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N.)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>19.71</td>
<td>11.50</td>
<td>21.36</td>
<td>1.00</td>
<td>74.00</td>
<td>32</td>
<td>4.25</td>
<td>11.50</td>
<td>29.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>4.88</td>
<td>4.86</td>
<td>0.90</td>
<td>2.36</td>
<td>8.68</td>
<td>31</td>
<td>4.38</td>
<td>4.86</td>
<td>5.37</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>568.15</td>
<td>73.10</td>
<td>1598.15</td>
<td>0.23</td>
<td>7303.00</td>
<td>31</td>
<td>24.13</td>
<td>73.10</td>
<td>235.82</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>619.37</td>
<td>169.00</td>
<td>814.01</td>
<td>0.00</td>
<td>3108.00</td>
<td>27</td>
<td>37.00</td>
<td>169.00</td>
<td>1051.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>2688.98</td>
<td>72.44</td>
<td>135256.62</td>
<td>8091.00</td>
<td>75495.00</td>
<td>27</td>
<td>27.19</td>
<td>72.44</td>
<td>256.39</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>44.60</td>
<td>40.55</td>
<td>23.55</td>
<td>10.85</td>
<td>99.28</td>
<td>29</td>
<td>27.65</td>
<td>40.55</td>
<td>59.54</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>1.19</td>
<td>5.23</td>
<td>18.93</td>
<td>-60.43</td>
<td>29.31</td>
<td>28</td>
<td>1.78</td>
<td>5.23</td>
<td>8.19</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>-2.17</td>
<td>3.95</td>
<td>29.13</td>
<td>-127.46</td>
<td>34.06</td>
<td>23</td>
<td>1.57</td>
<td>3.95</td>
<td>5.28</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>4.18</td>
<td>2.16</td>
<td>26.60</td>
<td>-82.81</td>
<td>54.84</td>
<td>19</td>
<td>-0.93</td>
<td>2.16</td>
<td>11.34</td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>59.52</td>
<td>62.87</td>
<td>20.65</td>
<td>0.72</td>
<td>89.15</td>
<td>30</td>
<td>49.68</td>
<td>62.87</td>
<td>74.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>5.53</td>
<td>0.92</td>
<td>11.00</td>
<td>0.00</td>
<td>45.06</td>
<td>30</td>
<td>0.07</td>
<td>0.92</td>
<td>4.32</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>25.32</td>
<td>21.58</td>
<td>21.21</td>
<td>0.00</td>
<td>76.11</td>
<td>31</td>
<td>6.91</td>
<td>21.58</td>
<td>43.41</td>
</tr>
<tr>
<td>groeivariabelen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0.32</td>
<td>0.20</td>
<td>0.54</td>
<td>-1.00</td>
<td>2.05</td>
<td>30</td>
<td>0.07</td>
<td>0.20</td>
<td>0.70</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO*</td>
<td>0.64</td>
<td>0.31</td>
<td>1.65</td>
<td>-0.50</td>
<td>8.59</td>
<td>27</td>
<td>0.10</td>
<td>0.31</td>
<td>0.47</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO*</td>
<td>0.27</td>
<td>0.23</td>
<td>0.25</td>
<td>-0.05</td>
<td>1.12</td>
<td>22</td>
<td>0.12</td>
<td>0.23</td>
<td>0.37</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0.64</td>
<td>0.28</td>
<td>1.32</td>
<td>-0.54</td>
<td>6.24</td>
<td>28</td>
<td>0.09</td>
<td>0.28</td>
<td>0.62</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0.24</td>
<td>0.15</td>
<td>0.31</td>
<td>-0.02</td>
<td>1.11</td>
<td>21</td>
<td>0.05</td>
<td>0.15</td>
<td>0.22</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>63.43</td>
<td>43.13</td>
<td>57.54</td>
<td>9.61</td>
<td>185.45</td>
<td>17</td>
<td>16.74</td>
<td>43.13</td>
<td>94.17</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>-0.15</td>
<td>-0.09</td>
<td>0.37</td>
<td>-0.99</td>
<td>1.18</td>
<td>26</td>
<td>-0.34</td>
<td>-0.09</td>
<td>-0.02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
## BIJLAGE 3.8.: NIET-BEURSGENOTEERDE NON-HIGHTECH

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean</th>
<th>Median</th>
<th>Std. Dev.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Obs.(N.)</th>
<th>Q1</th>
<th>Q2</th>
<th>Q3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>20,94</td>
<td>16,00</td>
<td>17,48</td>
<td>0,00</td>
<td>182,00</td>
<td>107051</td>
<td>9,00</td>
<td>16,00</td>
<td>28,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>3,84</td>
<td>3,92</td>
<td>1,06</td>
<td>0,00</td>
<td>8,46</td>
<td>65696</td>
<td>3,28</td>
<td>3,92</td>
<td>4,43</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzet (€ mio)</td>
<td>143,57</td>
<td>840,70</td>
<td>1984,75</td>
<td>0,00</td>
<td>28728,69</td>
<td>65711</td>
<td>1,91</td>
<td>8,41</td>
<td>26,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal werknemers</td>
<td>76,78</td>
<td>23,00</td>
<td>419,85</td>
<td>1,00</td>
<td>45,35</td>
<td>72329</td>
<td>8,00</td>
<td>23,00</td>
<td>54,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal Actief (€ mio)</td>
<td>170,21</td>
<td>5,35</td>
<td>2662,94</td>
<td>0,00</td>
<td>28365,98</td>
<td>108574</td>
<td>2,56</td>
<td>5,35</td>
<td>18,64</td>
</tr>
<tr>
<td>Solvency ratio (%)</td>
<td>56,84</td>
<td>56,47</td>
<td>27,77</td>
<td>-28,38</td>
<td>100,00</td>
<td>108616</td>
<td>33,57</td>
<td>56,47</td>
<td>81,37</td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge (%)</td>
<td>7,30</td>
<td>3,24</td>
<td>20,48</td>
<td>-100,00</td>
<td>100,00</td>
<td>61638</td>
<td>0,33</td>
<td>3,24</td>
<td>10,17</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>13,85</td>
<td>0,30</td>
<td>78,96</td>
<td>-784,28</td>
<td>91750</td>
<td>208,13</td>
<td>-2.22</td>
<td>0,30</td>
<td>4,37</td>
</tr>
<tr>
<td>Zelffinancieringsgraad (%)</td>
<td>25,16</td>
<td>19,03</td>
<td>34,53</td>
<td>-962,14</td>
<td>108582</td>
<td>3,06</td>
<td>19,03</td>
<td>46,69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Algemene schuldgraad (%)</td>
<td>43,39</td>
<td>43,77</td>
<td>27,66</td>
<td>0,00</td>
<td>99,98</td>
<td>108035</td>
<td>19,04</td>
<td>43,77</td>
<td>66,52</td>
</tr>
<tr>
<td>Immateriële activa</td>
<td>1,48</td>
<td>0,02</td>
<td>6,07</td>
<td>0,00</td>
<td>99,68</td>
<td>45128</td>
<td>0,00</td>
<td>0,02</td>
<td>0,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiële activa</td>
<td>27,86</td>
<td>16,13</td>
<td>30,18</td>
<td>0,00</td>
<td>100,00</td>
<td>100794</td>
<td>2,46</td>
<td>16,13</td>
<td>44,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Groeivariabelen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,08</td>
<td>0,03</td>
<td>0,48</td>
<td>-1,00</td>
<td>4,65</td>
<td>60639</td>
<td>-0,0611</td>
<td>0,0343</td>
<td>0,1552</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 2 jaar voor IPO*</td>
<td>0,07</td>
<td>0,03</td>
<td>0,34</td>
<td>-0,50</td>
<td>3,80</td>
<td>53865</td>
<td>-0,041</td>
<td>0,0318</td>
<td>0,1202</td>
</tr>
<tr>
<td>Gem. omzetgroei 3 jaar voor IPO*</td>
<td>0,07</td>
<td>0,03</td>
<td>0,32</td>
<td>-0,33</td>
<td>3,68</td>
<td>46124</td>
<td>-0,0322</td>
<td>0,033</td>
<td>0,1154</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei totaal actief 1 jaar voor IPO*</td>
<td>0,08</td>
<td>0,02</td>
<td>0,29</td>
<td>-1,00</td>
<td>2,64</td>
<td>104783</td>
<td>-0,0286</td>
<td>0,0224</td>
<td>0,1225</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei personeel</td>
<td>0,08</td>
<td>0,00</td>
<td>1,50</td>
<td>-1,00</td>
<td>177,00</td>
<td>69774</td>
<td>-0,0462</td>
<td>0,00</td>
<td>0,0769</td>
</tr>
<tr>
<td>Nieuwe Mat.A./Mat.A.</td>
<td>38,26</td>
<td>13,06</td>
<td>81,47</td>
<td>-652,04</td>
<td>996,10</td>
<td>46154</td>
<td>13,06</td>
<td>13,06</td>
<td>40,54</td>
</tr>
<tr>
<td>Groei algemene schuldgraad</td>
<td>0,04</td>
<td>-0,02</td>
<td>0,66</td>
<td>-1,00</td>
<td>8,44</td>
<td>102779</td>
<td>-0,1303</td>
<td>-0,0211</td>
<td>0,0593</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 1% hoogste waarden weggelaten
## BIJLAGE 4: CORRELATIETABEL (IPO SAMPLE)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Algemene Schuldgraad</th>
<th>Nieuwe Mat. A./Mat. A.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pearson Correlation</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sig. (2-tailed)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>N</strong></td>
<td>57</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Algemene Schuldgraad</th>
<th>Nieuwe Mat. A./Mat. A.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pearson Correlation</strong></td>
<td>-0,594</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sig. (2-tailed)</strong></td>
<td>0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>N</strong></td>
<td>29</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>
BIJLAGE 5: SPSS BINAIRE LOGISTISCHE REGRESSIE

Logistic Regression

Case Processing Summary

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unweighted Cases(a)</th>
<th>N</th>
<th>Percent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Selected Cases</td>
<td>54595</td>
<td>78,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Missing Cases</td>
<td>14590</td>
<td>21,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>69185</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Unselected Cases</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>69185</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* a If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

<table>
<thead>
<tr>
<th>Original Value</th>
<th>Internal Value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,00</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1,00</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Categorical Variables Codings

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jaar200</th>
<th>Frequency</th>
<th>Parameter coding (1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>0,00</td>
<td>48877</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,00</td>
<td>5718</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar199</td>
<td>0,00</td>
<td>48828</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>1,00</td>
<td>5767</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar199</td>
<td>0,00</td>
<td>48339</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>1,00</td>
<td>6256</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar199</td>
<td>0,00</td>
<td>49158</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1,00</td>
<td>5437</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar200</td>
<td>0,00</td>
<td>46983</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1,00</td>
<td>7612</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar200</td>
<td>0,00</td>
<td>49085</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1,00</td>
<td>5510</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar200</td>
<td>0,00</td>
<td>47599</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1,00</td>
<td>6996</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar199</td>
<td>0,00</td>
<td>48536</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1,00</td>
<td>6059</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Classification Table (a, b)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Observed</th>
<th>Predicted</th>
<th>Percentage Correct</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>IPO</td>
<td>IPO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>54557</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,00</td>
<td>38</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Overall Percentage</td>
<td></td>
<td></td>
<td>99,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

a Constant is included in the model.
b The cut value is .500

### Variables in the Equation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Step 0</th>
<th>B</th>
<th>S.E.</th>
<th>Wald</th>
<th>df</th>
<th>Sig.</th>
<th>Exp(B)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Constant</td>
<td>-7,269</td>
<td>,162</td>
<td>2006,689</td>
<td>1</td>
<td>,000</td>
<td>,001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Variables not in the Equation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Step 0 Variables</th>
<th>Score</th>
<th>df</th>
<th>Sig.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leefstijd</td>
<td>9,347</td>
<td>1</td>
<td>,002</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>10,028</td>
<td>1</td>
<td>,002</td>
</tr>
<tr>
<td>GroeiOmzet1</td>
<td>22,817</td>
<td>1</td>
<td>,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuld</td>
<td>,692</td>
<td>1</td>
<td>,406</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdeking</td>
<td>1,337</td>
<td>1</td>
<td>,248</td>
</tr>
<tr>
<td>ProfitMargin</td>
<td>,013</td>
<td>1</td>
<td>,910</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>3,554</td>
<td>1</td>
<td>,059</td>
</tr>
<tr>
<td>HIGHECH</td>
<td>31,924</td>
<td>1</td>
<td>,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1996(1)</td>
<td>1,312</td>
<td>1</td>
<td>,252</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1997(1)</td>
<td>17,777</td>
<td>1</td>
<td>,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1998(1)</td>
<td>11,463</td>
<td>1</td>
<td>,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1999(1)</td>
<td>11,346</td>
<td>1</td>
<td>,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2000(1)</td>
<td>1,159</td>
<td>1</td>
<td>,282</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2001(1)</td>
<td>5,589</td>
<td>1</td>
<td>,018</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2002(1)</td>
<td>4,269</td>
<td>1</td>
<td>,039</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2003(1)</td>
<td>4,449</td>
<td>1</td>
<td>,035</td>
</tr>
<tr>
<td>Overall Statistics</td>
<td>135,516</td>
<td>16</td>
<td>,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Variables not in the Equation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Step 0 Variables</th>
<th>Score</th>
<th>df</th>
<th>Sig.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leerijd</td>
<td>9,347</td>
<td>1</td>
<td>.002</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>10,028</td>
<td>1</td>
<td>.002</td>
</tr>
<tr>
<td>GroeiOmzet1</td>
<td>22,817</td>
<td>1</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuld</td>
<td>.692</td>
<td>1</td>
<td>.406</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td>1,337</td>
<td>1</td>
<td>.248</td>
</tr>
<tr>
<td>ProfitMargin</td>
<td>.013</td>
<td>1</td>
<td>.910</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>3,554</td>
<td>1</td>
<td>.059</td>
</tr>
<tr>
<td>HIGHTECH</td>
<td>31,924</td>
<td>1</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1996(1)</td>
<td>1,312</td>
<td>1</td>
<td>.252</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1997(1)</td>
<td>17,777</td>
<td>1</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1998(1)</td>
<td>11,463</td>
<td>1</td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1999(1)</td>
<td>11,346</td>
<td>1</td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2000(1)</td>
<td>1,159</td>
<td>1</td>
<td>.282</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2001(1)</td>
<td>5,589</td>
<td>1</td>
<td>.018</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2002(1)</td>
<td>4,269</td>
<td>1</td>
<td>.039</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2003(1)</td>
<td>4,449</td>
<td>1</td>
<td>.035</td>
</tr>
<tr>
<td>Overall Statistics</td>
<td>135,516</td>
<td>16</td>
<td>.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

<table>
<thead>
<tr>
<th>Step 1</th>
<th>Chi-square</th>
<th>df</th>
<th>Sig.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Step</td>
<td>125,176</td>
<td>16</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Block</td>
<td>125,176</td>
<td>16</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Model</td>
<td>125,176</td>
<td>16</td>
<td>.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Model Summary

<table>
<thead>
<tr>
<th>Step</th>
<th>-2 Log likelihood</th>
<th>Cox &amp; Snell R Square</th>
<th>Nagelkerke R Square</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>503,326(a)</td>
<td>.002</td>
<td>.200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

a Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Classification Table(a)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Observed</th>
<th>Predicted</th>
<th>Percentage Correct</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IPO</td>
<td>.00</td>
<td>54557 0 100,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.00</td>
<td>38      0 .0</td>
</tr>
<tr>
<td>Overall Percentage</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

a The cut value is .500
### Variables in the Equation

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Leeftijd</td>
<td>-0.34</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootte</td>
<td>0.536</td>
</tr>
<tr>
<td>Omzetgroei</td>
<td>0.757</td>
</tr>
<tr>
<td>1 jaar voorIPO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schuld</td>
<td>-0.019</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrestdekking</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Winstmarge</td>
<td>-0.010</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>0.026</td>
</tr>
<tr>
<td>HIGHTECH</td>
<td>1.781</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1996(1)</td>
<td>-13.237</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1997(1)</td>
<td>-15.153</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1998(1)</td>
<td>-14.923</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar1999(1)</td>
<td>-14.187</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2000(1)</td>
<td>-13.318</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2001(1)</td>
<td>1.124</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2002(1)</td>
<td>0.81</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaar2003(1)</td>
<td>-0.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Constant</td>
<td>48.519</td>
</tr>
</tbody>
</table>