

Auteursrechterlijke overeenkomst

Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen, de gevraagde informatie in te vullen (en de overeenkomst te ondertekenen en af te geven).

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling met

Titel: Analyse van speerpuntsectoren aan de hand van jaarrekeningonderzoek : toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen

Richting: master in de toegepaste economische wetenschappen - accountancy en financiering
2009

Jaar:

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Ik ga akkoord,

HENKENS, Nathalie

Datum: 14.12.2009

Analyse van speerpuntsectoren aan de hand van jaarrekeningonderzoek

Toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen

Nathalie Henkens

promotor :
Prof. dr. Arthur LIMERE

Voorwoord

Deze eindverhandeling is het sluitstuk van mijn opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen met als optie Accountancy en Financiering aan de Universiteit Hasselt te Diepenbeek. Deze masterproef heb ik kunnen schrijven aan de hand van de kennis en ervaringen die ik tijdens de afgelopen vier studiejaren heb opgedaan. De totstandkoming van deze masterproef was voor mij dan ook een zeer leerrijke ervaring.

In dit voorwoord wens ik een aantal mensen te bedanken die mij tijdens mijn studie en in het bijzonder bij het schrijven van dit eindwerk hebben geholpen.

In de eerste plaats zou ik graag mijn promotor, Prof. Dr. A. Limère, bedanken. Hij verdient een woord van dank voor zijn professionele begeleiding, steun en raadgeving.

Tot slot zou ik een woordje van dank willen richten tot alle personen die mij tijdens mijn studententijd hebben bijgestaan. In het bijzonder denk ik aan mijn ouders omdat zij mij de mogelijkheid geboden hebben om te studeren. Samen met mijn zus en mijn vriend hebben zij mij altijd gesteund en aangemoedigd. Zij waren een grote hulp gedurende mijn hele studieloopbaan.

Samenvatting

Speerpuntsectoren zijn sectoren die een leidende rol hebben voor de verdere economische ontwikkeling in een bepaalde regio. Volgens het rapport van Heller (2004) zijn er in Limburg vier sectoren die goed scoren op ligging, infrastructuur, knowhow en ondernemerschap. Deze sectoren zijn toerisme, logistiek, ICT en landbouw. Het doel van deze masterproef is om de analyse van Heller (2004) uit te breiden naar Vlaanderen. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook:

"In welke mate zijn de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren in Vlaanderen?"

Aan de hand van vier deelvragen zal er via verscheidene onderzoeksmethoden onderzocht worden of deze vier sectoren speerpuntsectoren zijn in Vlaanderen. Een kenmerk van speerpuntsectoren is dat ze sneller groeien dan andere sectoren. Een ander woord is dan ook groeisectoren. Groei is belangrijk voor ondernemingen om hun voortbestaan te garanderen want niet groeien betekent stagneren. Economische groei zorgt ervoor dat een maatschappij welvarend wordt. Vandaar dan ook onze belangstelling voor de groei van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen.

We trachten de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden aan de hand van een uitgebreide literatuurstudie en een eigen empirisch onderzoek.

In een eerste deel analyseren we het databestand. Voor het onderzoek baseren we ons op een databestand afgeleid van de gepubliceerde jaarrekeningen van Belgische ondernemingen die elk jaar ongewijzigd voorkomen op 10 opeenvolgende november edities van de CD-ROM van de Balanscentrale van de Nationale Bank van België van het jaar 1996 tot en met het jaar 2005. We hebben dus te maken met een constante populatie. Het voordeel hiervan is dat we zinvolle jaarlijkse groeicijfers kunnen berekenen omdat voor alle onderzochte boekjaren dezelfde ondernemingen in de analyse opgenomen zijn. De beperking van deze constant sample is dat we geen rekening kunnen houden met falingen, fusies, toe- of uittrekkingen van ondernemingen, naamsveranderingen en grote investeringen van ondernemingen. Het databestand zoals we het verkregen hebben bevat ondernemingen van België. Omdat

dit werk zich enkel concentreert op Vlaanderen gaan we de data filteren zodat alleen de ondernemingen die in Vlaanderen gevestigd zijn overblijven.

Het tweede deel van deze masterproef bestaat uit een literatuurstudie en richt zich op de positieve en negatieve punten van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen. Verder gaan we op zoek naar factoren die bepalen of een sector een speerpunt- of groeisector is. Allereerst komen uit deze literatuurstudie volgende maatstaven van groei naar voren:

1. Groei balanstotaal
2. Groei omzet
3. Groei personeelsbestand
4. Groei toegevoegde waarde

Naast deze vier groeimaatstaven is het ook interessant om enkele financiële ratio's te onderzoeken:

1. Rentabiliteit van het eigen vermogen
2. Rentabiliteit van het totaal der activa
3. Rentabiliteit van de ondernemingsactiviteit
4. Cashflow over het eigen vermogen
5. Solvabiliteit
6. Current ratio (liquiditeit in ruime zin)
7. Acid ratio (liquiditeit in enge zin)
8. Rotatie van de bedrijfsactiva
9. Aantal dagen leverancierskrediet
10. Aantal dagen klantenkrediet
11. Toegevoegde waarde op het personeelsbestand

Deze financiële ratio's zijn interessant om te onderzoeken omwille van hun correlaties met groei. De eerste 4 financiële ratio's zijn positief gecorreleerd met groei, de volgende 3 ratio's hebben een negatieve correlatie met groei. De toegevoegde waarde op het personeelsbestand is ook positief gecorreleerd met groei, maar deze correlatie is eerder zwak. Er bestaat geen significante relatie tussen de rotatie van de bedrijfsactiva en groei. Deze stelling geldt ook voor het aantal dagen klanten- en leverancierskrediet. Deze ratio's zijn echter om andere redenen interessant om te onderzoeken.

In het vierde deel van deze eindverhandeling gaan we verder met het empirisch gedeelte. Aan de hand van zowel parametrische als niet – parametrische testen zullen we onderzoeken of toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren zijn in Vlaanderen. Met behulp van het statistische programma SPSS worden de ratio's van de speerpuntsectoren vergeleken met die van de andere sectoren. Omdat de data niet helemaal voldoen aan de voorwaarden van een normale verdeling maken we zowel gebruik van parametrische als niet – parametrische testen. Voor de parametrische testen, compare means en F-test, worden de outliers uit het databestand verwijderd. Voor de niet – parametrische testen, Kruskal-Wallis en Mann-Whitney test, is deze filtering niet nodig. Aan de hand van deze vier testen wordt er onderzocht of er significante verschillen bestaan tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren op vlak van de maatstaven van groei en de financiële ratio's.

Verder onderzoeken we ook of toerisme, logistiek, ICT en landbouw sterker groeien dan de andere sectoren in Vlaanderen. Opmerkelijk is de sterke groei van de ICT sector. Deze sector kent over de hele onderzoeksperiode de sterkste groei in omzet, toegevoegde waarde, balanstotaal en personeelsbestand. De andere drie speerpuntsectoren kennen telkens een lagere groei dan de overige sectoren voor één maatstaf van groei. Toerisme heeft een lagere groei in omzet, logistiek een lagere groei in toegevoegde waarde en landbouw een lagere groei in balanstotaal dan de overige sectoren.

Ten slotte worden er in het laatste deel van dit eindwerk de resultaten uit de literatuurstudie en de empirische studie besproken. Ook doen we volgende suggesties voor verder onderzoek:

- Opsplitsing van de speerpuntsectoren in deelsectoren om de groei in de verschillende deelsectoren te analyseren
- De groei van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in de provincies van Vlaanderen en/of Wallonië
- Een vergelijking tussen de groei van de vier speerpuntsectoren in Vlaanderen en de groei van deze sectoren in Wallonië
- Een onderzoek naar andere speerpuntsectoren in Vlaanderen

Verder gaan we in op de eventuele problemen van de speerpuntsectoren en hoe de overheid erbij kan helpen om deze problemen op te lossen. Ook bespreken we kort de invloed van de huidige financiële crisis op de groei in de toeristische, logistieke, ICT en landbouwsector.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Inhoudsopgave

Deel 1: Probleemstelling en onderzoeksopzet -12-

Hoofdstuk 1: Praktijkprobleem: omschrijving en situering -12-

1.1.1 Inleiding -12-

1.1.2 Toerisme -12-

1.1.3 Logistiek..... -14-

1.1.4 ICT -15-

1.1.5 Landbouw..... -17-

**Hoofdstuk 2: Centrale onderzoeksvraag, deelvragen en onderzoeksmethode ..
per deel** -19-

1.3.1 Onderzoeksmethode deel 2: Beschrijvend gedeelte..... -20-

1.3.2 Onderzoeksmethode deel 3: Literatuurstudie -20-

1.3.3 Onderzoeksmethode deel 4: Empirisch onderzoek -21-

1.3.3.1 Parametrische testen..... -22-

1.3.3.1.1 F-test -22-

1.3.3.1.2 Vergelijking van de gemiddeldes (compare means) -23-

1.3.3.2 Niet - parametrische testen..... -23-

1.3.3.2.1 Kruskal-Wallis test -24-

1.3.3.2.2 Mann-Whitney test..... -25-

1.3.4 Onderzoeksmethode deel 5: Conclusies -25-

Deel 2: Beschrijvend gedeelte -26-

<i>Deel 3: Literatuurstudie</i>	-29-
Hoofdstuk 1: Toerisme	-29-
3.1.1 Evoluties in de toeristische sector	-29-
3.1.2 Verblijfstoerisme	-29-
3.1.3 Investerings, omzet en tewerkstelling in de toeristische sector	-31-
Hoofdstuk 2: Logistiek	-33-
3.2.1 Vlaanderen is een toplocatie in Europa	-33-
3.2.1.1 Centrale ligging in Europa	-33-
3.2.1.2 Wereldleidende zeehavens	-34-
3.2.1.3 Efficiënte luchthavens.....	-34-
3.2.1.4 Dicht wegennetwerk.....	-35-
3.2.1.5 Optimaal gebruik van binnenlandse multimodale platforms	-35-
3.2.1.6 Aanhoudende groei voor strategische industrieën	-35-
3.2.1.7 Pionier op vlak van innovatie.....	-35-
3.2.1.8 Know-how en expertise	-36-
3.2.1.9 Sterke ondersteuning voor de sector	-36-
3.2.1.10 Flanders investment and trade: ondersteuning bij de opstart- en groeifase van de werkzaamheden van het bedrijf.....	-37-
3.2.2 European Distribution Report Cushman & Wakefield Healey & Baker	-37-
3.2.3 Behouden van leiderspositie Vlaamse logistieke sector in Europa	-38-
Hoofdstuk 3: ICT	-41-
3.3.1 Kenmerken van de ICT-sector	-41-
3.3.2 De Information Society Index.....	-42-
3.3.3 Sterktes en zwaktes van Vlaanderen voor de ICT-sector.....	-42-
3.3.3.1 Sterktes	-43-
3.3.3.2 Zwaktes	-44-
3.3.4 Tewerkstelling in de ICT-sector	-45-
3.3.5 ICT als hulpmiddel voor de andere speerpuntsectoren	-45-
3.3.5.1 ICT en toerisme.....	-45-
3.3.5.2 ICT en logistiek	-46-
3.3.5.3 ICT en landbouw.....	-46-

Hoofdstuk 4: Landbouw	-47-
3.4.1 Evoluties in de land- en tuinbouwsector.....	-47-
3.4.2 Trends in de landbouwsector.....	-47-
3.4.3 Kenmerken van de landbouwsector.....	-48-
3.4.4 Investerings, omzet en tewerkstelling in de landbouwsector	-48-
3.4.5 Toekomst voor landbouw in Vlaanderen	-49-
Hoofdstuk 5: Maatstaven van groei en financiële ratio's	-52-
3.5.1 Maatstaven van groei.....	-52-
3.5.2 Financiële ratio's	-54-
<i>Deel 4: Empirische studie</i>	<i>-57-</i>
Hoofdstuk 1: Databestand	-57-
4.1.1 Filtering.....	-57-
4.1.2 Hercodering van de data	-58-
Hoofdstuk 2: Maatstaven van groei.....	-59-
4.2.1 Groei op korte termijn.....	-59-
4.2.1.1 Groei omzet	-60-
4.2.1.1.1 Parametrische testen.....	-60-
4.2.1.1.2 Niet - parametrische testen	-62-
4.2.1.2 Groei toegevoegde waarde.....	-67-
4.2.1.2.1 Parametrische testen.....	-68-
4.2.1.2.2 Niet - parametrische testen	-69-
4.2.2 Groei op lange termijn	-73-
4.2.2.1 Groei totale middelen	-73-
4.2.2.1.1 Parametrische testen.....	-74-
4.2.2.1.2 Niet - parametrische testen	-75-
4.2.2.2 Groei personeelsbestand.....	-78-
4.2.2.2.1 Parametrische testen.....	-79-
4.2.2.2.2 Niet- parametrische testen	-81-

Hoofdstuk 3: Financiële ratio's	-86-
4.3.1 Filtering.....	-86-
4.3.2 Rentabiliteit	-87-
4.3.2.1 Rentabiliteit van het eigen vermogen	-87-
4.3.2.1.1 Parametrische testen.....	-87-
4.3.2.1.2 Niet - parametrische testen.....	-89-
4.3.2.2 Rentabiliteit van het totaal der activa	-91-
4.3.2.2.1 Bruto return on investment.....	-91-
4.3.2.2.1.1 Parametrische testen	-91-
4.3.2.2.1.2 Niet - parametrische testen	-93-
4.3.2.2.2 Netto return on investment	-95-
4.3.2.2.2.1 Parametrische testen	-95-
4.3.2.2.2.2 Niet - parametrische testen	-97-
4.3.2.3 Rentabiliteit van de ondernemingsactiviteit	-98-
4.3.2.3.1 Brutoverkoopsmarge	-99-
4.3.2.3.1.1 Parametrische testen	-99-
4.3.2.3.1.2 Niet - parametrische testen	-101-
4.3.2.3.2 Nettoverkoopsmarge	-103-
4.3.2.3.2.1 Parametrische testen	-103-
4.3.2.3.2.2 Niet - parametrische testen	-104-
4.3.2.4 Rotatie van de bedrijfsactiva	-106-
4.3.2.4.1 Parametrische testen.....	-108-
4.3.2.4.2 Niet - parametrische testen.....	-109-
4.3.2.5 Cashflow over het eigen vermogen	-110-
4.3.2.5.1 Parametrische testen.....	-111-
4.3.2.5.2 Niet - parametrische testen.....	-112-
4.3.3 Solvabiliteit.....	-114-
4.3.3.1 Parametrische testen.....	-114-
4.3.3.2 Niet - parametrische testen.....	-116-
4.3.4 Liquiditeit	-118-
4.3.4.1 Current ratio	-118-
4.3.4.1.1 Parametrische testen.....	-119-
4.3.4.1.2 Niet - parametrische testen.....	-121-

4.3.4.2 Acid ratio	-123-
4.3.4.2.1 Parametrische testen	-123-
4.3.4.2.2 Niet - parametrische testen	-124-
4.3.4.3 Aantal dagen leverancierskrediet	-126-
4.3.4.3.1 Parametrische testen	-127-
4.3.4.3.2 Niet - parametrische testen	-129-
4.3.4.4 Aantal dagen klantenkrediet.....	-130-
4.3.4.4.1 Parametrische testen	-131-
4.3.4.4.2 Niet - parametrische testen	-132-
4.3.5 Toegevoegde waarde op het personeelsbestand	-134-
4.3.5.1 Parametrische testen.....	-135-
4.3.5.2 Niet - parametrische testen.....	-137-

<i>Deel 5: Conclusies</i>	<i>-140-</i>
---------------------------------	--------------

Hoofdstuk 1: Conclusies uit de literatuurstudie	-141-
--	--------------

Hoofdstuk 2: Conclusies uit het empirisch gedeelte.....	-144-
--	--------------

Hoofdstuk 3: Aanbevelingen, suggesties en algemene conclusie	-146-
---	--------------

Lijst van geraadpleegde werken

Overzicht van tabellen

Bijlagen

Deel 1: Probleemstelling en onderzoeksopzet

Hoofdstuk 1: Praktijkprobleem: omschrijving en situering

1.1.1 Inleiding

Volgens het rapport van Heller (2004) is het bij het definiëren van de speerpuntsectoren belangrijk dat deze competitief zijn ten opzichte van de ons omringende landen ofwel zijn ze om andere redenen op een bepaalde plaats verankerd en hebben ze een toekomst. Op basis van een aantal elementen zijn er vier sectoren die een leidende rol hebben in de toekomst voor de verdere economische ontwikkeling in de provincie Limburg. Zowel toerisme, logistiek, ICT als landbouw scoren goed op vlak van ligging, infrastructuur, knowhow en ondernemerschap.

In dit werk wordt onderzocht of de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw ook in Vlaanderen een leidende rol spelen voor de verdere economische ontwikkeling. Met andere woorden: er wordt onderzocht of deze vier sectoren speerpuntsectoren zijn voor Vlaanderen. Kenmerkend voor speerpuntsectoren is dat ze sneller groeien dan andere sectoren, daarom worden ze ook vaak groeisectoren genoemd.

Nu volgt een korte bespreking van elke speerpuntsector. Toerisme, logistiek, ICT en landbouw zullen gedefinieerd worden en we maken een eerste korte kennismaking met de groei in deze sectoren.

1.1.2 Toerisme

Van het begrip toerisme bestaat geen eenduidige definitie. De World Tourism Organization (WTO) definieert toerisme als volgt: "Toerisme is reizen met recreatieve of zakelijke doeleinden. Toeristen zijn mensen die reizen en in plaatsen buiten hun gebruikelijk milieu niet meer dan één opeenvolgend jaar voor vrije tijd, zaken en andere doeleinden blijven en niet met betrekking op het uitoefenen van een activiteit die beloond wordt vanuit de bezochte plaats". Er zijn drie elementen die in alle bestaande definities van toerisme terug te vinden zijn: een verplaatsing, een motief of een reisdoel en een bepaalde tijdsduur. Naargelang de motivering kunnen we twee soorten toerisme onderscheiden: het recreatieve en het niet-recreatieve toerisme. Tot het recreatieve toerisme behoren occasionele verplaatsingen met als hoofddoel

cultuur, sport en recreatie, natuur, gastronomie, uitgaansleven, shopping en recreatief beursbezoek. Bij het niet-recreatieve toerisme gaat het daarentegen om occasionele verplaatsingen met als hoofddoel professioneel congres- en studiebezoek, professioneel beursbezoek of zakelijk bezoek. Vlaanderen is in de eerste plaats een recreatieve bestemming. Bijna 9 op 10 overnachtingen worden geboekt omwille van recreatieve doeleinden (Beleidsnota toerisme 2004-2009).

De toeristische sector is nog steeds een vaak onderschatte factor van werk en welvaart. Nog te vaak wordt toerisme gezien als louter vrijetijdsbesteding, terwijl de sector een almaar belangrijker economische pijler is. Er wordt bijvoorbeeld jaarlijks 3,1 miljard euro besteed in het Vlaamse verblijfstoerisme (Beleidsbrief toerisme 2006-2007).

Tabel 1: Overnachtingen 1999-2003

	1999	2000	2001	2002	2003	Evolutie '99-'03
België	34.495.430	35.473.663	34.924.915	35.453.448	35.415.623	+2,7%
Vlaamse Gewest	23.539.400	24.120.975	23.595.448	23.947.697	23.744.224	+0,9%

(Bron: Planning en onderzoek)

Tabel 2: Aankomsten 1999-2003

	1999	2000	2001	2002	2003	Evolutie '99-'03
België	10.886.055	11.250.224	11.326.288	11.622.919	11.638.084	+6,90%
Vlaamse Gewest	6.255.731	6.431.892	6.472.412	6.623.357	6.558.529	+4,80%

(Bron: Planning en onderzoek)

In tabel 1 zien we dat er over de periode 1999-2003 een toename was van het aantal overnachtingen in het Vlaamse Gewest met 0,9% (Beleidsbrief toerisme 2008). Het aantal aankomsten heeft in diezelfde periode een sterke groei gekend van bijna 5% (tabel 2). Vlaanderen blijft dus een reisbestemming die steeds meer toeristen aantrekt. De sterkere groei van de aankomsten duidt erop dat de duur van de verblijven steeds korter wordt (Beleidsnota 2004-2009).

1.1.3 Logistiek

Logistiek is meer dan alleen maar het transport van goederen. De logistieke centra leggen steeds meer de nadruk op de beheersing van de informatiestroom, bovenop de goederenstroom. Bedrijven moeten de beste manier kiezen om hun producten op te slaan, te behandelen en te vervoeren zodat zij voor de klanten beschikbaar zijn in het juiste assortiment, op het juiste moment en op de juiste plaats (Kotler, Armstrong, Borchert, & Roozenboom, 2006). Net als voor toerisme zijn er voor logistiek ook vele verschillende definities, maar uiteindelijk komen ze allemaal op hetzelfde neer. Ze hebben allemaal gemeen dat ze wijzen op het sterk concurrentiële aspect van logistiek. Volgens Visser en Van Goor (2004, geciteerd in Flanders Logistics: bouwsteen voor onze welvaart, 2007) omvat logistiek de organisatie, planning, besturing en uitvoering van de goederen- en dienstenstroom vanaf de ontwikkeling en inkoop, via productie en distributie naar de eindafnemer, met als doel om tegen lage kosten en kapitaalgebruik te voldoen aan de behoeften van de markt. Het Van Dale woordenboek definieert logistiek dan weer als volgt: "beheersing van alle goederenstromen, personen- en dataverkeer, nodig om een bedrijf enz. te laten functioneren".

In heel Vlaanderen kent de logistieke sector een enorme groei. Altijd maar meer logistieke dienstverleners vestigen zich dan ook in de Vlaamse provincies, wat een sterke groei in de tewerkstelling tot gevolg heeft. Het Vlaams Instituut voor de logistiek verwacht in Limburg al meer dan 30.000 extra banen de volgende zeven jaar (De standaard, 2007).

Cushman & Wakefield Healey & Baker (European Distribution Report, 2006) bewezen ons dat Vlaanderen al meerdere jaren op rij de ideale vestigingsplaats is voor Europese distributie. Vier van de vijf Vlaamse provincies zitten in de Europese top tien. Twee Vlaamse provincies zijn zelfs in de top vijf terug te vinden: Limburg staat op nummer een in Europa, Antwerpen op nummer drie. Volgens een voorspellingsanalyse van het Vlaams Instituut voor Logistiek (2004) kan Vlaanderen zijn koppositie aanhouden tot 2016 als Vlaanderen voldoende aandacht heeft voor zijn bereikbaarheid, kostenstructuur en transportsysteem. De noodzakelijke voorwaarden voor het aanhouden van deze leidende positie zijn echter dat de Vlaamse overheid sterk investeert in multimodaal transport, intelligent omspringt met haar

grondvoorraad, toonaangevend blijft in de ontwikkeling van logistieke kennis en expertise en inspanningen levert om de congestie tegen te houden.

De redenen waarom bedrijven opteren voor Vlaanderen zijn heel divers. Sommige prijzen Vlaanderen voor haar havens en anderen dan weer voor de knowhow. Meer dan 400 distributiecentra hebben zich gevestigd in Vlaanderen en distribueren hun producten naar meer dan vijf Europese landen. Sommige distributiecentra transportereren zelfs buiten de grenzen van Europa. De logistiek in Vlaanderen wordt almaar competitiever gemaakt door Vlaanderen te positioneren als gateway naar Europa: de snelste link naar de Europese markt. Er zijn weinig andere gebieden in Europa van waaruit de grote industriële consumptiecentra in Europa zo goed bereikbaar zijn als vanuit Vlaanderen. Meer dan 60% van de Europese koopkracht ligt binnen een straal van minder dan 500 km rond Vlaanderen (Vlaams Instituut voor de Logistiek, 2003). De 'unique selling proposition' van Vlaanderen bestaat uit de nabijheid van de Europese koopkracht gecombineerd met de logistieke knowhow, aangevuld met onze talenkennis als bijkomende troef (Flanders Logistics: bouwsteen voor onze welvaart, 2007).

1.1.4 ICT

ICT staat voor informatie- en communicatietechnologie. Van oorsprong sprak men gewoonweg over IT. Dit staat voor informatietechnologie met als betekenis: "het verwerven, verwerken, verstrekken en opslaan van informatie". In de praktijk wordt dit begrip tegenwoordig vooral in het bedrijfsleven gebruikt om bedrijven aan te duiden die zich onder andere bezighouden met het maken van computerprogramma's. Door de komst van het internet is de term IT geëvolueerd naar ICT. Communicatie voegt een extra en belangrijk element toe aan de informatietechnologie want communiceren is meer dan alleen informatie uitwisselen. Communiceren is wederzijds reageren op elkaars boodschappen door middel van mondelinge interactie, e-mail, videoconferentie of gewoon de telefoon. Communicatie is dus sterk interactief. ICT is een term die alle soorten media dekt, interactief of niet. In de praktijk bedoelen we met ICT de moderne media die we ter beschikking hebben, waarbij het belang van communicatie snel groeiende is (Gommer, van Geloven, Jansen, & Zeelenberg, 2000).

De ontwikkeling van de ICT sector en de toepassingen ervan hebben een hoge vlucht genomen in de tweede helft van de jaren negentig.

Tabel 3: Bezoldigde werkgelegenheid in de ICT sector en voor het totaal van alle sectoren in het Vlaamse Gewest

	Vlaamse Gewest		
	ICT	Totaal	Aandeel ICT
30 juni 1993	48.800	1.762.300	2,80%
30 juni 2002	64.800	1.988.100	3,30%
Groei	33%	13%	

In tabel 3 zien we dat desondanks de ICT sector in 2002 slechts rechtstreeks instond voor 64.800 arbeidsplaatsen of 3,3% van het totaal, de sector in Vlaanderen toch een duidelijk snellere groei kende tot 2002. Tussen 1993 en 2002 was er een aangroei met bijna 33%. Dit is ruim meer dan de toename van de totale bezoldigde werkgelegenheid (+13%). Bij de aanvang van de eenentwintigste eeuw daarentegen werd duidelijk dat de snelle opgang van de nieuwe technologieën aan een adempauze toe was. Dit kwam tot uiting in dalende investeringen in ICT-producten. Hierdoor verdwenen ook heel wat dot.com-bedrijven. Toch valt de opgang van de ICT sector zeker niet stil. Er is sprake van een meer geleidelijke diffusie van de toepassingen ervan in het economische leven. De diverse branches van de ICT sector zullen op deze ontwikkelingen reageren door meer service te leveren aan de gebruikers. Het zwaartepunt van de sector zal verschuiven van productie naar dienstverlening (Algemene omgevingsanalyse Vlaanderen 2004).

De ICT industrie in Vlaanderen is zeer dynamisch. Op vlak van banksystemen, micro-elektronisch onderzoek en nanotechnologie vinden we Vlaanderen terug tussen de wereldleiders (The ICT industry, 2005).

De Vlaamse regering stimuleert de verdere uitbouw van de ICT-infrastructuur. Via het Digitaal Actieplan Vlaanderen en het Vlaamse innovatiebeleidsplan bevestigt de Vlaamse regering haar engagement om ervoor te zorgen dat Vlaanderen blijvend aansluiting vindt bij de Europese koplopers op het gebied van de informatiemaatschappij.

1.1.5 Landbouw

Landbouw is een heel breed begrip en kunnen we onderverdelen in verschillende deelsectoren. De drie grote onderverdelingen zijn landbouw, tuinbouw en veeteelt.

Deze drie subgroepen kunnen we nog eens onderverdelen in 10 verschillende deelsectoren:

- Akkerbouw
- Groenteteelt
- Fruitteelt
- Boomkwekerijen
- Sierteelt, sierboomkwekerijen
- Veeteelt, kleinveeteelt
- Zuivelsector
- Visserij
- Jachtenbosbouw
- Biologische landbouw

Economisch gezien vormt veeteelt de belangrijkste subsector (58,7% van de totale eindproductiewaarde in 2005). Gevolgd door tuinbouw op de tweede plaats (32% van de totale eindproductiewaarde in 2005) (NIS/FOD Economie).

Haspengouw staat vooral bekend voor de fruitteelt, Antwerpen dan weer voor de teelt van groenten en de melkveehouderij. Melkveehouderij is niet alleen sterk vertegenwoordigd in Antwerpen, maar ook in Noord- Limburg. In West- Vlaanderen is er vooral varkenshouderij terug te vinden en in Oost- Vlaanderen is de sierteelt het sterkst vertegenwoordigd. Zo zijn de verschillende deelsectoren van de landbouw over heel Vlaanderen terug te vinden. Globaal gezien wordt er in België minder ingevoerd dan uitgevoerd. Er wordt namelijk ruim 86% uitgevoerd naar de EU-lidstaten terwijl er 74% ingevoerd wordt vanuit deze EU-lidstaten (NIS/FOD Economie).

De overheid doet ook heel wat uitgaven in het kader van het plattelandsbeleid in Vlaanderen. De totale overheidsuitgaven bedroegen bijvoorbeeld in het jaar 2006 113 miljoen euro. Hiervan gaat bijna de helft naar investerings- en vestigingssteun (NIS/FOD Economie).

Het aantal bedrijven in de landbouwsector is tussen 1997 en 2005 serieus afgenomen. In tabel 4 zien we dat in het Vlaamse Gewest het aantal bedrijven met maar liefst 22,7% is gedaald. Dit is vooral te wijten aan de schaalvergroting die zich in Vlaanderen nog steeds verder zet. De gemiddelde oppervlakte en veebezetting per bedrijf blijft stijgen terwijl het aantal bedrijven blijft dalen. Sinds 2000 is de gemiddelde bedrijfsoppervlakte dan ook met 21% gestegen (NIS/FOD Economie).

Tabel 4: Aantal bedrijven volgens de landbouwtellingen van het NIS

	1997	2005	Evolutie
België	67.397	51.540	-23,5%
Vlaams Gewest	44.527	34.410	-22,7%

(Bron: NIS/FOD Economie)

Uit deze verkennende literatuurstudie kunnen we afleiden dat zowel toerisme, logistiek, ICT als landbouw een belangrijke rol spelen in Vlaanderen. Alle vier de sectoren hebben een periode van sterke groei meegemaakt. De tewerkstelling is in alle sectoren dan ook sterk gestegen. Het aantal bedrijven in de landbouwsector is echter wel sterk afgenomen. Dit is te danken aan de toenemende automatisering en mechanisering. Wat de toeristische sector betreft merken we een groei van het aantal aankomsten op, maar een daling van het aantal overnachtingen. De verblijven van de toeristen zijn dus steeds korter. De Vlaamse logistieke sector is door de jaren heen een belangrijke sector geworden. Vlaanderen is centraal gelegen en dit zorgt ervoor dat vanuit Vlaanderen heel Europa gemakkelijk bereikbaar is. De ICT sector heeft al heel wat wateren doorzwommen, maar ook in deze sector worden er steeds nieuwe toepassingen gecreëerd die zorgen voor een sterke groei. Toerisme, logistiek, ICT en landbouw verkrijgen allen veel steun van de Vlaamse overheid. De overheid biedt investeringssteun en allerlei mogelijkheden om de sectoren uit te bouwen tot echte speerpuntsectoren. We moeten er echter ook wel rekening mee houden dat de vier sectoren zeer heterogeen zijn. Zeker de landbouwsector bestaat uit vele deelsectoren die we hier niet allen apart kunnen beschouwen.

Nu dat we weten wat de verschillende sectoren precies inhouden gaan we verder met de centrale onderzoeksvraag, de deelvragen en de onderzoeksmethode per deel.

Hoofdstuk 2: Centrale onderzoeksvraag, deelvragen en onderzoeksmethode per deel

De doelstelling van dit werk is een beter inzicht te krijgen in de belangrijkheid van de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen. Deze doelstelling trachten we te verwezenlijken met behulp van het statistische programma SPSS.

Het onderzoek richt zich op een centrale onderzoeksvraag en een aantal hiervan afgeleide deelvragen. Via deze werkwijze wordt getracht om specifiek voor Vlaanderen een onderzoek te doen. Veralgemeenen naar België of Europa is dus niet mogelijk.

In deze studie staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

"In welke mate zijn de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren in Vlaanderen?"

Aan de hand van vier verschillende deelvragen zullen we trachten deze centrale onderzoeksvraag te beantwoorden. Volgende deelvragen worden hiervoor gebruikt:

1. Wat zijn de sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen? (deel 3)
2. Aan de hand van welke factoren kunnen we onderzoeken of een bepaalde sector een speerpuntsector is? (deel 3)
3. Zijn er belangrijke verschillen tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen op vlak van de groeimaatstaven en de financiële ratio's? (deel 4)
4. Groeien de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller dan de andere sectoren in Vlaanderen? (deel4)

Deze masterproef bestaat uit vijf delen. In dit eerste deel wordt de probleemstelling geformuleerd. Het tweede deel bestaat uit een kort beschrijvend gedeelte waarin we de data beschrijven. Deel drie bestaat uit de literatuurstudie. Het vierde deel is een empirisch onderzoek waarin het verschil in maatstaven van groei en financiële ratio's

tussen de speerpuntsectoren en de andere sectoren onderzocht wordt aan de hand van het statistische programma SPSS. In deel vijf worden de belangrijkste conclusies samengevat. De werkwijze van elk deel wordt kort in dit hoofdstuk besproken.

1.2.1 Onderzoeksmethode deel 2: Beschrijvend gedeelte

Voor het onderzoek baseren we ons op een databestand afgeleid van de gepubliceerde jaarrekeningen van Belgische ondernemingen die elk jaar ongewijzigd voorkomen op 10 opeenvolgende november edities van de CD-ROM van de Balanscentrale van de Nationale Bank van België van het jaar 1996 tot en met 2005. Interessant aan deze dataset is dat ze een periode van 10 jaar overlapt. Dit zorgt ervoor dat we 5 jaar voor en 5 jaar na de eeuwwisseling kunnen onderzoeken. Dit kan een interessante vergelijking opleveren tussen de jaren 1996 tot en met 2000 en de jaren 2001 tot en met 2005.

Zoals vermeld gaat het in dit databestand om ondernemingen die gedurende 10 jaar ongewijzigd zijn voorgekomen in Vlaanderen. Dit legt echter een grote beperking op voor ons onderzoek. Het databestand bestaat namelijk uit een constant sample. Ondernemingen die tijdens de jaren 1996 tot en met 2005 tot de markt zijn toe- of uitgetreden vinden we niet terug in deze sample. Ook falingen, fusies, naamsveranderingen en grote investeringen van ondernemingen zijn niet opgenomen in deze steekproef.

1.2.2 Onderzoeksmethode deel 3: Literatuurstudie

Volgens Sekaran (2003) bestaan er drie soorten theoriegericht onderzoek, namelijk exploratief, descriptief en hypothesetoetsend onderzoek. Welke van de drie studies gebruikt wordt is afhankelijk van de kennis die men reeds heeft over een bepaald onderwerp.

In dit deel trachten we aan de hand van een verkennend onderzoek het onderzoeksprobleem verder te identificeren en te verhelderen. Dit op basis van de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen. In de vorm van een literatuurstudie zullen we meer informatie vergaren over de vier speerpuntsectoren in Vlaanderen. De literatuurstudie zal ook een antwoord geven op de deelvraag: 'Wat zijn de

sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen?'.
Vlaanderen?'.
Vlaanderen?'

Verder zal in deze literatuurstudie een onderzoek gedaan worden naar de factoren die bepalen of een sector een speerpuntsector is. Deze factoren zullen kort toegelicht worden in dit deel.

Het descriptief onderzoek wordt in deel twee besproken en het hypothesetoetsend onderzoek komt in deel vier aan bod.

1.2.3 Onderzoeksmethode deel 4: Empirische studie

Om een antwoord op de centrale onderzoeksvraag te kunnen geven wordt er gebruik gemaakt van een analyse van de maatstaven van groei en een ratioanalyse. Meer bepaald zullen de groeimaatstaven en de financiële ratio's van de verschillende speerpuntsectoren vergeleken worden.

De volgende maatstaven van groei worden onderzocht:

- Groei balanstotaal
- Groei omzet
- Groei personeelsbestand
- Groei toegevoegde waarde

De volgende financiële ratio's worden onderzocht:

- Rentabiliteit van het eigen vermogen
- Rentabiliteit van het totaal der activa
- Rentabiliteit van de ondernemingsactiviteit
- Rotatie van de bedrijfsactiva
- Cashflow over het eigen vermogen
- Solvabiliteit
- Current ratio (liquiditeit in ruime zin)
- Acid ratio (liquiditeit in enge zin)
- Aantal dagen leverancierskrediet
- Aantal dagen klantenkrediet
- Toegevoegde waarde op het personeelsbestand

Met behulp van het statistische programma SPSS zullen we de ratio's van de speerpuntsectoren vergelijken met die van de andere sectoren. Voor dit onderzoek maken we gebruik van niet-metrische data, namelijk ordinale gegevens. Voor het analyseren van deze data gebruiken we twee verschillende testen uit de statistiek: de Kruskal-Wallis analyse en de Mann-Whitney test. De Kruskal-Wallis analyse maakt een vergelijking tussen de scores van K onafhankelijke groepen. Bij de Mann-Whitney test wordt een vergelijking gemaakt tussen de gemiddelde waarden van de speerpuntsectoren en de overige sectoren. Voor het uitvoeren van beide testen is een hercodering van de data vereist. Hoe we hierbij tewerk gaan zal later in deel vier aan bod komen. Aangezien we niet met zekerheid kunnen zeggen dat de data normaal verdeeld zijn en niet aan alle voorwaarden voor een normale verdeling voldaan is, kunnen we niet zomaar gebruik maken van een F-test in de ANOVA-analyse. We kunnen hier echter wel gebruik van maken na filtering van de data. Outliers zullen uit het bestand verwijderd worden. Als deze outliers eenmaal verwijderd zijn, wijken de data niet veel meer af van een normale verdeling en is het dus mogelijk om wel een F-test toe te passen. In dit werk zullen er dus zowel parametrische als niet-parametrische testen uitgevoerd worden. In de volgende paragrafen worden de testen kort toegelicht en gaan we reeds wat dieper in op de hypothesen die er getoetst zullen worden.

1.2.3.1 Parametrische testen

1.2.3.1.1 F-test

Deze test wordt ook wel de oneway ANOVA analyse genoemd en kan enkel toegepast worden als er aan enkele voorwaarden voldaan is:

- De waarnemingen zijn onafhankelijk: elke observatie dient onafhankelijk van de andere te gebeuren
- De scores van de steekproef bezitten een normale verdeling
- De scores van de verschillende testgroepen bezitten een homogene variantie (homoscedastisch)

Eerder hebben we vermeld dat zodra de outliers verwijderd zijn de dataset niet meer veel afwijkt van een normale verdeling. Die normaliteit kunnen we testen in SPSS. Dit kunnen we bijvoorbeeld doen aan de hand van een niet - parametrische test, de Kolmogorov-Smirnov test (Warnar, 2007).

Zoals eerder vermeld kan er mits filtering van de data wel gebruik gemaakt worden van een F-test. Alle outliers worden uit de dataset verwijderd en zo wijkt de dataset niet veel meer af van een normaal verdeelde dataset.

De hypothesen van de F-test worden als volgt geformuleerd:

- H_0 : alle gemiddelden zijn gelijk
- H_a : niet alle gemiddelden zijn gelijk

We zullen onderzoeken of de gemiddelden tussen de 5 testgroepen (toerisme, logistiek, ICT, landbouw en overige) identiek zijn. We kunnen de F-test vergelijken met de niet - parametrische Kruskal-Wallis test. Deze test komt later in dit hoofdstuk aan bod. Een F-test wordt toegepast op data die normaal verdeeld zijn terwijl een Kruskal-Wallis test wordt toegepast op niet-parametrische data. Maar het gaat bij beide testen om een vergelijking van K testgroepen.

We zullen bij de F-test gebruikmaken van een significantieniveau van 0,05. Bij het toetsen van de hypothesen bepaalt het significantieniveau de kritieke waarde van de toetsingsgrootheid. Het significantieniveau bepaalt waar de grens ligt tussen het aanvaarden en het verwerpen van een nulhypothese. De nulhypothese wordt verworpen als de p-waarde ≤ 0.05 . Dit wil zeggen dat er wel degelijk een verschil is tussen de verschillende sectoren.

1.2.3.1.2 Vergelijking van de gemiddeldes (compare means)

Ook zullen we de gemiddelden van de verschillende groeimaatstaven en financiële ratio's met elkaar vergelijken. Op basis daarvan kan er geconcludeerd worden welke sectoren echte speerpuntsectoren zijn en zullen we een antwoord kunnen geven op de laatste twee deelvragen.

1.2.3.2 Niet - parametrische testen

De niet - parametrische testen zijn robuuste testen. Deze testen worden namelijk niet of nauwelijks beïnvloed door extreme waarden of outliers. Dit is bij de parametrische testen wel het geval. Doordat het databestand niet helemaal normaal verdeeld is, voeren we ook twee niet - parametrische testen uit. Deze stellen dan ook niet de

voorwaarden die gelden voor parametrische testen. Intervaldata kunnen namelijk omgezet worden in rank-ordered data (Warnar, 2007).

Op niet – parametrische testen zijn er nagenoeg wel enkele kritieken ten opzichte van parametrische testen:

- Verlies van precisie
- Lagere power
- Onnauwkeurigheid (bias indien men meer dan drie testgroepen onderzoekt)
- Alleen de (rang-)score verdeling wordt getest (er kan geen antwoord gegeven worden op gerichte vragen zoals: de mate waarin gemiddelden, variantie, of vorm van de score verdeling verschillen)
- Ontbreken van goede software

(Warnar, 2007).

1.2.3.2.1 Kruskal-Wallis test

Bij de Kruskal-Wallis test wordt gekeken of er verschillen zijn tussen drie of meer steekproeven.

De hypothesen voor het vergelijken van de subgroepen kunnen als volgt geformuleerd worden:

- H_0 : alle medianen zijn gelijk
- H_a : niet alle medianen zijn gelijk

We zullen onderzoeken of de medianen tussen de K testgroepen identiek zijn. Op deze manier kan er gemeten worden of er een significant verschil bestaat tussen 5 subgroepen. Het significantieniveau wordt vastgelegd op een 5% niveau, dit duidt op een betrouwbaarheid van 95%. Een significantieniveau kleiner dan 0,05 zal leiden tot het verwerpen van de nulhypothese. Aan de hand van de resultaten van de Kruskal-Wallis analyse krijgen we een zicht op de verschillen tussen de 5 sectoren (toerisme, logistiek, ICT, landbouw en de overige sectoren) (Kruskal-Wallis test in SPSS).

1.2.3.2.2 Mann-Whitney test

De hypothesen voor de Mann-Whitney test kunnen als volgt geformuleerd worden:

- H_0 : mediaan A = mediaan B
- H_a : mediaan A \neq mediaan B

of

- H_0 : mediaan A – mediaan B = 0
- H_a : mediaan A – mediaan B \neq 0

Zoals bij de Kruskal-Wallis analyse wordt bij de Mann-Whitney test het significantieniveau eveneens op 5% vastgelegd. In tegenstelling tot de Kruskal-Wallis analyse kan men bij de Mann-Whitney test slechts twee groepen testen op een significant verschil. Met deze test zullen alle speerpuntsectoren apart vergeleken worden met de overige sectoren (Mann-Whitney test in SPSS).

Deel 4 van dit eindwerk bestaat dus uit een analyse van de maatstaven van groei en de financiële ratio's. Deze factoren zullen zowel aan de hand van parametrische als niet – parametrische testen getoetst worden. Door ook gebruik te maken van niet – parametrische testen moeten we geen rekening houden met de twijfelachtige normaalverdeling in onze dataset.

1.2.4 Onderzoeksmethode deel 5: Conclusies

In deel vijf bespreken we de belangrijkste conclusies uit de literatuurstudie en de empirische studie. Er wordt samengevat welke sectoren als speerpuntsectoren beschouwd kunnen worden in Vlaanderen. Eventuele suggesties naar verder onderzoek, beperkingen van dit onderzoek en suggesties naar de overheid toe komen ook in dit hoofdstuk aan bod.

Na een eerste kennismaking met de vier sectoren en een bespreking van de centrale onderzoeksvraag, de deelvragen en de onderzoeksmethode per deel gaan we verder met het beschrijvend gedeelte. Hierin zullen we kort bespreken hoe de dataset die we gaan gebruiken er precies uitziet en welke ondernemingen er in de verschillende sectoren terug te vinden zijn. Dit aan de hand van nace-bel codes.

Deel 2: Beschrijvend gedeelte

In eerste instantie stellen we ons de vraag of er daadwerkelijk een verschil is tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen op vlak van de financiële- en de groeiratio's. Dit trachten we te achterhalen door een voldoende groot aantal bedrijven over een periode van 10 jaar te observeren. Hiervoor baseren we ons op een databestand verkregen van de Nationale Bank van België. Hierin zijn de jaarrekeningen van alle Belgische ondernemingen opgenomen die elk jaar ongewijzigd voorkomen op 10 opeenvolgende edities van de Cd-rom van de Nationale Bank van België van het jaar 1996 tot en met 2005. Er is dus sprake van een constante populatie. Het voordeel hiervan is dat we zinvolle jaarlijkse groeicijfers kunnen berekenen omdat voor alle onderzochte boekjaren dezelfde ondernemingen in de analyse opgenomen zijn. Het nadeel van deze constant sample hebben we reeds eerder besproken in het gedeelte over de onderzoeksmethode. We kunnen namelijk geen rekening houden met fusies, toe- of uitgetreden ondernemingen, naamsveranderingen en grote investeringen van ondernemingen.

Het databestand, zoals we het verkregen hebben, bevat ondernemingen van heel België. Overig onderzoek heeft reeds aangewezen dat deze groep van bedrijven voldoende representatief is voor het geheel van Belgische ondernemingen (Limère, 1995). Aangezien dit werk zich enkel concentreert op Vlaanderen gaan we de data filteren zodat enkel de ondernemingen die in Vlaanderen gevestigd zijn overblijven. Na deze filtering blijven er nog 11.170 bedrijven over. Van al deze ondernemingen uit Vlaanderen is er ongeveer 32% in Antwerpen gevestigd, 9% in Limburg, 22% in Oost-Vlaanderen, 23% in West-Vlaanderen en 13% in Vlaams Brabant.

In tabel 4 zien we een overzicht van het aantal bedrijven dat er overblijft in elke sector. We zien dat de groep speerpuntsectoren iets meer vertegenwoordigd is dan de overige sectoren. De speerpuntsectoren vertegenwoordigen 56% (6255 bedrijven) van het totaal van de ondernemingen en de overige sectoren 44% (4915 bedrijven).

Tabel 5: Aantal bedrijven in de verschillende sectoren

Sector	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Toerisme	2043	18,3	18,3
Logistiek	2119	19	37,3
ICT	839	7,5	44,8
Landbouw	1254	11,2	56
Overige	4915	44	100
Total	11170	100	

We kunnen de bedrijven uit de verschillende speerpuntsectoren ook categoriseren volgens de nace-bel codes. Een beperking voor ons onderzoek is namelijk dat we enkel de speerpuntsectoren in hun geheel onderzoeken. We houden geen rekening met de verschillende deelsectoren. Aan de hand van de nace-bel codes kunnen we ons wel een idee vormen van de deelsectoren die we kunnen terugvinden in de dataset.

In bijlage 1 vinden we een volledige lijst terug van het aantal bedrijven dat bij de verschillende nace-bel codes hoort per speerpuntsector. De codes die het meest voorkomen in ons databestand zijn telkens met een groene kleur aangeduid in deze bijlage. Door deze nace-bel codes van naderbij te bestuderen krijgen we een beter zicht op de verschillende ondernemingen die er in elke sector thuishoren.

Zo zien we dat in de sector toerisme de nace-bel codes van 55000 tot en met 55522 en van 63300 tot en met 63303 het meeste vertegenwoordigd zijn. De restaurants van het traditionele type maken een groot deel uit van de sample. Ook hotels en motels met restaurant, fast food-zaken, snackbars, frituren en cafés zijn sterk vertegenwoordigd. Opmerkelijk aan de toeristische sector is dat ze vooral bestaat uit kleine en middelgrote ondernemingen (Beleidsnota Toerisme 2004-2009). Dit merken we ook op in ons databestand verkregen van de Nationale Bank van België.

Wat betreft de sector logistiek zijn dat vooral de nace-bel codes 60000 tot en met 63406. Deze nace-bel codes omvatten zowel vervoer te land, over water als luchtvaart. Hierin zijn zowel personen- als vrachtvervoer inbegrepen.

Voor de ICT sector is het niet gemakkelijk om te bepalen wat er wel en niet tot de sector behoort. Er bestaan daarover zeer veel uiteenlopende interpretaties (Idea Consult, 2001). Daarom gaan we in dit onderzoek zowel ICT als multimedia onderzoeken. In ons databestand vinden we vooral de codes 30000 tot en met 30020

(vervaardiging van kantoormachines en computers), 72000 tot en met 72600 (computeradvies, realisatie van programma's en gebruiksklare systemen, gegevensverwerking en onderhoud en reparatie) en 92110 tot en met 92130 (multimedia – productie, distributie en vertoning van films) terug.

In de verkennende literatuurstudie kwamen we reeds tot de conclusie dat de landbouwsector uit vele verschillende deelsectoren bestaat. Ook in ons databestand komt dat tot uiting. We gaan van teelt van fruit en groenten naar fokken van melkvee tot de exploitatie van bosbouw. Meer dan de helft van de ondernemingen uit onze dataset vinden we terug onder de code: landbouw, jacht en diensten in verband met deze activiteiten. Dit is een zeer ruime nace-bel code. Er kunnen dan ook vele bedrijven onder gecategoriseerd worden. Vele van deze bedrijven zullen deelactiviteiten hebben of we beschikken niet over specifiekere gegevens van deze ondernemingen.

Uit dit beschrijvend gedeelte blijkt dat we ondernemingen uit de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen gaan analyseren aan de hand van jaarrekeningen. De jaarrekening is namelijk een belangrijke bron van informatie uit het bedrijfsleven. De analyse zal gebeuren aan de hand van 11.170 ondernemingen uit Vlaanderen verdeeld over de 5 Vlaamse provincies. 18,3% van deze ondernemingen hoort thuis in de toeristische sector, 19% in de logistieke sector, 7,5% in de ICT sector en 11,2% in de landbouwsector. Samen maken deze speerpuntsectoren dus 56% uit van de hele dataset. Deze speerpuntsectoren zullen vergeleken worden met de overige sectoren uit Vlaanderen. Deze overige sectoren maken 44% uit van de dataset. De analyse van de nace-bel codes maakt ons duidelijk dat we te maken hebben met zeer heterogene speerpuntsectoren en we enkel besluiten kunnen trekken over toerisme, logistiek, ICT en landbouw in zijn geheel.

Na dit kort beschrijvend gedeelte gaan we verder met de literatuurstudie. In deze literatuurstudie zullen we op zoek gaan naar de sterke en de zwakke punten, alsook de kansen en de bedreigingen van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen. In deel 3 wordt er ook een onderzoek gedaan naar de factoren die bepalen of een sector een speerpuntsector is of niet.

Deel 3: Literatuurstudie

Hoofdstuk 1: Toerisme

3.1.1 Evoluties in de toeristische sector

De toeristische sector is onderhevig aan snelle evoluties. Enerzijds is de trend naar meer, maar kortere vakanties onomkeerbaar. Dit konden we eerder al afleiden uit het feit dat in Vlaanderen het aantal aankomsten sterker stijgt dan het aantal overnachtingen (zie tabel 1 en 2). Na de periode 1999-2003 is die zwakke stijging van het aantal overnachtingen zelfs overgegaan in een daling van dat aantal overnachtingen. Om dat dalende aantal per vakantie te compenseren is het nodig dat het aantal toeristen dat Vlaanderen een bezoekje brengt sterker opgedreven wordt. Anderzijds vindt er een toenemende concurrentie van toeristische markten plaats die in volle ontwikkeling zijn. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan Oost-Europa. Daar bevinden zich landen die kunst en cultuur te bieden hebben, waar het goedkoop vertoeven is en waar we voor een prikje naartoe kunnen vliegen. Intussen ontstaan in het verre buitenland ook nieuwe markten met een groot potentieel aan toeristen. Hierbij denken we aan China en India. Het is belangrijk om ook in die landen sterk aanwezig te zijn met het Vlaams toeristisch aanbod (Beleidsbrief toerisme 2006-2007).

Een andere trend in de toeristische sector is het feit dat er steeds meer reizen via het internet geboekt worden zonder tussenkomst van de klassieke touroperators. Later in dit werk zullen we hier dieper op ingaan (3.3.5). Op toeristisch vlak staat Vlaanderen voor kwaliteit. Doordat de moderne consument almaar nieuwe behoeften en eisen ontwikkelt volstaat een kwaliteitsproduct op zich niet langer. Om hierop in te spelen moet Vlaanderen samen met de private sector nieuwe toeristische producten ontwikkelen en promoten. Innovatie wordt dus ook steeds belangrijker in de toeristische sector (Beleidsbrief toerisme 2006-2007).

3.1.2 Verblijfstoerisme

In deel 1 hebben we reeds de periode van 1999 tot en met 2003 bekeken wat betreft het aantal overnachtingen in het Vlaams Gewest. Deze periode kende namelijk de sterkste groei. Hieronder zien we in tabel 6 het aantal overnachtingen over de gehele

onderzoekperiode van 1996 tot en met 2005. We kunnen zien dat het aantal overnachtingen in Vlaanderen tussen 1996 en 2005 gedaald is met ongeveer 7%. Deze overnachtingen zijn geregistreerd in hotels, campings, vakantiecentra en vakantie dorpen. Zowel vrijetijdstoeristen als zakentoeeristen worden meegerekend. Ook kunnen we aan de hand van deze tabel een vergelijking maken met het aantal overnachtingen in de andere gewesten. Het Vlaams Gewest staat in voor het grootste deel van het aantal overnachtingen in België. In 2005 stond Vlaanderen in voor bijna 67% van het totale aantal overnachtingen in België (Beleidsbrief toerisme 2008).

Tabel 6: Aantal overnachtingen 1996-2005

	1996	1997	1998	1999	2000
België	35.460.141	34.937.989	34.481.579	34.495.430	35.473.663
Vlaams Gewest	24.472.281	23.747.202	23.787.589	23.539.400	24.120.975
Brussels Gewest	3.983.064	4.259.813	4.083.978	4.268.734	4.496.895
Waals Gewest	7.004.796	6.930.974	6.610.012	6.687.296	6.855.793

	2001	2002	2003	2004	2005
België	34.924.915	35.453.448	35.415.623	34.784.043	34.256.410
Vlaams Gewest	23.595.448	23.947.697	23.744.224	23.305.749	22.912.278
Brussels Gewest	4.418.679	4.686.350	4.793.357	4.717.667	4.650.013
Waals Gewest	6.910.788	6.819.401	6.878.042	6.760.627	6.694.119

(Bron: FOD Economie – afdeling statistiek, bewerking toerisme Vlaanderen – Planning en onderzoek)

“De essentie van het toerisme ligt in de motivatie van consumenten om zich te verplaatsen uit de dagelijkse leefomgeving, om plaatsen te bezoeken en activiteiten te ontplooiën die een recreatieve belevingswaarde bieden”. Toeristische attracties lijken hierin een belangrijke rol te vervullen (Brouwers & Jansen-Verbeke, 2003). In Vlaanderen zijn er vele toeristische attracties terug te vinden:

- Tuinen, parken en natuurresevaten
- Zoos en dierentuinen
- Kastelen en burchten
- Historische verblijfsplaatsen en monumenten
- Attractieparken
- Waterplezier en recreatieparken

- Sightseeing (per bus/tram/trein/koets/boot/...)
- Musea

(Cabus, Govers, Lievois, & van Keulen, 2005).

In Vlaanderen vond ongeveer 8,5% van het attractiebezoek plaats in het kader van verblijfstoerisme. Vergeleken met het aantal aankomsten in Vlaanderen blijkt dat het aantal verblijfstoeristen dat attracties bezoekt behoorlijk groot is. Dit is dus de moeite waard vanuit marketingstandpunt (Cabus, & Govers, 2005).

3.1.3 Investerings, omzet en tewerkstelling in de toeristische sector

“Een bloeiende toeristische sector zorgt voor een goeddraaiende economie en werk in eigen streek. Investeren in toerisme betekent dus investeren in meer welvaart en welzijn” (Bourgeois, 2008).

In tabel 7 merken we op dat de investeringen in de toeristisch-recreatieve sector tussen 2002 en 2005 sterk gestegen zijn. In Vlaanderen stegen de investeringen met 11,21%. Deze stijging is echter niet zo sterk als de toename in de andere Belgische gewesten (Investeren in het toeristisch aanbod, 2006).

In de eerste plaats is investeren in toerisme de rol van de toeristische ondernemers en projectontwikkelaars. Enkele regelgevingen maken het echter mogelijk dat ook de Vlaamse overheid, Toerisme Vlaanderen, investeert in het toeristisch aanbod. Dit zorgt ervoor dat heel wat goede ideeën plots heel wat meer haalbaar zijn. De overheid doet dit door toeristisch-recreatieve projecten te subsidiëren. Voor het verkrijgen van subsidies moet een project natuurlijk wel nog getoetst worden aan allerlei criteria (Investeren in het toeristisch aanbod, 2006). Dit is een sterk punt van Vlaanderen.

Tabel 7: Investerings in de toeristisch-recreatieve sector naar gewest

	2002	2003	2004	2005	Evolutie '02-'05
Vlaams Gewest	708.120.255	620.005.279	767.589.901	787.502.229	+11,21%
Brussels Gewest	138.433.337	129.828.056	142.677.733	170.141.690	+22,91%
Waals Gewest	234.186.681	219.714.215	254.231.167	301.071.865	+28,56%
België	1.135.384.949	1.031.090.803	1.205.796.505	1.285.534.208	+13,22%

(Bron: NIS; FOD Economie – afdeling statistiek)

Tabel 8: Omzet in de toeristisch-recreatieve sector naar gewest

	2002	2003	2004	2005	Evolutie '02-'05
Vlaams Gewest	9.746.245.206	10.045.533.158	10.893.055.055	11.379.463.673	+16,76%
Brussels Gewest	3.417.791.175	3.348.801.842	3.710.623.198	4.068.972.007	+19,05%
Waals Gewest	2.849.640.867	2.899.873.995	3.124.940.509	3.350.674.955	+17,58%
België	16.552.343.211	17.045.533.158	18.117.517.434	19.181.985.847	+15,89%

(Bron: NIS; FOD Economie – afdeling statistiek)

Wat betreft de omzet merken we eveneens een fikse toename op (tabel 8). In het Vlaams gewest nam de omzet in de toeristisch-recreatieve sector tussen 2002 en 2005 toe met 16,76%. Het toerisme in Vlaanderen vertegenwoordigt ongeveer 2% van de totale omzet in Vlaanderen (Beleidsnota Toerisme 2004-2009).

De toeristisch-recreatieve sector behoort tot de sterkst groeiende sectoren qua tewerkstelling. De periode van 1999 tot en met 2002 kende de sterkste groei. In deze periode heeft de toeristisch-recreatieve sector 12.000 meer mensen tewerkgesteld, een stijging van 14%. Ongeveer 5,6% van alle werknemers is tewerkgesteld in de toeristische sector (Beleidsnota toerisme 2004-2009).

Hoofdstuk 2: Logistiek

Op logistiek vlak biedt Vlaanderen de unieke combinatie van ligging & brains en van geografie & verworven kennis. Een unieke combinatie die via hoge productiviteit leidt tot competitieve voordelen (Flanders Logistics: bouwsteen voor onze welvaart, 2007). Vlaanderen is dan ook al enkele jaren op rij de toplocatie in Europa voor logistiek en distributie (European Distribution Report, 2006). België wordt gezien als een transitland en de zeehavens worden gezien als belangrijke Europese gateways naar de rest van de wereld (Lagneaux, 2008).

In de logistieke sector maakt men steeds meer gebruik van outsourcing (third-party logistics). Dit omdat het moeilijk is voor één onderneming om in de complexe en competitieve omgeving het hele proces van grondstoffen naar de finale bestemming af te werken. Door gebruik te maken van outsourcing wordt de efficiëntie verhoogd. Er zijn ook nog tal van andere voordelen aan verbonden. Bijvoorbeeld meer expertise, meer flexibiliteit, lagere eigen investeringen,... De beslissing om out te sourcen of niet wordt ook vaak de "make or buy decision" genoemd (Lagneaux, 2008).

We zullen nu dieper ingaan op de vele voordelen die Vlaanderen als logistieke locatie te bieden heeft. Vervolgens bekijken we het rapport van Cushman & Wakefield Healey & Baker. Ook de punten die Vlaanderen in het oog moet houden als ze haar leiderspositie in Europa wil behouden worden later in dit hoofdstuk besproken.

3.2.1 Vlaanderen is een toplocatie in Europa

Zoals we eerder in deel 1 vermeld hebben zijn de redenen waarom bedrijven voor Vlaanderen opteren heel divers. We geven nu de tien belangrijkste redenen waarom Vlaanderen een leider is in Europa op vlak van logistiek en distributie.

3.2.1.1 Centrale ligging in Europa

Door zijn centrale locatie in Europa ligt Vlaanderen dicht bij alle industriële- en consumentenmarkten. Hierdoor is Vlaanderen geschikt voor distributie naar de omliggende landen. Ideaal om snel en efficiënt een groot deel van de Europese

consumenten te bereiken. In een straal van 750 km wonen 227 miljoen consumenten (Logistieke draaischijf voor welvaart, 2008). Van cruciaal belang voor de bedrijven zijn de snelheid en de kosten waarmee de distributie gepaard gaat. Door de snelle toegang naar de Europese markten kunnen veel bedrijven een Just In Time - strategie toepassen (The Logistics industry in Flanders, 2008).

De Blauwe Banaan omvat alle regio's van waaruit distributie aan de beste combinatie van transportkost en serviceniveau kan uitgevoerd worden (Macro-economische sterkte - zwakte analyse van logistiek Vlaanderen, 2004). In bijlage 2 is er een figuur opgenomen van de Blauwe Banaan. Hierop kunnen we duidelijk zien dat Vlaanderen in het midden van de Europese koopkracht ligt. De locatie van Vlaanderen in het hart van de Blauwe Banaan is van strategisch belang. Vaak wordt er naar België verwezen als het logistieke paradijs (Lagneaux, 2008).

3.2.1.2 Wereldleidende zeehavens

Via de havens van Antwerpen, Zeebrugge, Gent en Oostende heeft Vlaanderen de ideale waterwegen voor het transporteren van goederen over de hele wereld. Deze havens bieden een moderne infrastructuur zodat goederen snel en efficiënt gedistribueerd kunnen worden (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.3 Efficiënte luchthavens

Ook de infrastructuur van de luchthavens in Vlaanderen is uitstekend. Dan hebben we het over de Brusselse luchthaven en de luchthaven in Oostende-Brugge. De luchthaven in Brussel ligt in het hartje van Europa. Vooral Brussels Cargo, het vrachtdepartement, is belangrijk voor de logistieke sector. Deze luchthaven staat in goede verbinding met de haven van Antwerpen. Ook de luchthaven van Oostende-Brugge ligt dicht bij enkele havens, namelijk die van Zeebrugge en die van Gent. Dit zorgt ervoor dat de goederen tegen een hoge snelheid vervoerd kunnen worden over de hele wereld (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.4 Dicht wegennetwerk

Het wegennetwerk in Vlaanderen behoort tot de meest dichte wegennetwerken van Europa. Vlaanderen heeft zelfs het tweede dichtste wegennetwerk van de wereld. Files op de snelwegen in Vlaanderen komen wel minder voor dan in de omliggende landen. De moderne infrastructuur van de wegen in Vlaanderen zorgt voor snelle verbindingen met Europa. Dit zowel voor passagiers als voor goederen. Ook heeft Vlaanderen een goed uitgebouwd netwerk van rivieren en kanalen. Transporteren via dit netwerk resulteert in lagere kosten (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.5 Optimaal gebruik van binnenlandse multimodale platforms

De meerderheid van de bedrijven in de logistieke sector vestigt zich dicht bij een internationale gateway, zoals een lucht- of een zeehaven. Daarentegen zijn er ook bedrijven die opteren voor een locatie in het binnenland, dicht bij de binnenlandse multimodale platforms. De haven van Genk en het Water Container Transport in Meerhout spelen een cruciale rol in het concept van de binnenlandse multimodale platforms. Doordat deze verder in het binnenland gelegen zijn hebben zij geen last van vertraging door congestie (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.6 Aanhoudende groei voor strategische industrieën

De logistieke sector levert cruciale toegevoegde waarde voor de economie in Vlaanderen. Net zoals ICT (zie 3.3.5) ondersteunt logistiek andere sectoren. Op die manier versterkt de logistieke sector de concurrentiekracht van de bedrijven en van een regio. Dankzij de logistieke steun kunnen strategische industrieën (zoals automotive, life sciences, food en chemicals) zich ontwikkelen tot leidende sectoren in Vlaanderen en Europa (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.7 Pionier op vlak van innovatie

Vlaanderen is zeker een pionier op vlak van nieuwe trends in de logistieke sector. Veel aandacht wordt er besteed aan waardetoevoegende concepten en technologieën zoals

mass customization, intelligent supply chains en omgekeerde logistiek. In Vlaanderen bieden innovatieve logistieke partnerships concurrentiële voordelen voor ondernemingen. Ook zijn er vele ondernemingen, die specifieke oplossingen ontwikkeld hebben, in Vlaanderen gevestigd. Een voorbeeld hiervan vinden we terug op vlak van telematica (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.8 Knowhow en expertise

Het runnen van een European Distribution Center (EDC) wordt steeds complexer. Waardetoevoegende activiteiten worden almaar belangrijker. De knowhow die vereist is voor het opzetten en het managen van de werkzaamheden van een EDC vragen expertise. Vlaanderen kan die expertise bieden. De arbeidskrachten van Vlaanderen hebben wereldwijd een zeer goede reputatie. We vinden in Vlaanderen vele gemotiveerde en flexibele werknemers terug die vertrouwd zijn met de moderne technologie. Ook hebben ze kennis van logistieke efficiëntie en productie. De logistieke sector biedt werkgelegenheid voor zowel laaggeschoolden als hoger opgeleiden. Het feit dat een groot deel van de werknemers meerdere talen spreekt is een bijkomend voordeel (The Logistics industry in Flanders, 2008). Ook wordt er in Vlaanderen moeite gedaan om de educatiekloof tussen de behoefte aan gekwalificeerde werkkkrachten en de gespecialiseerde afgestudeerden te dichten (Lagneaux, 2008).

3.2.1.9 Sterke ondersteuning voor de sector

Het Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL) is een non-profit organisatie die ernaar streeft om het competitief voordeel van de logistieke sector in Vlaanderen te versterken. Dit doen ze door innovatie aan te moedigen, onderzoeken uit te voeren en bedrijven te ondersteunen. Het VIL is constant op zoek naar nieuwe manieren om de verschillende netwerken, zoals wegen en waterwegen, op elkaar af te stemmen. Ook de overheid biedt veel steun aan de logistieke sector. De overheid heeft bijvoorbeeld gezorgd voor een voordeliger belastingklimaat voor bedrijven die zich vestigen in Vlaanderen (The Logistics industry in Flanders, 2008). We denken dan aan de notionele interestaftrek. Die notionele interestaftrek kan Vlaanderen een competitief voordeel opleveren voor het aantrekken van investeringen (Persbericht VIL, 2005). Via subsidies genieten sommige bedrijven financiële steun van de overheid. Deze

subsidies kunnen bijvoorbeeld zijn voor het opleiden van personeel. De overheid is ook actief bezig met het vrijmaken van land voor logistieke doeleinden (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.1.10 Flanders investment and trade: ondersteuning bij de opstart- en de groeifase van de werkzaamheden van het bedrijf

Flanders investment and trade houdt zich vooral bezig met het voorzien van advies en steun aan buitenlandse bedrijven die zich willen vestigen in Vlaanderen voor het opstarten of uitbreiden van hun activiteiten (The Logistics industry in Flanders, 2008).

3.2.2 European Distribution Report Cushman & Wakefield Healey & Baker

Tweejaarlijks publiceert Cushman & Wakefield Healey & Baker (C&W/H&B) zijn European Distribution Report. In dat rapport worden de verschillende Europese landen voor logistiek en distributie in kaart gebracht. Vlaanderen en zijn provincies worden vergeleken op basis van criteria die van belang zijn voor de logistiek. Deze analyse zal dan aangeven in hoeverre een geografische regio aantrekkelijk is voor het vestigen van een Europese logistieke operatie (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004).

C&W/H&B heeft in opdracht van het Vlaams Instituut voor de logistiek zijn methodologie toegepast op regionaal niveau:

- NUTS-0 niveau: rangschikking per land
- NUTS-1 niveau: België en de gewesten
- NUTS-2 niveau: België en de provincies
- NUTS-3 niveau: de arrondissementen van Vlaanderen

In dit eindwerk is enkel de analyse op het NUTS-1 niveau van belang aangezien wij ons enkel concentreren op Vlaanderen (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004). We zullen dan ook verder gaan met de analyse op het NUTS-1 niveau.

De analyse is gebaseerd op de Ranked Matrix. Hierin worden de geografieën gerangschikt volgens een aantal kwantificeerbare factoren. Die factoren hebben betrekking tot de volgende domeinen:

- Kosten: de kosten van opslagruimte, bedrijventerreinen en arbeid (gewicht = 22%)

- Transportsysteem: de kenmerken van de verschillende vervoersmodi (gewicht = 31%)
- Bereikbaarheid: de bereikbaarheid van de markten (gewicht = 31%)
- Aanbod: het aanbod aan gebouwen voor logistiek en de planvoorraad aan terreinen (gewicht = 9%)
- Arbeid: het aanbod aan arbeidskrachten en productiviteit (gewicht = 3%)
- Knowhow: de logistieke opleidingen en talenkennis (gewicht = 3%)

Het gewicht van elk domein weerspiegelt de relatieve belangrijkheid ervan. In bijlage 3 zien we de beschrijving van de domeinen en criteria uit de Ranked Matrix. Hoe lager de score voor een bepaald criterium of domein in de Ranked Matrix, hoe beter (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004).

In bijlage 4 kunnen we de Ranked Matrix voor de gewesten van België (NUTS-1 niveau) terugvinden. De heel erg goede scores staan in het groen en de slechtere scores in het rood. Uit deze matrix blijkt dat Vlaanderen de laagste en dus beste score haalt. Vlaanderen scoort op alle domeinen vrij goed behalve op vlak van kosten is de score voor Vlaanderen relatief hoog. Dit is vooral te wijten aan de hogere loonkost ten opzichte van de gewesten uit andere landen. De nummer 1 rangschikking heeft Vlaanderen vooral te danken aan zijn transportsysteem, de goede bereikbaarheid van de Europese markten en de gunstige vastgoedprijzen. Ook op vlak van knowhow scoort Vlaanderen uitstekend, maar aangezien het domein knowhow slechts 3% vertegenwoordigt uit de totale matrix weegt deze zeer goede score minder door op het geheel. Wallonië komt pas op de zevende plaats in deze matrix. Vlaanderen krijgt vooral veel concurrentie van de Franse regio's Ile-de-France en Nord-Pas-de-Calais. Als we even kort kijken naar de rangschikking op het NUTS-2 niveau dan merken we op dat vier van de vijf Vlaamse provincies terug te vinden zijn in de top 10 (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004).

3.2.3 Behouden van leiderspositie Vlaamse logistieke sector in Europa

Vlaanderen moet ervoor zorgen dat de logistieke poorten ook in de toekomst bereikbaar blijven. Ook moet zeker de geografische expansie naar het Oosten op de voet gevolgd worden en mag complexe wetgeving, indien mogelijk, vereenvoudigd worden. De bedrijven in Vlaanderen moeten ervoor zorgen dat ze hun concurrentiekracht op lange termijn ten volle kunnen uitspelen (Logistieke draaischijf voor welvaart, 2008).

Men moet ervoor zorgen dat de negatieve bijklank van logistiek bijgestuurd wordt met positieve economische elementen. Die negatieve bijklank komt vooral door de gevolgen van congestie, luchtvervuiling en weinig werkgelegenheid per gebruikte ruimte. Bijsturen kan men deze negatieve aspecten door goederen in toegevoegde waarde activiteiten te behandelen (Persbericht VIL, 2005).

Als we de Ranked Matrix bekijken dan zijn er drie factoren die het meest aan verandering onderhevig zijn en dus zeker op de voet gevolgd moeten worden:

- Het aanbod en de kosten van opslagruimte en bedrijfsterreinen
- De transportinfrastructuur en de bereikbaarheid van de markten
- De ontwikkeling van de koopkracht in de EU-kern, maar vooral in de voormalige Oostbloklanden (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004).

Voor het niveau van de gewesten (NUTS-1 niveau) vinden we in bijlage 5 de voorspellingsmatrix terug voor het jaar 2016. Er zijn vier belangrijke voorwaarden voor Vlaanderen om zich te kunnen handhaven op de eerste plaats tot 2016:

- Het aanbod van geschikte terreinen:
logistiek is een zeer ruimtebehoevende sector. Als toekomstige tekorten niet opgevuld kunnen worden zal Vlaanderen zijn koppositie moeten afstaan. Ook grond- en huurprijzen worden door deze factor beïnvloed. Het onder controle houden van deze prijzen is zeer belangrijk.
- Uitbouw van intermodaliteit:
na een studie wordt er gerekend op een lichte verbetering van de relatieve positie van Vlaanderen binnen Europa met betrekking tot spoorwegvervoer, lucht- en scheepsvaart. Het wegvervoer zal ook enorme behoeften blijven hebben. Hier zullen bijkomende infrastructuur- en capaciteitswerken zeker nodig zijn. Als deze werken niet gebeuren zal dat een negatieve invloed hebben op het wegvervoer en de congestie.
- Beschikbare arbeidskrachten, arbeidskosten en productiviteit:
op dit vlak wordt er een gelijkmaking van de huidige verschillen verondersteld. Dit onder invloed van de stijgende arbeidsmodaliteit en een harmonisering van de arbeid binnen de EU.
- Bereikbaarheid:
men moet op het gebied van bereikbaarheid vooral aandacht besteden aan de evolutie van het spoorwegen- en wegennetwerk. Een slechtere ontwikkeling zal

ervoor zorgen dat Vlaanderen haar nummer 1 positie niet kan behouden (Jacobs, & Van Doorslaer, 2004).

Kortom, om haar leiderspositie te behouden en zelfs te verstevigen zal Vlaanderen zich steeds sterker moeten toelagen op hoogwaardige toegevoegde waardecreatie in de logistieke sector. Hiernaast zijn ook efficiënt transport en opslag belangrijk. Continue innovatie is hiervoor zeker van belang (Persbericht VIL, 2004).

Hoofdstuk 3: ICT

Door de komst van ICT is het economisch en maatschappelijk landschap ingrijpend veranderd. Het is een enorme uitdaging voor de overheden om de groei van de ICT sector in goede banen te leiden. Ze moeten ervoor zorgen dat ze de juiste voorwaarden formuleren om een aanhoudende economische groei en een stevige concurrentiepositie te kunnen waarborgen. Hiervoor heeft Vlaanderen een Digitaal Actie Plan opgesteld. In dit plan proberen ze de fundamenten te leggen voor een verbetering en versteviging van de ICT basis in Vlaanderen (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

Informatie- en communicatietechnologie is een significante economische activiteit geworden in de meeste geïndustrialiseerde landen. ICT is ook een belangrijke motor van innovatie (Kegels, van Overbeke, & van Zandweghe, 2002). De ICT sector is niet alleen zelf een belangrijke economische sector, maar is daarnaast ook een hefboom voor de globale economische dynamiek in een regio (Idea Consult, 2001). Bepaalde dienstensectoren die intensief gebruikmaken van ICT zien in hun bedrijven de productiviteit en het aantal werknemers groeien. Hier zullen we later in paragraaf 3.3.5 dieper op ingaan. Als we dan kijken naar de productieondernemingen zien we ook een productiviteitsgroei, maar deze gaat gepaard met een sterke daling in het aantal werknemers (Kegels, van Overbeke, & van Zandweghe, 2002).

Binnen België vervult Vlaanderen een voortrekkersrol op vlak van ICT. Dit is duidelijk te zien aan de groei en het aantal bedrijven in de ICT sector. 62% van de bedrijven uit de ICT sector in Vlaanderen zijn terug te vinden in de provincies Antwerpen en Vlaams Brabant, deze provincies worden op enige afstand gevolgd door Oost-Vlaanderen. Op vlak van dynamiek en aantal bedrijven blijven de provincies West-Vlaanderen en Limburg wat achter (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

3.3.1 Kenmerken van de ICT sector

De ICT sector in Vlaanderen is een heel erg jonge sector. Ongeveer 90% van de bedrijven is jonger dan 15 jaar en 50% van de bedrijven is zelfs jonger dan 7 jaar (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

Een belangrijk kenmerk van de ICT sector is de grote ondernemingsdynamiek. Deze grote dynamiek is vooral terug te vinden in de jaren 1995 tot en met 1999. In deze periode kwamen er in Vlaanderen en Brussel jaarlijks maar liefst 1.300 tot 2.000 oprichtingen bij. Maar tegelijkertijd werden jaarlijks ook 640 tot 1.040 BTW-nummers geschrapt (Idea Consult, 2001).

3.3.2 De Information Society Index

De Information Society Index (ISI) meet de participatie van 53 verschillende landen over de hele wereld in de informatierevolutie. De ISI geeft de overheid en de ICT bedrijven de nodige informatie om de vooruitgang op vlak van ICT in hun land te meten. Ook kunnen ze zo de bestaande mogelijkheden analyseren. De landen worden gerangschikt op basis van toegang en absorptievermogen op gebied van ICT. De beoordeling gebeurt aan de hand van vier parameters:

- computerinfrastructuur
- telecommunicatie infrastructuur
- internetinfrastructuur
- sociale infrastructuur

Gemeten aan de hand van deze vier factoren staat België op de zestiende plaats in deze Information Society Index. Nederland en de Scandinavische landen scoren veel sterker in deze beoordeling (Information Society Index, 2004). Wat betreft de performantie van de Belgische ICT sector sluit deze sterk aan bij het EU-gemiddelde. België behoort namelijk samen met onder andere Frankrijk en Duitsland tot de middengroep (Idea Consult, 2001).

Nu zullen we de sterktes en de zwaktes van de ICT sector op een rijtje zetten. Vervolgens bespreken we de tewerkstelling in deze sector.

3.3.3 Sterktes en zwaktes van Vlaanderen voor de ICT sector

Aangezien de ICT sector in Vlaanderen vooral uit dienstverlenende bedrijven bestaat, gaan we dieper in op de belangrijkste sterktes en zwaktes van Vlaanderen voor deze dienstverlenende bedrijven (Idea Consult, 2001).

3.3.3.1 Sterktes

- **Investerings en risicokapitaal:**

Zoals reeds eerder opgemerkt wordt de ICT sector vooral gekenmerkt door een groot aantal jonge bedrijven. Dit betekent dat er zwaar geïnvesteerd moet worden in onderzoek en ontwikkeling. Dit soms jaren voordat er sprake is van een return on investment. De ICT sector is dus geen sector die zich reeds in de maturiteitsfase bevindt. Dit wil dan ook zeggen dat deze sector gekenmerkt wordt door heel wat onzekerheid en hoge fluctuaties. Daarom is het belangrijk voor de ICT sector dat er voldoende risicokapitaal en een geavanceerde kapitaalmarkt beschikbaar zijn. Op dit vlak scoort Vlaanderen vrij goed (Idea Consult, 2001).

- Een belangrijk competitief voordeel in de ICT sector is de naambekendheid van een bedrijf. Door zich op een plaats te vestigen waar veel potentiële klanten wonen of werken kan men deze naambekendheid gemakkelijker verhogen. De nabijheid van hoge concentraties van potentiële klanten is dus een belangrijke locatiefactor die in Vlaanderen ten volle benut kan worden (Idea Consult, 2001).

- **Beroepsbevolking:**

Voor bijna alle ICT-afdelingen is het menselijk kapitaal de belangrijkste input. Hierdoor is het opleidingsniveau van de bevolking een heel belangrijke locatiefactor voor de ICT sector. Vooral de talenkennis van de Vlaamse werknemers blijkt een heel groot voordeel te zijn. De beschikbaarheid van ICT-geschoolden vormt sinds enkele jaren wel een bottleneck (Idea Consult, 2001).

- In Vlaanderen zijn er vele kenniscentra aanwezig. Enerzijds krijgen de ondernemingen dankzij deze parken de mogelijkheid om samen te werken met de academische wereld. Anderzijds wordt het aantrekken van hoog opgeleide potentiële arbeidskrachten vergemakkelijkt (Idea Consult, 2001).

- Vlaanderen is interessant omwille van het goed ingeburgerde gebruik van het glasvezelnetwerk. Ook internet en mobiele telefonie zijn reeds goed ingeburgerd bij de bevolking. Naast de aanwezigheid van voldoende telecommunicatievoorzieningen is ook een voldoende hoge energiec capaciteit cruciaal (Idea Consult, 2001). In Vlaanderen is de mogelijkheid om eenvoudig en snel toegang tot internet via

breedband te realiseren een sterk punt van de telecommunicatie infrastructuur. Op vlak van gebruik en penetratie van ICT vervult Vlaanderen binnen België een leidende rol (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

- Vastgoedinfrastructuur:

Vooraf in vergelijking met de grote steden, zoals Londen of Parijs, worden in Vlaanderen zeer betaalbare huurprijzen gehanteerd (Idea Consult, 2001). Ook wat betreft de huurcontracten is Vlaanderen heel flexibel. Dit is zeker belangrijk voor de snel groeiende ICT bedrijven (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

3.3.3.2 Zwaktes

- Internationaal bekeken heeft Vlaanderen bij vele ondernemingen eerder een conservatief en administratief imago. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld Amsterdam, dat gekenmerkt wordt door een meer dynamisch imago (Idea Consult, 2001). Vlaanderen heeft wel een voortrekkersrol op zich genomen in een aantal domeinen. Een goed internationaal voorbeeld is de banksector. In de banksector speelde België een leidende rol op vlak van bankkaartsystemen en elektronische betalingsdiensten. Ook heeft Vlaanderen een positief ICT-imago in een aantal kleinere nichemarkten. Voorbeelden hiervan zijn internetbeveiliging, spraaktechnologie en digitale signaalverwerking (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

- Arbeidskosten:

Op het vlak van loonkosten heeft Vlaanderen een nadeel ten opzichte van de andere Europese landen. Dit is zeker geen onbelangrijke factor in een sector waar de arbeidsintensiteit hoog is (Idea Consult, 2001). Kwalitatief scoort Vlaanderen op dit vlak goed, maar verliest vaak op de kostenvergelijking (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

- Een laatste zwakte is het feit dat er in Vlaanderen bijna geen rolmodel bedrijven zijn. Vlaanderen heeft te weinig grote internationale ondernemingen voortgebracht in de ICT sector die een cluster kunnen dragen en verder kunnen uitbouwen (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

3.3.4 Tewerkstelling in de ICT sector

In België wordt het grootste deel van de tewerkstelling in de ICT sector gegenereerd in dienstenbedrijven. De productie van ICT is slechts in geringe mate aanwezig (Idea Consult, 2001).

In de jaren van 1996 tot en met 2004 kende de wereldwijde markt voor IT services, hardware en software een zeer sterke groei. Een bekend voorbeeld hiervan is het internet. Het internet is een medium dat voortdurend nieuwe diensten genereert die ICT-toepassingen vereisen. Door deze sterke groei stijgt het tekort aan arbeidskrachten in de ICT sector in ongeveer alle West-Europese landen. Het verschil tussen vraag en aanbod in deze sector wordt alle jaren groter. In 1998 was er een tekort van 6% en in 2002 steeg de vraag met 23% boven het aanbod uit. Dit tekort kan leiden tot een langzamere economische groei. Ook kan Europa achterop raken ten opzichte van de Aziatische grootmachten. Het oplossen van het tekort is een belangrijke beleidsdoelstelling voor de overheid. De taak van de regering bestaat erin om zoveel mogelijk studenten en vrouwen aan te zetten om te kiezen voor een studie met betrekking tot ICT (De ICT basis in Vlaanderen, 2001).

3.3.5 ICT als hulpmiddel voor de andere speerpuntsectoren

ICT is een hulpmiddel in tal van sectoren. Investeren in ICT apparatuur, software of telecommunicatie verhoogt ook in andere sectoren de productiviteit (Idea Consult, 2001). Zo ook in de drie andere speerpuntsectoren die besproken worden in dit werk. ICT is namelijk een hulpmiddel voor de sectoren toerisme, logistiek en landbouw.

3.3.5.1 ICT en toerisme

Dankzij de ontwikkelingen op vlak van ICT (internet) beschikken kleine ondernemingen over snelle en goedkope distributiekkanalen en nieuwe instrumenten omtrent informatie over boekingen van toerismeproducten. De rol van het internet is van uitzonderlijk groot belang voor het toerisme. Meer informatie over bestemmingen en producten leent zich tot onderlinge vergelijking en beïnvloedt de concurrentie sterk. Meer ervaren toeristen stellen hun eigen product ook zelf samen. Dit heeft niet geleid tot het verdwijnen van de intermediair, maar tot creatie van nieuwe tussenpersonen (ereisagent) (Economie, werkgelegenheid en toerisme, 2004).

3.3.5.2 ICT en logistiek

ICT kan een krachtig hulpmiddel zijn voor de logistieke sector. Dit omdat de concurrentiedruk wegtransporteurs dwingt tot optimalisatie van de processen en het drukken van de operationele kosten. Door te investeren in ICT kunnen ze hun processen optimaliseren en de kosten drukken. Zo kan de transporteur een betere service bieden aan de verlader (Persbericht VIL, 27 september 2007). De ontwikkeling van innovatieve ICT- toepassingen is dus van essentieel belang voor de concurrentiekracht van de logistieke sector (Economie, werkgelegenheid en toerisme, 2004).

3.3.5.3 ICT en landbouw

Zowel ondernemingen uit tuin- als uit landbouw krijgen steeds meer te maken met prijs- en kwaliteitsconcurrentie. Het is zo dat deze ondernemingen (net zoals alle andere ondernemingen) enkel op lange termijn kunnen overleven als ze waarde creëren voor consumenten en andere belanghebbenden. Voor het creëren van waarde en groei in turbulente markten zijn kennis en innovatie heel belangrijk. Een belangrijk tool voor deze waardecreatie is dan ook de opname van ICT (Taragola & Gelb, 2005).

Het gebruik van een computer en dus ook internet kan namelijk grote voordelen opleveren voor deze bedrijven. Het kan een hulpmiddel zijn in het managen van hun zaak. Het wordt gemakkelijker om financiële transacties uit te voeren, informatie te verzamelen en ze kunnen gemakkelijk contact opnemen met andere organisaties. Ondanks al deze voordelen is het gebruik van internet niet zo hoog in de tuinbouw in Vlaanderen. Slechts 53% maakt er gebruik van voor bedrijfsdoeleinden. In de toekomst zal het aantal ondernemingen in de tuinbouw met een computer en internet wel stijgen. Internet kan zo een belangrijk instrument worden voor het nemen van beslissingen. De managers moeten wel goed opgeleid worden zodanig dat ze gemakkelijk gebruik kunnen maken van het internet (Taragola & Van Lierde, 2007). Zo kan ICT de productiviteit ook in de landbouwsector verhogen.

Hoofdstuk 4: Landbouw

3.4.1 Evoluties in de land- en tuinbouwsector

Zoals reeds vermeld in deel 1 kent de land- en tuinbouwsector een enorme schaalvergroting terwijl het aantal bedrijven in deze sector serieus afneemt. Deze schaalvergroting vindt zowel voor de landbouwproductie als voor de voedselconsumptie plaats. De schaalvergroting in de landbouwproductie wordt vooral gekenmerkt door een doorgedreven mechanisering en automatisering. De schaalvergroting in de voedselconsumptie is dan weer te danken aan de globalisering van de handel in voedsel (Dessein, Nevens, Mathijs & Van Huylenbroeck, 2004).

De voorbije decennia is de landbouw geëvolueerd van een aanbodgedreven activiteit naar een vraaggedreven activiteit. Vroeger werd de consumptie vooral aangedreven door het aanbod. Nu wordt de productie eerder gestuurd door de vraag. De landbouwer moet aan vele eisen van de consumenten voldoen. Enerzijds vraagt de consument voedselveiligheid en –kwaliteit en anderzijds een aangenaam landschap. De consumenten hechten ook steeds meer belang aan een milieu- en diervriendelijke landbouw. Om aan al deze eisen te voldoen is ketenontwikkeling noodzakelijk. Ketenontwikkeling heeft betrekking op de volledige productieketen waarin een product geproduceerd en afgeleverd wordt. Elk element in die keten beïnvloedt de andere elementen in de keten. Door aan ketenontwikkeling te doen kan er gemakkelijker aan kwaliteitsbewaking gedaan worden. Ook wordt de traceerbaarheid en de veiligheid verbeterd (Platform voor landbouwonderzoek, 2005).

3.4.2 Trends in de landbouwsector

De landbouw wordt gedwongen tot continue aanpassing door de mondialisering en de maatschappelijke ontwikkelingen. Door de toenemende internationale concurrentie moet er steeds gezocht worden naar kostenverlagende productiemethoden en moeten er wijzigingen aangebracht worden in het landbouwproductiesysteem. Ook de wijzigingen in het Europese landbouwbeleid bezorgen de landbouw grote uitdagingen (Platform voor landbouwonderzoek, 2005). Enkele van de gevolgen van deze hervormingen zijn een verlaging van de institutionele prijzen, een verhoging van de

rechtstreekse betalingen aan de landbouwgemeenschap en een versteviging van de internationale handelspositie van de Europese Unie.

De landbouw staat ook onder druk door het feit dat de kosten toenemen door een steeds scherper wordende regelgeving. Ze worden gedwongen om in orde te zijn met de goede ecologische praktijken. Verder worden ook steeds hogere eisen gesteld aan de kennis en kunde van de bedrijfsvoering. Dit om te kunnen voldoen aan allerlei voorwaarden zodat de landbouwbedrijfsleiders een combinatie van strategieën kunnen toepassen. Ze moeten zowel op het economische als op het ecologische kunnen inspelen. Steeds meer bedrijven in de landbouwsector kampen dan ook met rentabiliteitsproblemen (Platform voor landbouwonderzoek, 2005).

3.4.3 Kenmerken van de landbouwsector

De landbouwsector onderscheidt zich van de andere sectoren omdat deze sector toch wel enkele specifieke kenmerken heeft. Een belangrijk kenmerk is het feit dat doordat de landbouw met levende materialen werkt afhankelijk is van onvoorspelbare ecologische factoren. Bijvoorbeeld de verschillende ziektes kunnen grote gevolgen hebben voor de landbouw. Ook levert de Vlaamse landbouw basisproducten aan allerlei sectoren. Onder deze sectoren vinden we voeding, chemie, cosmetica, energie, farmaceutica en de landbouw zelf terug. Doordat de landbouw voedsel produceert is deze sector van strategisch belang (Platform voor landbouwonderzoek, 2005).

Een ander belangrijk kenmerk van de Vlaamse landbouw is dat deze sector zich specialiseert in de creatie van toegevoegde waarde. Deze toegevoegde waarde is echter niet alleen economisch van aard, maar heeft ook betrekking op voedselveiligheid, volksgezondheid, milieu en plattelandsontwikkeling (Platform voor landbouwonderzoek, 2005).

3.4.4 Investerings, omzet en tewerkstelling in de landbouwsector

Het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) geeft steun aan landbouwbedrijven voor vestiging en investeringen. Natuurlijk moeten deze landbouwbedrijven wel aan enkele voorwaarden voldoen vooraleer ze van deze steun kunnen genieten. Het VLIF

verleent steun aan particuliere land- en tuinbouwers die een bedrijf uitbaten gelegen in het Vlaamse Gewest. In specifieke omstandigheden kunnen de landbouwers ook nog van andere steunmaatregelen genieten. Bijvoorbeeld als er schade geleden is door veeziekten of extreme weersomstandigheden (Landbouw en Visserij, 2009).

In 2006 waren varkensvlees, runderen en groenten de drie producten die het meeste hebben bijgedragen tot de omzet in de landbouw. Zoals reeds eerder vermeld is veeteelt dus de belangrijkste subsector (Landbouw en Visserij, 2009).

Volgens de meitelling van 2007 zijn er 62.511 personen regelmatig tewerkgesteld op Vlaamse bedrijven met landbouwproductie. Als we dit omzetten naar voltijdse equivalenten dan bekomen we 46.783 personen waarvan 6% dan ook nog eens seizoensarbeid is. Net zoals dat het aantal bedrijven gestaag afneemt, daalt ook het aantal regelmatig tewerkgestelde personen voortdurend sinds 1997. Dit met namelijk gemiddeld 2,5% per jaar (Landbouw en Visserij, 2009).

3.4.5 Toekomst voor landbouw in Vlaanderen

De trend naar schaalvergroting zal met de jaren versterken. Ook zal de arbeid steeds duurder worden en steeds meer vervangen worden door automatisering en mechanisering. Daarom zoekt een deel van de bedrijven zijn toekomst in nicheactiviteiten en diversificatie. Andere bedrijven opteren dan weer voor natuurzorg of een verbreding van de landbouwactiviteiten (Platform voor landbouwonderzoek, 2005). Onder verbreding verstaan we alle activiteiten naast deze die behoren tot de klassieke kerntaken van het landbouwbedrijf. Uit deze activiteiten haalt men een extra inkomen. Verbreding is dan ook een steeds belangrijker wordend begrip op de Vlaamse landbouwbedrijven. Tot deze verbredingactiviteiten behoren onder andere hoevetoerisme, zorgboerderijen, landschaps- & natuurbeheer en thuisverwerking & verkoop van hoeveproducten (Vakgroep Landbouweconomie en Idea Consult, 2007).

De aandacht zal verder ook nog moeten gaan naar voedselveiligheid, kwaliteitszorg en arbeidsomstandigheden. Van de bedrijven zelf wordt verwacht dat ze een bredere kennis en een doorgedreven professionalisme aan de dag zullen leggen. Er zal ook veel innovatie komen van de bedrijven zelf, maar ook van verschillende onderzoeken. Het EU-landbouwbeleid en de diverse kwaliteitssystemen zorgen er dan weer voor dat

de relatie tussen landbouw, milieu, natuur en welzijn vanzelfsprekend wordt (Platform voor landbouwonderzoek, 2005).

Na deze eerste vier hoofdstukken hebben we een antwoord gegeven op deelvraag 1: "Wat zijn de sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen?" Een beknopt overzicht van deze sterktes/kansen en zwaktes/ bedreigingen vinden we terug in onderstaande tabellen:

Tabel 9: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme

Sterktes/kansen	Zwaktes/bedreigingen
Meer, maar kortere vakanties	Toenemende concurrentie van toeristische markten in volle ontwikkeling
Reizen kunnen via het internet geboekt worden	Een kwaliteitsproduct op zich bestaat niet langer
Hoge kwaliteit van het toeristische aanbod in Vlaanderen	Meer, maar kortere vakanties
De toeristische sector creëert meer welvaart en welzijn	
Steun van de overheid	
Creatie van heel wat tewerkstelling	

Tabel 10: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van logistiek

Sterktes/kansen	Zwaktes/bedreigingen
De centrale ligging van Vlaanderen	Wetgeving
Zee- en luchthavens	Expansie naar het Oosten
Wegennetwerk	Congestie
Mogelijkheden van het binnenland	Luchtvervuiling
Leveren van toegevoegde waarde	Weinig werkgelegenheid per gebruikte ruimte
Steun van de overheid	Aanbod en kosten van opslagruimte en bedrijfsterreinen
Knowhow en expertise	

Tabel 11: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van ICT

Sterktes/kansen	Zwaktes/bedreigingen
Steun van de overheid	Bereikbaarheid van ICT-geschoolden
Hefboom voor de globale economische dynamiek in een regio	Arbeidskosten
Voldoende risicokapitaal in Vlaanderen	Weinig rolmodel bedrijven in Vlaanderen
Knowhow en expertise	Conservatief en administratief imago van Vlaanderen
Aanwezigheid van kenniscentra in Vlaanderen	
Goed ingeburgerd gebruik van glasvezelnetwerk	
Niet al te hoge huurprijzen	

Tabel 12: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van landbouw

Sterktes/kansen	Zwaktes/bedreigingen
Schaalvergroting	Dalende werkgelegenheid
Automatisering en mechanisering	Toenemende internationale concurrentie
Creatie van voedsel	Wijzigingen in het Europees landbouwbeleid
Creatie van toegevoegde waarde	Arbeidskosten

Uit deze tabellen kunnen we afleiden waarom de ondernemingen zich in Vlaanderen moeten vestigen als ze actief zijn in de toeristische, logistieke, ICT en de landbouwsector. Ook vinden we redenen terug waarom ze dat beter niet zouden doen. Over het algemeen blijkt dat Vlaanderen zeker en vast een goede vestigingsplaats is voor de vier speerpuntsectoren.

In hoofdstuk 5 trachten we een antwoord te geven op deelvraag 2: "Aan de hand van welke factoren kunnen we onderzoeken of een bepaalde sector een speerpuntsector is?"

Hoofdstuk 5: Maatstaven van groei en financiële ratio's

3.5.1 Maatstaven van groei

In onze vrijemarkteconomie is economische groei steeds een belangrijke bekommernis geweest. Economische groei zorgt er namelijk voor dat een maatschappij welvarend wordt (Limère, 2004). Niet groeien, betekent dan ook stagneren. Voor bedrijven is groei heel belangrijk om het voortbestaan van hun onderneming te garanderen.

Groei draagt zowel een kwantitatief als een kwalitatief aspect in zich (Limère, 1995). Onder kwalitatieve aspecten verstaan we bijvoorbeeld kennisontwikkeling, marktontwikkeling en efficiëntievergroting (Keuning, 2005). Maar groei draagt wel nog steeds vooral een kwantitatief aspect in zich. Daarom kijken we naar welke meetbare grootheden in de jaarrekening in aanmerking komen voor het analyseren van de kwantitatieve groei. Kwalitatieve kenmerken zijn veel moeilijker te achterhalen aan de hand van jaarrekeningen. Denk maar aan immateriële vaste activa, kosten voor research en productontwikkeling. Deze zijn weinig nauwkeurig en betrouwbaar weergegeven of slecht geregistreerd door de ondernemingen (Limère, 1995).

Uit een studie van Limère, Mercken, Laveren en Vanbilsen uit 1999 komen drie veel gebruikte maatstaven van groei naar voren. Namelijk groei in totale activa, groei in omzet en groei in toegevoegde. Belangrijk om te vermelden is dat deze drie maatstaven onderling sterk gecorreleerd zijn (zie bijlage 6). Twee van deze maatstaven worden ook gehanteerd door Limère (1995), met name groei in totale activa en groei in omzet. Daarenboven voegt hij er ook nog groei in personeelsbestand aan toe. In dit werk zal er dus op basis van vier maatstaven onderzocht worden of toerisme, logistiek, ICT en landbouw echte speerpuntsectoren of groeisectoren zijn in Vlaanderen. De vier maatstaven die wij zullen hanteren zijn:

- Groei omzet
- Groei toegevoegde waarde
- Groei totale middelen
- Groei personeelsbestand

Groei in omzet en groei in toegevoegde waarde zijn maatstaven van groei op korte termijn. Groei in totale middelen en groei in personeelsbestand daarentegen zijn maatstaven van groei op lange termijn.

De groei in omzet wordt als sleutelindicator voor de prestaties van de onderneming beschouwd (Schutjens & Wever, 2000).

De groei in toegevoegde waarde is ook een maatstaf voor de groei van een onderneming omdat ze weergeeft in welke mate de onderneming zich onderscheidt van de concurrenten op de markt (Schutjens & Wever, 2000). Het is zo dat niet alle ondernemingen een even grote bijdrage leveren tot de nationale welvaart (Laveren, Engelen, Limère & Vandemaele, 2004). Vanuit macro-economisch standpunt is de toegevoegde waarde de basis voor het nationaal product of een indicator voor de economische prestaties van een land (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Uit dit begrip is recent dan ook het begrip toegevoegde waarde ontstaan. Zo kan men een onderscheid maken tussen ondernemingen die de economie op gang houden en ondernemingen die wel een grote omzet hebben, maar slechts een geringe bijdrage leveren tot de economie (Laveren, Engelen, Limère & Vandemaele, 2004). In het algemeen geeft de toegevoegde waarde weer wat de waarde is die door een onderneming gecreëerd wordt en kunnen we er uit afleiden welk het economisch belang is van een bepaalde bedrijfstak (VLIZ, 2006). Men kan een onderneming ook definiëren vanuit het toegevoegde waarde concept. Volgens Ooghe en Van Wymeersch (1997) is een onderneming een organisatie waar productiefactoren samen een toegevoegde waarde voortbrengen, waaruit elke van deze factoren verder ook wordt vergoed. De gebruiker van de goederen en diensten is in dit verhaal heel belangrijk. Als hij niet bereid is om de goederen en diensten van de onderneming te kopen dan realiseert de onderneming geen toegevoegde waarde (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

Wat betreft de groei in totale middelen gaat het om ondernemingsgroei gerealiseerd door het uitbreiden van de activiteiten van de onderneming. Hiervoor is het noodzakelijk dat de onderneming investeert in vaste activa. Investeringsinspanningen vormen dus een maatstaf voor de lange termijn groei van de onderneming (Schutjens & Wever, 2000).

Verder wordt ondernemingsgroei gerealiseerd door de groei in personeelsbestand. Deze groei-indicator is geen maatstaf die direct de financiële prestaties van de onderneming weergeeft, maar het aannemen van personeel is echter een verreichende beslissing die de bedrijven enkel zullen nemen bij goede vooruitzichten. Vandaar dat deze maatstaf ook een belangrijke indicator is van de lange termijn groei van een onderneming. Belangrijk om op te merken is dat de beslissing om personeel aan te werven verschillend kan zijn tussen kapitaal- en arbeidsintensieve sectoren. We moeten dus ook even stilstaan bij de verschillende bedrijfsactiviteiten van de sectoren (Schutjens & Wever, 2000). Dit zullen we doen in het tweede hoofdstuk van deel 5.

3.5.2 Financiële ratio's

In hoofdstuk 3 van deel 5 zullen we een ratioanalyse ontwikkelen. Zo krijgen we een beter inzicht in de jaarrekeningen van de ondernemingen in de verschillende sectoren. Een ratio is een verhoudingsgetal. Twee of meer gegevens uit de balans, de resultatenrekening of de toelichting worden aan elkaar gerelateerd. De doelstellingen en de aard van de financiële analyse bepalen in grote mate welke ratio's geanalyseerd zullen worden (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Aangezien wij in dit werk onderzoeken of bepaalde sectoren groeisectoren zijn zullen we vooral die financiële ratio's analyseren die in relatie staan tot de groei van een onderneming.

In bijlage 6 zien we dat er meestal een significant positieve relatie bestaat tussen groei en winstgevendheid (Limère, 2004). Daarom zullen de financiële ratio's besproken worden die een positieve relatie hebben met groei. Dit zijn: de rentabiliteit van het eigen vermogen, de rentabiliteit het totaal der activa (zowel de bruto als de netto return on investment), de bruto- en nettoverkoopsmarge en de cashflow over het eigen vermogen.

Zeer opmerkelijk is tevens dat de sterkst groeiende ondernemingen de laagste solvabiliteit en liquiditeit vertonen, en dit vooral significant ten aanzien van de omzetgroei (Limère, 2004). Dit zien we in bijlage 6. Ook de liquiditeit (zowel de acid als de current ratio) en de solvabiliteit van de ondernemingen zullen dus van naderbij bekeken worden. In het deel over de liquiditeit staan we ook even stil bij het aantal dagen klanten- en leverancierskrediet. Dit om eventuele verschillen tussen de

sectoren te analyseren. Als laatste werpen we ook nog een blik op de rotatie van de bedrijfsactiva en de toegevoegde waarde per personeelslid.

We moeten wel opmerken dat de correlaties tussen de financiële ratio's en de groei eerder zwak zijn (zie bijlage 6).

We kunnen deze financiële ratio's indelen in drie grote groepen: rentabiliteit, solvabiliteit en liquiditeit. In deel 5 zullen we deze drie ratio's verder uitdiepen. Hier geven we kort de essentie van elke ratio weer:

- Rentabiliteit: "Hoeveel kan de onderneming uit haar activiteiten overhouden?"
- Solvabiliteit: "Is de financiële structuur van de onderneming gezond?"
- Liquiditeit: "Is de onderneming in staat om haar schulden op korte termijn af te betalen?" (AB-Consult, 2008).

Ratio's worden ook vaak berekend om de evolutie in de verhoudingen over verschillende opeenvolgende boekjaren te volgen. Op deze wijze kan er namelijk nagegaan worden of een onderneming in een terugloophase of een herstelfase zit. We moeten er echter wel rekening mee houden dat ratio's berekend worden vanuit de jaarrekening en dat ze dus een weergave van het moment zijn. Om een correcter beeld te krijgen van de financiële toestand van een onderneming is het noodzakelijk om opeenvolgende periodes met elkaar te vergelijken (AB-Consult, 2008). Daarom wordt er in deel 4 ook aandacht besteed aan de evolutie van de verschillende ratio's in de tijd.

Uit de literatuurstudie komen volgende maatstaven van groei naar voren als goede maatstaven om te bepalen of een sector een speerpuntsector is:

- Groei omzet (korte termijn)
- Groei toegevoegde waarde (korte termijn)
- Groei totale middelen (lange termijn)
- Groei personeelsbestand (lange termijn)

En onderstaande financiële ratio's zullen geanalyseerd worden:

- Rentabiliteit van het eigen vermogen
- Rentabiliteit van het totaal der activa
 - Bruto return on investment
 - Netto return on investment
- Rentabiliteit van de verkopen
 - Brutoverkoopsmarge
 - Nettoverkoopsmarge
- Rotatie van de bedrijfsactiva
- Cashflow over het eigen vermogen
- Solvabiliteit
- Liquiditeit in ruime zin
- Liquiditeit in enge zin
- Aantal dagen leverancierskrediet
- Aantal dagen klantenkrediet
- Toegevoegde waarde op het personeelsbestand

Hoe de speerpuntsectoren groeien en scoren op de financiële ratio's komt in deel 4 aan bod. Dit is het volgende deel in deze masterproef. Zoals eerder vermeld zal er in dit deel een antwoord gegeven worden op de laatste twee deelvragen: zijn er belangrijke verschillen tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen op vlak van de groeimaatstaven en de financiële ratio's en groeien de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller dan de andere sectoren in Vlaanderen?

Deel 4: Empirische studie

Hoofdstuk 1: Databestand

In dit empirische deel zullen we de dataset analyseren. Dit aan de hand van zowel parametrische als niet – parametrische testen. De parametrische testen die we zullen uitvoeren zijn een compare means (vergelijking van de gemiddeldes) en een F-test. De mediaan, de decielwaarden, de Kruskal-Wallis test en de Mann-Whitney test behoren dan weer tot het niet – parametrische gedeelte. In het deel over de onderzoeksmethode werd elke test kort toegelicht, maar hoe elke test precies uitgevoerd wordt, zal gaandeweg in het volgende hoofdstuk aan bod komen. We trachten in hoofdstuk 2 dan ook een antwoord te geven op twee deelvragen. Enerzijds onderzoeken we of er belangrijke verschillen zijn tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen en anderzijds onderzoeken we of toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller groeien dan de overige sectoren in Vlaanderen.

4.1.1 Filtering

Belangrijk om op te merken is dat we te maken hebben met outliers, extreem hoge of lage abnormale waarden, in het databestand. Bij de parametrische testen zullen deze uitschieters gefilterd moeten worden. Dit is belangrijk omdat die extreme waarden de data kunnen beïnvloeden waardoor het onderzoek onjuiste resultaten zou weergeven. Door deze outliers te verwijderen zorgen we ervoor dat het rekenkundig gemiddelde niet meer vertekend is. Outliers zijn meestal het gevolg van meet- en registratiefouten. Door 'trimming' van de data worden deze uitschieters geweerd. We zullen gebruikmaken van volgende filters:

- $-100\% \geq \text{groei omzet} \leq 300\%$
- $-150\% \geq \text{groei toegevoegde waarde} \leq 150\%$
- $-100\% \geq \text{groei totale middelen} \leq 300\%$
- $-100\% \geq \text{groei personeelsbestand} \leq 100\%$

4.1.2 Hercodering van de data

Vooraleer we de testen kunnen uitvoeren zullen we een hercodering van de data moeten doen. Deze hercodering is zowel voor de parametrische als de niet-parametrische testen nodig. Bij deze testen kunnen we enkel gebruik maken van numerieke variabelen en niet van string variabelen. Daarom moeten we een hercodering doen van een string variabele naar een numerieke variabele. Bij deze hercodering worden er waardes (output) toegekend aan de labels (input). We kunnen deze hercodering uitvoeren aan de hand van SPSS via recode into different variabelen onder het menu transform.

Na deze hercodering krijgen de verschillende sectoren volgende waardes:

- Toerisme → 1
- Logistiek → 2
- ICT → 3
- Landbouw → 4
- Overige → 5

Hoofdstuk 2: Maatstaven van groei

In dit hoofdstuk zullen we de vier maatstaven van groei bespreken. Aangezien een kenmerk van speerpuntsectoren is dat ze sneller groeien dan andere sectoren zullen we hiernaar een onderzoek doen in dit hoofdstuk. We gaan onderzoeken of toerisme, logistiek, ICT en landbouw een leidende rol spelen voor de verdere economische ontwikkeling van Vlaanderen. De maatstaven die we hanteren zijn, zoals reeds uit de literatuurstudie bleek, de groei in omzet, in toegevoegde waarde, in totale middelen en in personeelsbestand.

We zullen deze maatstaven van groei bekijken vanuit de jaarrekening van Vlaamse ondernemingen. De jaarrekening is namelijk een van de voornaamste bronnen van informatie uit het bedrijfsleven.

De groei over de hele onderzoeksperiode, van 1996 tot en met 2005, wordt berekend als een gewogen gemiddelde van de groei van de verschillende jaren. Bijvoorbeeld de groei in totale middelen van 1996 tot en met 2005 wordt berekend als volgt: $(gtm97 + gtm98 + gtm99 + gtm00 + gtm01 + gtm02 + gtm03 + gtm04 + gtm05) / 9$. De groeicijfers zullen telkens reëel bekeken worden. We houden dus rekening met de geldontwaarding. Van de nominale groeivoet per jaar trekken we telkens de gemiddelde inflatievoet van dat jaar af. Dit op basis van het inflatiepercentage van de consumptieprijzen.

Als eerste zullen de twee maatstaven van groei op korte termijn (groei in omzet en groei in toegevoegde waarde) besproken worden. Daarna die van groei op lange termijn (groei in balanstotaal en groei in personeelsbestand).

4.2.1 Groei op korte termijn

Tot de maatstaven van groei op korte termijn behoren de groei in omzet en de groei in toegevoegde waarde. Zowel de omzet als de toegevoegde waarde kunnen van jaar tot jaar snel wijzigen en zijn sterk afhankelijk van de conjunctuur. Daarom moeten deze twee factoren op de korte termijn bekeken worden.

4.2.1.1 Groei omzet

De eerste maatstaf van groei die we zullen bespreken in deze eindverhandeling is de groei in omzet. De omzet vinden we terug onder het rekeningnummer 70. We verwachten dat bij de groei in omzet een kleiner aantal ondernemingen geanalyseerd zal kunnen worden. Dit omdat ondernemingen met een verkort boekhoudschema niet verplicht zijn om hun omzet te publiceren. Als we kijken naar het aantal bedrijven met een verkort schema in de dataset in het jaar 2005 dan zien we inderdaad dat er 92,3% van de ondernemingen een verkort schema mag gebruiken voor het opstellen van de jaarrekening (tabel 13). In alle andere jaren van de onderzoeksperiode schommelt het aantal bedrijven dat een verkort schema mag opstellen ook rond 93%. Dit zorgt ervoor dat we waarschijnlijk een veel kleiner aantal bedrijven kunnen analyseren dan bij de andere drie maatstaven.

Tabel 13: Boekhoudschema in 2005

Boekhoudschema	Frequency	Percent
Verkort schema	10.314	92,3
Volledig schema	856	7,7
Total	11.170	100

4.2.1.1.1 Parametrische testen

Eerst en vooral nemen we een kijkje naar de gemiddelde groei in omzet over de hele onderzoeksperiode. Maar vooraleer we dit kunnen doen wordt de dataset gefilterd. Zo houden we enkel een groei in omzet tussen 1996 en 2005 over die gelegen is tussen -100% en +300%. In tabel 14 zien we dan dat er verschillende sectoren zijn die een sterke groei gekend hebben tijdens deze periode. De conclusie is gebaseerd op een steekproefgrootte van 1.737 ondernemingen. We merken hierbij wel op dat ze niet evenredig verdeeld is over de verschillende sectoren. We verwachten echter dat het aantal nog groot genoeg is om representatieve resultaten te bekomen.

Koploper is de ICT sector met een groei in omzet van 8,24%. De prestaties van de ondernemingen in de ICT-, de logistieke en de landbouwsector zijn sterk toegenomen. Opvallend is de lagere groei in de toeristische sector ten opzichte van de andere sectoren. De omzet in deze sector is echter niet zo sterk gegroeid tussen 1996 en 2005. Uit de literatuurstudie bleek dat tussen 2002 en 2005 de omzet in de toeristisch-recreatieve sector gestegen was met maar liefst 16,76%. Deze sterke groei

kan echter niet gestaafd worden door ons databestand. Dit verschil kan er zijn omdat wij te maken hebben met een groot aantal missing cases.

Tabel 14: Gemiddelde groei in omzet 1996-2005

Sector	Mean	Std. Deviation	N
Toerisme	3,79%	14,82	281
Logistiek	7,67%	25,62	490
ICT	8,24%	23,41	126
Landbouw	8,03%	23,41	134
Overige	7,31%	24,64	706
Total	6,97%	23,46	1.737

Zonet hebben we de gemiddelde groei in omzet vergeleken tussen de verschillende sectoren. Om nu te kijken of die verschillen in groei significant zijn zullen we eerst op parametrisch niveau een F-test of een oneway anova analyse uitvoeren. Bij deze test worden K groepen met elkaar vergeleken. We gaan kijken als de groei in omzet van de vijf verschillende sectoren significant van elkaar verschilt. Net zoals bij de berekening van het gemiddelde wordt ook bij de F-test de dataset gefilterd.

De volgende hypothesen zullen onderzocht worden met gomzet gelijk aan groei in omzet:

- H_0 : gemiddelde gomzet toerisme = gemiddelde gomzet logistiek = gemiddelde gomzet ICT = gemiddelde gomzet landbouw = gemiddelde gomzet overige
- H_a : niet alle gemiddelden zijn gelijk

We toetsen deze hypothesen op een significantieniveau van .05.

De verwerpsregel voor de hypothesen bij een significantieniveau van .05 is:

Verwerp H_0 als $F > F_{.05}$ of verwerp H_0 als de p-waarde $> .05$

In tabel 15 vinden we de SPSS output van de F-test terug. In het eerste deel van de tabel vinden we ook een 95% betrouwbaarheidsinterval terug. Als we ICT als voorbeeld nemen dan wil dat betrouwbaarheidsinterval zeggen dat over de periode van 1996 tot en met 2005 er 95% kans is dat de groei in omzet gelegen is tussen 4,12% en 12,37%.

Zoals we in het tweede deel van de tabel kunnen zien is $F = 1,60$ en de kritische waarde van $F_{.05} = 2,37$ (4 vrijheidsgraden in de teller en 1.732 vrijheidsgraden in de noemer → zie bijlage 11). We zien hier dus dat $F_{.05} > F$, dit wil zeggen dat we H_0 niet mogen verwerpen. Hetzelfde bekomen we als we kijken naar de p-waarde of het significantieniveau uit de tabel. Dit getal is gelijk aan 0,173 en is duidelijk groter dan .05. Dus ook op basis van deze verwerpingsregel mogen we H_0 niet verwerpen. Dit wil zeggen dat de gemiddelde groei in omzet tussen 1996 en 2005 niet significant verschilt tussen de verschillende sectoren.

Tabel 15: F-test groei in omzet 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	281	0,88	2,05	5,53
Logistiek	490	1,16	5,40	9,94
ICT	126	2,09	4,12	12,37
Landbouw	134	2,02	4,03	12,03
Overige	706	0,93	5,49	9,13
Total	1.737	0,56	5,86	8,07

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	3.510	4	877,58	1,60	0,173
Within Groups	951.768	1.732	549,52		
Total	955.279	1.736			

4.2.1.1.2 Niet - parametrische testen

Vervolgens zullen we verdergaan met de niet - parametrische testen. De filter wordt hiervoor terug uitgeschakeld. Maar vooraleer we de testen gaan uitvoeren zullen we een kijkje nemen naar de mediaan (tabel 16) en de decielwaarden (tabel 17) van de groei in omzet van 1996 tot en met 2005.

Als we de mediaan (tabel 16) vergelijken met het gemiddelde (tabel 14) dan zien we dat de mediaan telkens lager ligt dan het gemiddelde. Dit wil zeggen dat we te maken met een negatief scheve verdeling, de waarde voor de skewness is in dit geval negatief.

Net zoals bij het gemiddelde is er volgens de mediaan ook de minst sterke groei in de toeristische sector. Landbouw, ICT en logistiek daarentegen hebben alle drie een

sterkere groei in omzet dan de overige sectoren over de periode van 1996 tot en met 2005.

Tabel 16: Mediaan groei in omzet 1996-2005

Sector	Mediaan	N
Toerisme	1,68%	281
Logistiek	3,35%	493
ICT	3,78%	126
Landbouw	4,58%	135
Overige	3,11%	715
Total	3,02%	1.750

In de onderstaande tabel komen we meer te weten over hoe de gegevens gespreid zijn over het interval tussen de kleinste en de grootste waarde. De gegevens worden hier in tien gelijke delen gesplitst. Zoals we zien is de vijftigste decielwaarde gelijk aan de mediaan over de hele populatie uit tabel 16. 10% van de ondernemingen uit ons databestand kent een groei in omzet kleiner dan -6,35%.

Tabel 17: Decielwaarden groei in omzet 1996-2005

		gomze9605
N	Valid	1.750
	Missing	9.420
Percentiles	10	-6,35%
	20	-2,29%
	30	-0,24%
	40	1,30%
	50	3,02%
	60	5,02%
	70	7,52%
	80	10,97%
	90	19,22%

Om nu te kijken of het verschil in groei significant is zullen we allereerst een Kruskal-Wallis test uitvoeren. Aan de hand van deze test wordt er onderzocht of er een significant verschil bestaat tussen de vijf verschillende sectoren (K subgroepen). Deze test is de niet - parametrische variant van de F-test.

Volgende hypothesen zullen onderzocht worden:

- H₀: mediaan gomzet toerisme = mediaan gomzet logistiek = mediaan gomzet ICT = mediaan gomzet landbouw = mediaan gomzet overige
- H_a: niet alle medianen zijn gelijk

De nulhypothese wordt verworpen als $p < .05$. In de onderstaande tabel zien we dat dit het geval is. We kunnen de nulhypothese verwerpen. Dit wil zeggen dat er een significant verschil is in groei in omzet tussen de vijf verschillende sectoren. Hier krijgen we dus een verschillende uitkomst als bij de parametrische variant, de F-test.

Tabel 18: Kruskal-Wallis test groei in omzet 1996-2005

Sector	N	Mean Rank	Significantieniveau
Toerisme	281	778,68	0,007
Logistiek	493	899,37	
ICT	126	917,47	
Landbouw	135	935,14	
Overige	715	878,43	
Total	1.750		

Vervolgens zullen we voor elke speerpuntsector apart een vergelijking maken met de overige sectoren. Er worden telkens twee groepen met elkaar vergeleken. Het gaat hier om de Mann-Whitney test. Deze test voeren we ook uit op een significantieniveau van .05.

Als eerste zullen we de groei in omzet in de toeristische sector vergelijken met de groei in omzet in de overige sectoren.

Volgende hypothesen worden onderzocht:

- H_0 : mediaan gomzet toerisme = mediaan gomzet overige
- H_a : mediaan gomzet toerisme $<>$ mediaan gomzet overige

In tabel 19 vinden we de output terug van de Mann-Whitney test. We zien dat het significantieniveau van de test gelijk is aan 0,007. Dit getal is kleiner dan .05, we kunnen de nulhypothese verwerpen. Er is een significant verschil tussen de groei in omzet van de toeristische sector en die van de overige sectoren. Als we naar de mean ranks kijken in tabel 19 dan zien we echter dat die van de overige sectoren groter is dan die van toerisme. De groei in omzet is dus sterker in de overige sectoren dan in de toeristische sector. Op basis van de omzet kunnen we toerisme niet als een speerpunsector zien. In tabel 16 merkten we ook al een lagere groei in omzet in de toeristische sector op.

Tabel 19: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Toerisme	281	459,11	129.010,0	0,007
Overige	715	513,98	367.496,0	
Total	996			

Ten tweede vergelijken we de groei in omzet in de logistieke sector met die in de overige sectoren. Hiervoor zullen we volgende hypothesen onderzoeken:

- H₀: mediaan gomzet logistiek = mediaan gomzet overige
- H_a: mediaan gomzet logistiek <> mediaan gomzet overige

Hier bekomen we een p-waarde van 0,493 (tabel 20). Dit getal is echter veel groter dan .05, we kunnen hieruit besluiten dat er geen significant verschil bestaat tussen de groei in omzet in de logistieke sector en de groei in omzet in de overige sectoren. Als we naar de mean ranks kijken dan zien we ook dat deze heel dicht bij elkaar liggen. Er is namelijk een kans van 49,3% dat de groei in omzet in de logistieke sector gelijk is aan de groei in omzet in de overige overige sectoren. In tabel 16 kunnen we namelijk ook zien dat de medianen van beide sectoren dicht bij elkaar liggen. Volgens de Kruskal-Wallis test werd er een significant verschil gegeven tussen de groei in omzet van alle sectoren, maar de Mann-Whitney test haalt er wel uit dat de medianen van de logistieke sector en die van de overige sectoren erg dicht bij elkaar liggen. De logistieke sector kent evenwel nog een sterkere groei dan de overige sectoren.

Tabel 20: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = logistiek en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Logistiek	493	612,79	302.107,0	0,493
Overige	715	598,78	428.129,0	
Total	1.208			

We voeren nu een Mann-Whitney test uit om de groei in omzet in de ICT sector te vergelijken met de groei in omzet in de overige sectoren.

Volgende hypothesen worden aan een onderzoek onderworpen:

- H₀: mediaan gomzet ICT = mediaan gomzet overige
- H_a: mediaan gomzet ICT <> mediaan gomzet overige

In tabel 21 merken we weer een hoge p-waarde op. We kunnen de nulhypothese dus niet verwerpen. Er is namelijk 44,9% kans dat er toch geen verschil is in groei in omzet tussen beide sectoren. Wel merken we een hogere groei in de ICT sector op dan in de overige sectoren.

Tabel 21: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = ICT en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
ICT	126	436,12	54.951,0	0,449
Overige	715	418,34	299.110,0	
Total	841			

Als laatste zullen we dan ook nog de groei in omzet in de landbouwsector vergelijken met de groei in omzet in de overige sectoren. Hiervoor onderzoeken we volgende hypothesen:

- H₀: mediaan gomzet landbouw = mediaan gomzet overige
- H_a: mediaan gomzet landbouw <> mediaan gomzet overige

In tabel 22 zien we dat er een kans is van 25,5% dat er geen verschil is in groei in omzet tussen beide sectoren. Dit percentage is echter redelijk groot. We zien wel in tabel 22 dat de mean rank voor landbouw groter is dan die voor de overige sectoren. De groei in omzet in de landbouwsector ligt dus wel hoger dan de groei in omzet in de overige sectoren.

Tabel 22: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = landbouw en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Landbouw	135	447,55	60.419,0	0,255
Overige	715	421,34	301.256,0	
Total	850			

Samenvattend voor de groei in omzet kunnen we stellen dat we zowel ICT, logistiek als landbouw kunnen zien als speerpuntsectoren. Hierbij moeten we wel opmerken dat het verschil met de overige sectoren echter niet erg groot is. Toerisme daarentegen groeide in de periode van 1996-2005 minder sterk dan de overige sectoren.

Als we een vergelijking maken met de groei in omzet aan het begin van de periode (tabel 23) dan zien we dat net zoals over de hele periode landbouw, ICT en logistiek eruit komen als sterkste groeiers. Landbouw deed het in 1997 opvallend goed ten opzichte van de overige sectoren. Toerisme daarentegen kende de zwakste groei.

Tabel 23: Gemiddelde groei in omzet 1996-1997

1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	3,69%	705	26,18
	Logistiek	7,79%	925	32,93
	ICT	9,50%	285	43,37
	Landbouw	13,19%	389	44,14
	Overige	6,10%	1.644	36,67
	Total	7,01%	3.948	35,63

In bijlage 7 vinden we ook de groei in omzet terug voor alle andere jaren. Hieruit blijkt dat toerisme het wel goed deed in 1999 en 2001. Opmerkelijk is wel dat voor alle sectoren de groei in omzet afnam tussen 1996 en 2005. Ze starten allen met een grote positieve groei, terwijl op het einde van de periode, in 2005, toerisme, ICT en landbouw zelfs een gemiddelde negatieve groei hebben. We kunnen opmerken dat de periode voor de eeuwwisseling veel betere resultaten oplevert dan de periode erna. Tussen 1996 en 2000 werd er door de verschillende sectoren samen een groei van 5 à 7% gehaald. De periode 2000 tot en met 2005 scoorde veel slechter. De gemiddelde groei in omzet voor alle sectoren samen schommelde toen tussen 0 en 2%.

Dezelfde volgorde van testen zal aangehouden worden bij het onderzoek van de andere maatstaven van groei. Eerst de parametrische testen en daarna de niet - parametrische testen. Ook weten we nu welke hypothesen er telkens getoetst worden en hoe we de testen precies moeten uitvoeren. Daarom zullen we bij de volgende drie maatstaven van groei enkel de resultaten interpreteren.

4.2.1.2 Groei toegevoegde waarde

De tweede indicator van groei die in dit werk aan bod komt is de groei in toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde vinden we terug onder het rekeningnummer 9800.

De toegevoegde waarde kan op twee manieren berekend worden. Enerzijds als een verschilpost tussen de bedrijfsopbrengsten en de aankopen van een gegeven periode en anderzijds vanuit haar samenstellende elementen uit de resultatenrekening (bruto toegevoegde waarde = niet-kaskosten + personeelskosten + financiële kosten van het vreemd vermogen + belastingen + nettowinst) (Limère, 2004). Uit de tweede berekening blijkt dat de toegevoegde waarde dient als vergoeding voor de productiefactoren. Meer specifiek voor het betalen van de personeelskosten, afschrijvingen, interesten en belastingen. Het is belangrijk voor een onderneming om een voldoende hoge toegevoegde waarde te realiseren omdat de onderneming ook in de toekomst voldoende productiefactoren ter beschikking zou hebben. De hoge toegevoegde waarde moet echter wel gerelativeerd worden. Het is niet voldoende dat we enkel naar de toegevoegde waarde kijken als we een onderneming willen beoordelen. We moeten ook kijken naar de hoeveelheid productiefactoren die ingezet wordt om die toegevoegde waarde te creëren (VLIZ, 2006).

Het doel van een analyse van de toegevoegde waarde is de globale functie van de onderneming in haar economische omgeving te bestuderen (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

4.2.1.2.1 Parametrische testen

Vooraleer we de parametrische testen kunnen uitvoeren zullen we de dataset filteren. Alle extreme waarden worden verwijderd en we werken verder met de ondernemingen die een groei in toegevoegde waarde hebben tussen -150% en 150%.

Allereerst zullen we de gemiddelde groei in de toegevoegde waarde berekenen over de 10 jaren. Zo zien we in tabel 24 een heel sterke groei in toegevoegde waarde in de ICT- en de landbouwsector. Deze twee sectoren hebben sinds 1996 een sterk groeiende bijdrage geleverd aan de nationale welvaart. Opvallend is wel de lagere groei in toegevoegde waarde in de logistieke sector ten opzichte van de andere sectoren. Zelfs in de overige sectoren ligt de groei redelijk hoog. Toerisme heeft een iets hogere groei in toegevoegde waarde dan de overige sectoren. Alle sectoren hebben dus van 1996 tot en met 2005 een groeiend economische belang. De vier speerpuntsectoren hebben er voor gezorgd dat de economie op gang gehouden werd.

Tabel 24: Gemiddelde groei toegevoegde waarde 1996-2005

Sector	Mean	Std. Deviation	N
Toerisme	12,29%	31,54	1.816
Logistiek	8,05%	24,01	1.639
ICT	17,99%	37,64	649
Landbouw	16,67%	40,88	1.034
Overige	11,78%	33,09	3.955
Total	12,21%	32,82	9.093

Als we dan kijken of het verschil in groei in toegevoegde waarde tussen de verschillende sectoren significant is door middel van een F-test (tabel 25) dan bekommen we een significantieniveau van 0,000. Dit wil zeggen dat er inderdaad een significant verschil is in groei in toegevoegde waarde tussen de vijf sectoren. Dit zien we ook zeker terug aan de gemiddeldes uit tabel 24. Deze zijn zeer uiteenlopend.

Tabel 25: F-test groei toegevoegde waarde 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.816	0,74	10,84	13,75
Logistiek	1.639	0,59	6,89	9,21
ICT	649	1,48	15,09	20,89
Landbouw	1.034	1,27	14,18	19,17
Overige	3.955	0,53	10,75	12,81
Total	9.093	0,34	11,54	12,89

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	71.402	4	17.850,41	16,68	0,000
Within Groups	9.724.627	9.088	1.070,05		
Total	9.796.029	9.092			

4.2.1.2.2 Niet – parametrische testen

Vergelijken we de mediaan met de gemiddelde groei in toegevoegde waarde dan merken we de negatief scheve verdeling van de data op. Volgens het gemiddelde zijn zowel ICT, landbouw als toerisme speerpuntsectoren, maar volgens de mediaan is toerisme dat niet. Want als we naar de mediaan van toerisme kijken dan zien we dat deze lager ligt dan die van de overige sectoren.

Tabel 26: Mediaan groei toegevoegde waarde 1996-2005

Sector	Mediaan	N
Toerisme	5,54%	1.954
Logistiek	4,35%	1.702
ICT	13,64%	734
Landbouw	9,29%	1.176
Overige	6,49%	4.352
Total	6,34%	9.918

We merken in tabel 27 een grote spreiding op van de groei in toegevoegde waarde. Er zitten bedrijven in de sample die zelfs een groei in toegevoegde waarde hadden van 97,54% of meer. Namelijk 10% van de bedrijven heeft een groei van 97,54% of meer. Als we dan gaan kijken welke bedrijven dit vooral zijn dan zijn dat, procentueel gezien, vooral bedrijven uit de landbouwsector, de ICT sector en de overige sectoren (in volgorde van sterkst vertegenwoordigd). De logistieke sector is in dat percentiel het minst vertegenwoordigd. Dit zagen we ook al terug in tabel 26. De mediaan in de logistieke sector ligt namelijk beduidend lager dan in de andere sectoren.

Tabel 27: Decielwaarden groei toegevoegde waarde 1996-2005

		gtw9605
N	Valid	9.918
	Missing	1.252
Percentiles	10	-9,94%
	20	-2,83%
	30	0,47%
	40	3,34%
	50	6,34%
	60	10,84%
	70	18,18%
	80	35,30%
	90	97,54%

Nu zullen we onderzoeken of het verschil in groei in toegevoegde waarde tussen de verschillende sectoren significant is. In onderstaande tabel zien we dat het verschil inderdaad significant is. Ditzelfde resultaat vinden we ook terug als we naar de mean ranks kijken. We zien namelijk dat deze zeer uiteenlopend zijn. Ditzelfde zagen we ook aan de hand van de parametrische F-test.

Tabel 28: Kruskal-Wallis test groei toegevoegde waarde 1996-2005

Sector	N	Mean Rank	Significantieniveau
Toerisme	1.954	4.847,98	0,000
Logistiek	1.702	4.455,13	
ICT	734	5.596,46	
Landbouw	1.176	5.388,00	
Overige	4.352	4.983,61	
Total	9.918		

Om een beter zicht te krijgen op de verschillen tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren voeren we een Mann-Whitney test uit. We beginnen met een vergelijking tussen de toeristische sector en de overige sectoren. Uit de Mann-Whitney test blijkt dat er geen significant verschil is tussen de groei in toegevoegde waarde in de toeristische sector en die in de overige sectoren. De kans dat er geen verschil is bedraagt namelijk 8,1%. Deze kans is echter niet zo groot. Dat het verschil tussen beide sectoren niet zo groot is zien we ook terug aan het gemiddelde (tabel 24) en de mediaan (tabel 26) van deze sectoren. Deze liggen namelijk vrij dicht bij elkaar. De Mann-Whitney test haalt er wel uit dat er geen significant verschil is tussen de medianen van de toeristische en de overige sectoren terwijl de Kruskal-Wallis test een significant verschil aangeeft tussen de medianen van alle sectoren.

Tabel 29: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Toerisme	1.954	3.093,81	6.045.314,0	0,081
Overige	4.352	3.180,30	13.840.657,0	
Total	6.306			

Als we dan de groei in toegevoegde waarde vergelijken tussen de logistieke sector en de overige sectoren (tabel 30) dan merken we hier wel een significant verschil op. Deze keer echter wel in het voordeel van de overige sectoren.

Tabel 30: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 = logistiek en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Logistiek	1.702	2.796,33	4.759.346,0	0,000
Overige	4.352	3.117,91	13.569.139,0	
Total	6.054			

Ten derde voeren we een Mann-Whitney test uit met als groep 1 de ICT sector en als groep 2 de overige sectoren om de groei in toegevoegde waarde tussen beide sectoren te vergelijken. We zien dat we de alternatieve hypothese kunnen bevestigen dat beide medianen niet aan elkaar gelijk zijn.

Tabel 31: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 = ICT en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
ICT	734	2.811,99	2.063.999,0	0,000
Overige	4.352	2.498,22	10.872.242,0	
Total	5.086			

De laatste Mann-Whitney test met als testvariabele de groei in toegevoegde waarde laat ons toe om de landbouwsector en de overige sectoren van dichterbij te bekijken. Ook hier vinden we een significant verschil tussen de groei in toegevoegde waarde in de landbouwsector en die in de overige sectoren.

Tabel 32: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 = landbouw en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Landbouw	1.176	2.941,46	3.459.153,5	0,000
Overige	4.352	2.716,68	11.823.002,5	
Total	5.528			

Als we de groei in toegevoegde waarde in het begin van de periode vergelijken met die van de hele periode dan zien we dat de groei tussen 1996 en 1997 totaal niet typerend is voor de rest van de periode. In dit jaar was de logistieke sector van de vijf sectoren de economisch belangrijkste sector. Terwijl over de hele onderzoeksperiode bekeken deze sector eerder minder sterk gegroeid is.

Tabel 33: Gemiddelde groei toegevoegde waarde 1996-1997

1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-1,72	1.859	41,07
	Logistiek	1,69	1.994	37,81
	ICT	-2,76	722	49,20
	Landbouw	-0,27	1.117	44,66
	Overige	-1,73	4.469	42,47
	Total	-0,97	10.161	42,13

In bijlage 8 zien we dat de groei in toegevoegde waarde in de tweede helft van de jaren negentig veel hoger ligt dan in de eerste helft van de nieuwe eeuw. Enkel het jaar 1997 kende een slechtere groei. Van 1998 tot en met 2000 groeiden alle sectoren sterk om in 2001 en alle jaren daarna een negatieve groei in toegevoegde waarde neer te zetten.

Samenvattend kunnen we stellen dat er drie sectoren zijn die een sterkere groei in toegevoegde waarde neerzetten dan de overige sectoren over de periode van 1996 tot en met 2005. Deze drie sectoren zijn ICT, landbouw en toerisme. De groei in toegevoegde waarde van deze sectoren is groter dan die van de overige sectoren. Op basis van deze maatstaf kunnen we ICT, landbouw en toerisme zien als groeisectoren en dus als speerpuntsectoren. De logistieke sector is op vlak van toegevoegde waarde echter geen sterke groeier. Dit omdat logistiek eerder een hulpdienst is en het transporteren van goederen en personen relatief weinig toegevoegde waarde creëert. Toegevoegde waarde is dan ook niet het belangrijkste kenmerk van deze sector. Uit de literatuurstudie bleek wel dat deze sector meer aandacht besteed aan waardetoevoegende concepten en technologieën zoals mass customization, intelligent supply chains en omgekeerde logistiek.

We hebben zojuist de twee maatstaven van groei op korte termijn besproken. Nu gaan we verder met een bespreking van de maatstaven van groei op lange termijn.

4.2.2 Groei op lange termijn

In tegenstelling tot de groei op korte termijn gaat het bij de groei op lange termijn vooral om structurele beslissingen. Deze hebben dan ook pas hun uitwerking op de langere termijn. Tot deze categorie behoren, zoals eerder in de literatuurstudie besproken, de groei in totale middelen en de groei in personeelsbestand.

4.2.2.1 Groei totale middelen

Het balanstotaal kunnen we aflezen op de rekening 10/49 in de jaarrekening. Het gaat hier vooral om investeringen die bedrijven doen in kapitaalgoederen.

4.2.2.1.1 Parametrische testen

Vooraleer we parametrische testen kunnen uitvoeren, filteren we de dataset. We verwijderen alle outliers uit het databestand. De ondernemingen met een groei van het balanstotaal groter dan 300% en kleiner dan -100% worden verwijderd. In tabel 34 vinden we de gemiddelde groei van het balanstotaal terug over de totale onderzoeksperiode. We nemen een sterkere groei in balanstotaal waar dan bij de overige sectoren in de ICT, de logistieke en de toeristische sector. Deze sectoren hebben tussen 1996 en 2005 enorm veel investeringsinspanningen gedaan. De gemiddelde groei in balanstotaal in de landbouwsector is minder sterk dan die in de overige sectoren. Dit resultaat is eerder verrassend omdat er in de landbouwsector toch steeds meer geïnvesteerd werd in machines, installaties en grotere oppervlakten landbouwgrond of met andere woorden investeringen die dienen voor de uitbreiding van hun activiteiten. In de literatuurstudie kwam namelijk reeds tot uiting dat de landbouwsector steeds minder arbeidsintensief wordt.

Tabel 34: Gemiddelde groei balanstotaal 1996-2005

Sector	Mean	Std. Deviation	N
Toerisme	7,47%	23,25	2.029
Logistiek	7,94%	20,29	2.112
ICT	13,92%	29,54	836
Landbouw	4,28%	15,83	1.249
Overige	7,34%	21,02	4.885
Total	7,63%	21,66	11.111

We merken ook op dat de groei in balanstotaal voor alle sectoren, behalve voor de landbouwsector, groter is dan de groei in omzet. Dit verschil kunnen we verklaren door een sterkere groei van de financiële vaste activa ten opzichte van de overige activa. Financiële vaste activa maken wel slechts een klein deel uit van de totale middelen, maar groeien gemiddeld jaarlijks sterker. Eerst en vooral kan dit te maken hebben met een toename van de beleggingen. Maar een deel kan waarschijnlijk verklaard worden door een sterke groei van de beurs. Dit kan betekenen dat de beurs overgewaardeerd is (Limère, 1995).

In tabel 35 vinden we de SPSS output terug van de anova analyse van de groei van het balanstotaal. De uitkomst hiervan is een significant verschillende groei van het balanstotaal tussen de vijf sectoren. Als we terugkijken naar tabel 34 zien we

inderdaad dat de gemiddelde groei van de totale middelen zeer uiteenlopend is voor de verschillende sectoren. De ICT sector kende de sterkste groei. De bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval voor deze sector bedraagt zelfs een groei van de totale middelen van 15,93%. Deze sector heeft dus veel geïnvesteerd in de periode tussen 1996 en 2005.

Tabel 35: F-test groei balanstotaal 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	2.029	0,52	6,46	8,48
Logistiek	2.112	0,44	7,07	8,80
ICT	836	1,02	11,92	15,93
Landbouw	1.249	0,45	3,40	5,16
Overige	4.885	0,30	6,76	7,93
Total	11.111	0,21	7,23	8,03

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	47.797	4	11.949,37	25,70	0,000
Within Groups	5.163.682	11.106	464,95		
Total	5.211.479	11.110			

4.2.2.1.2 Niet – parametrische testen

De mediaan ligt weer veel lager dan de gemiddelde groei van het balanstotaal. Zoals eerder opgemerkt hebben we te maken met een negatief scheve verdeling. Ook verkrijgen we een andere situatie op basis van de mediaan. Nu zijn het enkel nog ICT en logistiek die sneller groeien dan de overige sectoren. Toerisme scoort op basis van deze mediaan slechter dan op basis van het gemiddelde. Deze conclusie konden we ook al trekken voor de maatstaf groei in toegevoegde waarde.

Tabel 36: Mediaan groei balanstotaal 1996-2005

Sector	Mediaan	N
Toerisme	2,22%	2.042
Logistiek	4,65%	2.119
ICT	8,04%	838
Landbouw	1,46%	1.254
Overige	3,23%	4.910
Total	3,37%	11.163

In de negentigste decielwaarde (tabel 37) vinden we bedrijven terug met een groei van de totale middelen met meer dan 23%. De percentages zijn dus redelijk ver uit elkaar gespreid.

Tabel 37: Decielwaarden groei balanstotaal 1996-2005

		gtm9605
N	Valid	11.163
	Missing	7
Percentiles	10	-6,81%
	20	-3,50%
	30	-1,24%
	40	1,08%
	50	3,37%
	60	6,02%
	70	9,27%
	80	14,06%
	90	23,83%

We weten nu welke sectoren de sterkste groei van het balanstotaal hebben doorgemaakt maar we gaan nu nog onderzoeken of deze groeipercentages voor de sectoren significant van elkaar verschillen. Hiervoor maken we eerst gebruik van de Kruskal-Wallis test. Uit deze test (tabel 38) blijkt dat er inderdaad een significant verschil is tussen de groei van de totale middelen van de vijf sectoren. Bij de mean ranks zien we hetzelfde fenomeen als bij de mediaan. ICT is de grote koploper.

Tabel 38: Kruskal-Wallis test groei balanstotaal 1996-2005

Sector	N	Mean Rank	Significantieniveau
Toerisme	2.042	5.218,00	0,000
Logistiek	2.119	5.917,92	
ICT	838	6.576,66	
Landbouw	1.254	4.971,46	
Overige	4.910	5.574,58	
Total	11.163		

Nu vergelijken we toerisme, logistiek, ICT en landbouw apart met de overige sectoren. We zien in de onderstaande tabellen dat deze Mann-Whitney test in alle vier de gevallen een p-waarde van 0,000 oplevert. De nulhypothese kan verworpen worden voor de vier speerpuntsectoren. In de vier onderstaande tabellen zien we ook telkens de mean ranks. Toerisme en landbouw scoren lager op de groei in totale middelen dan

de overige sectoren. Logistiek en ICT scoren daarentegen hoger dan de overige sectoren.

Tabel 39: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Toerisme	2.042	3.312,46	6.764.035,0	0,000
Overige	4.910	3.544,72	17.404.593,0	
Total	6.952			

Tabel 40: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = logistiek en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Logistiek	2.119	3.674,69	7.786.672,0	0,000
Overige	4.910	3.446,08	16.920.263,0	
Total	7.029			

Tabel 41: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = ICT en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
ICT	838	3.322,48	2.784.240,0	0,000
Overige	4.910	2.798,04	13.738.386,0	
Total	5.748			

Tabel 42: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = landbouw en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Landbouw	1.254	2.809,45	3.523.053,0	0,000
Overige	4.910	3.152,24	15.477.477,0	
Total	6.164			

De laatste stap bij de groei van het balanstotaal is een vergelijking van de groei over de hele periode met de groei in het begin van de periode. We zien dan dat de groei in het begin van de periode voor toerisme totaal niet representatief is voor die over de hele periode. Voor logistiek, ICT en landbouw kan er gemakkelijker een vergelijking gemaakt worden.

Tabel 43: Gemiddelde groei balanstotaal 1996-1997

1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	1,80%	2.022	34,27
	Logistiek	9,01%	2.110	36,97
	ICT	12,59%	831	45,09
	Landbouw	5,90%	1.251	31,25
	Overige	6,22%	4.877	34,33
	Total	6,38%	11.091	35,53

Als we kijken naar bijlage 9 dan zien we dat de groei in de ICT sector begint af te nemen vanaf het jaar 2001. Van 1996 tot en met 2000 groeit deze sector namelijk heel goed. In 2001 zijn er ook heel wat dot.com bedrijven failliet gegaan. Na de internet bubble is de groei in deze sector afgenomen. Dit fenomeen zien we ook terug in onze dataset. Vooral 2005 was een slecht jaar voor deze sector. Voor alle sectoren geldt dan weer dat net zoals bij de groei in omzet de jaren voor de eeuwwisseling veel beter waren dan die erna. In de tweede helft van de jaren negentig bedroeg de gemiddelde groei van de totale middelen ongeveer 5 à 6%, terwijl na de eeuwwisseling deze groei slechts ongeveer 2,5% bedroeg.

ICT, logistiek en toerisme kenden over de periode van 1996 tot en met 2005 een sterkere groei van het balanstotaal dan de overige sectoren. Er werden dus meer investeringen gedaan in deze drie sectoren. Aangezien ICT, logistiek en toerisme een sterkere groei van het balanstotaal hebben dan de overige sectoren zien we deze drie sectoren als speerpuntsectoren voor deze maatstaf van groei. Zoals eerder vermeld is het eerder verrassend dat de landbouwsector een mindere groei in balanstotaal noteert.

4.2.2.2 Groei personeelsbestand

Vervolgens zullen we de groei van het personeel onderzoeken. We zullen hierbij gebruik maken van de rekening 9087. Deze vinden we terug in de toelichting van het jaarverslag. Het personeelsbestand wordt door deze rekening in voltijdse equivalenten weergegeven. Het balanstotaal omvat investeringen die gedaan worden in kapitaalgoederen, terwijl het personeelsbestand investeringen omvat die de ondernemingen doen in tewerkstelling. Tewerkstelling is dan ook belangrijk voor de persoonlijke welvaart en de sociale integratie van de bevolking.

4.2.2.2.1 Parametrische testen

Aangezien de beslissing om personeel aan te werven afhankelijk is van het feit of een sector kapitaal- of arbeidsintensief is bespreken we dit kort even voor de verschillende speerpuntsectoren.

In de toeristische sector is het zo dat er goederen en diensten geleverd worden die door de consumenten ter plekke verbruikt worden. We kunnen spreken van een dienstverlenende en zeer arbeidsintensieve sector.

Wat de logistieke sector betreft gaat het om transport van zowel personen als goederen. Van groot belang is dat de producten op het juiste tijdstip op de juiste arriveren. We kunnen spreken van een dienstverlenende sector. Deze sector is ook eerder arbeidsintensief hoewel er ook gebruik gemaakt wordt van machines (zoals vrachtwagens,...).

In de ICT sector gaat het vooral om technieken en de combinatie ervan. Deze technieken moeten ontworpen, geprogrammeerd en beheerd worden. Dit maakt van de ICT sector een heel kennisintensieve sector. Het gaat in deze sector zowel om dienstverlening als om productie van onder andere computers, programma's,... Doordat de personeelsleden diensten verlenen is ook deze sector voor een deel arbeidsintensief. Ook wordt er gebruik gemaakt van machines die zeker en vast niet goedkoop zijn (zoals computers,...). Dit maakt deze sector voor een gedeelte kapitaalintensief. Zoals in de literatuurstudie reeds opgemerkt werd verschuift het zwaartepunt van de ICT sector van productie naar dienstverlening.

Land- en tuinbouw zijn sectoren die zorgen voor de productie van voedsel. Deze productie wordt steeds meer gemechaniseerd en geautomatiseerd. De landbouwsector is een productiesector waarin veel gebruik gemaakt wordt van machines, deze moeten wel vaak bediend worden door personen. Door de jaren heen is de landbouwsector veel minder arbeidsintensief geworden. Dit bleek reeds uit de literatuurstudie.

Van de vier sectoren die we analyseren is toerisme de enige echte arbeidsintensieve sector. Toerisme is een van de weinige arbeidsintensieve groeisectoren. Door de stijging van de welvaart, de vrije tijd en de vergrijzing van de bevolking bezit de

toeristische sector nog heel wat groeipotentieel, weliswaar rekening te houden met een competitieve omgeving. Er is dus een groeiende nood aan vele handen in deze sector. Dat komt ook tot uiting in tabel 44. We zien dat de toeristische sector al heel wat meer mensen tewerkgesteld heeft sinds 1996. Verder is ook de groei in personeelsbestand voor logistiek, ICT en landbouw hoger dan die van de overige sectoren. De vier speerpuntsectoren hebben allemaal heel wat tewerkstelling gecreëerd tussen 1996 en 2005. In de ICT- en de toeristische sector zijn er maar liefst ongeveer 9% meer mensen tewerkgesteld. Ook in de landbouwsector zijn er meer dan 6% extra mensen tewerkgesteld. Door de stijgende mechanisering en automatisering is dit percentage eerder verrassend. Hoewel de schaalvergroting er voor iets tussen kan zitten. Grotere landbouwbedrijven vragen nu eenmaal meer mankracht. De logistieke sector doet het net iets minder goed in verhouding tot de andere speerpuntsectoren, maar kent wel nog steeds een sterkere groei van het personeelsbestand dan de overige sectoren.

Tabel 44: Gemiddelde groei personeelsbestand 1996-2005

Sector	Mean	Std. Deviation	N
Toerisme	8,93%	14,78	779
Logistiek	5,22%	10,66	1.105
ICT	9,42%	14,10	148
Landbouw	6,33%	11,47	339
Overige	4,59%	10,22	1.535
Total	5,97%	11,78	3.906

Via de F-test of anova analyse zullen we onderzoeken of het verschil in groei van het personeelsbestand tussen de verschillende sectoren significant is. Zoals we in onderstaande tabel kunnen zien, kunnen we de nulhypothese verwerpen. Er is een significant verschil in groei van het personeelsbestand tussen de verschillende sectoren. Dit is ook duidelijk te zien in tabel 44. De sectoren hebben namelijk zeer uiteenlopende gemiddeldes. Als we de kritische F - waarde opzoeken in de tabel uit bijlage 11 dan vinden we een F - waarde van 2,37 terug. Deze is duidelijk kleiner dan de F - waarde die uit de F-test voortkomt. Nogmaals een bewijs dat het verschil significant is.

Tabel 45: F-test groei personeelsbestand 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	779	0,53	7,89	9,97
Logistiek	1.105	0,32	4,59	5,84
ICT	148	1,16	7,13	11,72
Landbouw	339	0,62	5,10	7,55
Overige	1.535	0,26	4,08	5,10
Total	3.906	0,19	5,60	6,34

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	12.195	4	3.048,81	22,46	0,000
Within Groups	529.627	3.901	135,77		
Total	541.822	3.905			

4.2.2.2.2 Niet – parametrische testen

Nu gaan we verder met de niet – parametrische testen voor de groei van het personeelsbestand. Allereerst nemen we een kijkje naar de mediaan in tabel 46. Net zoals bij de drie andere maatstaven ligt deze lager dan de gemiddelde groei van het personeelsbestand. De volgorde van de sectoren blijft echter wel hetzelfde.

Tabel 46: Mediaan groei personeelsbestand 1996-2005

Sector	Mediaan	N
Toerisme	6,33%	788
Logistiek	3,58%	1.108
ICT	6,79%	148
Landbouw	4,10%	341
Overige	2,85%	1.539
Total	3,86%	3.924

In tabel 47 kunnen we overduidelijk zien dat toerisme, logistiek, ICT en landbouw beter dan gemiddeld scoren. Deze sectoren liggen allemaal boven de vijftigste decielwaarde. De overige sectoren hebben niet zoveel werkgelegenheid gecreëerd als de vier speerpuntsectoren.

Tabel 47: Decielwaarden groei personeelsbestand 1996-2005

		grn9605
N	Valid	3.924
	Missing	7.246
Percentiles	10	-4,90%
	20	-1,63%
	30	0,17%
	40	1,91%
	50	3,86%
	60	5,96%
	70	8,70%
	80	12,42%
	90	19,37%

Om te onderzoeken of de groei van het personeelsbestand van de verschillende sectoren significant van elkaar verschilt, maken we gebruik van een Kruskal-Wallis test. In tabel 48 zien we dat we de nulhypothese kunnen verwerpen. Er is een significant verschil. Aan de mean ranks zien we ook dat ICT en toerisme de leiders zijn.

Tabel 48: Kruskal-Wallis test groei personeelsbestand 1996-2005

Sector	N	Mean Rank	Significantieniveau
Toerisme	788	2.217,85	0,000
Logistiek	1.108	1.905,00	
ICT	148	2.257,51	
Landbouw	341	2.011,70	
Overige	1.539	1.833,88	
Total	3.924		

Om nog een beter zicht te krijgen op de groei van het personeelsbestand per sector vergelijken we toerisme, logistiek, ICT en landbouw apart met de overige sectoren. Als eerste voeren we een Mann-Whitney test uit met groep 1 de toeristische sector en groep 2 de overige sectoren. Uit tabel 49 kunnen we afleiden dat er een significant verschillende groei van het personeelsbestand is tussen beide sectoren. Aan de mean ranks zien we ook duidelijk dat de groei van het personeelsbestand voor de toeristische sector hoger ligt dan die van de overige sectoren.

Tabel 49: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Toerisme	788	1.314,18	1.035.577,0	0,000
Overige	1.539	1.087,10	1.673.051,0	
Total	2.327			

Nu volgen we dezelfde procedure om de groei van het personeelsbestand van de logistieke sector te vergelijken met die van de overige sectoren. Uit de Mann-Whitney test vloeit een significantieniveau van 0,109 voort. Dit betekent dat we deze keer de nulhypothese niet mogen verwerpen. Nemen we een kijkje naar de mean ranks dan kunnen we opmerken dat deze inderdaad zeer dicht bij elkaar liggen. In tabel 44 en 46 zien we ook dat het gemiddelde en de mediaan voor deze twee sectoren het dichtst bij elkaar liggen. Er is een kans van 10,9% dat er toch geen significant verschil is tussen de groei van het personeelsbestand van deze twee sectoren. Door de Kruskal-Wallis test werd dit echter niet opgemerkt.

Tabel 50: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 = logistiek en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Logistiek	1.108	1.352,02	1.498.043,0	0,109
Overige	1.539	1.303,82	2.006.585,0	
Total	2.647			

Ten derde voeren we een Mann-Whitney test uit met als groep 1 de ICT – sector en als groep 2 de overige sectoren (tabel 51). Zoals we bij de berekening van het gemiddelde (tabel 44) en bij de berekening van de mediaan (tabel 46) al konden zien ligt de groei van het personeelsbestand van deze twee sectoren ver uit elkaar. De ICT sector kende duidelijk een sterkere groei dan de overige sectoren tussen 1996 en 2005. De Mann-Whitney test bevestigt deze uitspraak. Het significantieniveau is namelijk gelijk aan 0,000. Hierdoor kunnen we de nulhypothese verwerpen.

Tabel 51: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 = ICT en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
ICT	148	1.008,23	149.217,5	0,000
Overige	1.539	828,21	1.274.610,5	
Total	1.687			

Tot slot voeren we nog een Mann-Whitney test uit om de landbouwsector te vergelijken met de overige sectoren. Uit deze test blijkt dat de groei van het personeelsbestand voor beide sectoren significant van elkaar verschilt. De kans dat er toch geen significant verschil moest zijn is echter miniem. Deze kans bedraagt slechts 0,8%.

Tabel 52: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 = landbouw en groep 2 = overige

Sector	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Significantieniveau
Landbouw	341	1.011,60	344.955,5	0,008
Overige	1.539	924,75	1.423.184,5	
Total	1.880			

In tabel 53 vinden we de gemiddelde groei van het personeelsbestand terug van het jaar 1997. Dit jaar is duidelijk een jaar met een sterke groei. Dit zien we ook als we naar bijlage 10 kijken. 1997 kende de sterkste groei, vanaf 1998 is er al een sterke daling in dat groeicijfer vast te stellen. In 1999 daalt de groei van het personeelsbestand zelfs nog verder.

Tabel 53: Gemiddelde groei personeelsbestand 1996-1997

1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	11,20%	910	36,07
	Logistiek	9,03%	1.224	26,99
	ICT	15,08%	199	33,84
	Landbouw	11,68%	399	34,21
	Overige	7,12%	1.803	28,13
	Total	9,20%	4.535	30,48

Als we bijlage 10 verder bestuderen dan merken we voor landbouw op dat de groei in personeelsbestand sinds 2002 negatief is. Dit komt overeen met wat we in de literatuurstudie gevonden hebben. Door de toenemende mechanisering en automatisering in de landbouw zijn er namelijk steeds minder personeelskrachten nodig en daalt het aantal regelmatig tewerkgestelde personen voortdurend.

Net zoals voor de andere maatstaven van groei is het ook zo voor de groei van het personeelsbestand dat de periode voor de eeuwwisseling beter scoort dan die erna. Hoewel het bij deze maatstaf niet zo een uitgesproken verschil is. De groei van het personeelsbestand voor alle sectoren samen daalt al vanaf 1999. In sommige jaren na

de eeuwwisseling is voor alle sectoren samen zelfs een negatieve groei van het personeelsbestand waargenomen.

Samenvattend kunnen we stellen dat de groei van het personeelsbestand van toerisme, logistiek, ICT en landbouw groter is dan die van de overige sectoren. Op basis van deze maatstaf van groei zijn zowel toerisme, logistiek, ICT als landbouw speerpuntsectoren. Ze groeien namelijk sterker dan de overige sectoren.

Na een bespreking van alle maatstaven van groei is vooral de groei in de ICT sector opmerkelijk. Deze sector heeft de sterkste groei in omzet, toegevoegde waarde, totale middelen en personeelsbestand. ICT is dus overduidelijk een speerpuntsector voor Vlaanderen. Dit over de hele periode van 1996 tot en met 2005 bekeken. Wat de andere drie sectoren betreft scoren zij telkens voor één maatstaf van groei slechter dan de overige sectoren. Toerisme heeft een lagere groei in omzet dan de overige sectoren, logistiek een lagere groei in toegevoegde waarde en landbouw een lagere groei in totale middelen.

Opvallend is ook het verschil tussen de periode voor de eeuwwisseling en de periode erna. De groei van 1996 tot en met 2000 is sterker dan die in de periode van 2001 tot en met 2005.

We gaan nu verder met een bespreking van enkele financiële ratio's. De bedoeling is om een link te leggen met de maatstaven van groei en verschillen te analyseren tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren op vlak van enkele financiële ratio's.

Hoofdstuk 3: Financiële ratio's

Zoals uit de literatuurstudie bleek bestaat er meestal een significant positieve relatie tussen groei en winstgevendheid. Daarom zullen eerst deze financiële ratio's besproken worden. We beginnen met de rentabiliteit van het eigen vermogen en het totaal der activa (zowel de bruto als de netto return on investment), gevolgd door de bruto- en nettoverkoopsmarge. Daarna bespreken we ook nog de rotatie van de bedrijfsactiva en de cashflow over het eigen vermogen.

Vervolgens zullen we de solvabiliteit en de liquiditeit bespreken. Het is namelijk zo dat de sterkst groeiende ondernemingen de laagste solvabiliteit en liquiditeit vertonen. We bespreken de liquiditeit met inbegrip van het aantal dagen leveranciers- en klantenkrediet bespreken. Als laatste werpen we ook nog een blik op de toegevoegde waarde per personeelslid.

Ook zullen we de ratio's in de tijd vergelijken. Zo kunnen we de evolutie van de ratio's in het verleden vaststellen en eventuele predicties maken voor de toekomst op basis van deze historische evolutie.

In dit hoofdstuk trachten we een antwoord te geven op deelvraag 3: zijn er belangrijke verschillen tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen?

4.3.1 Filtering

Net zoals bij de maatstaven van groei moet er bij de financiële ratio's ook gefilterd worden als we gebruik willen maken van parametrische testen. Voor de financiële ratio's hanteren we volgende filters:

- $-100\% \geq \text{rentabiliteit} \leq 100\%$
- rotatie van de bedrijfsactiva ≤ 9
- $-50 \geq \text{cashflow over het eigen vermogen} \leq 150$
- $-25\% \geq \text{solvabiliteit} \leq 100\%$
- liquiditeit ≤ 7
- aantal dagen leverancierskrediet ≤ 200
- aantal dagen klantenkrediet ≤ 200
- $-100.000 \geq \text{toegevoegde waarde per personeelslid} \leq 600.000$

We beginnen met een analyse van de verschillende rentabiliteitsratio's. Deze zijn namelijk positief gerelateerd aan groei. Als eerste gaan we dieper in op de rentabiliteit van het eigen vermogen.

4.3.2 Rentabiliteit

4.3.2.1 Rentabiliteit van het eigen vermogen

De rentabiliteit van het eigen vermogen geeft de netto- of brutorentabiliteit weer van de middelen die door de aandeelhouders in de onderneming zijn geïnvesteerd. De ratio geeft dus aan wat de ondernemer en/of de aandeelhouders met hun investering verdiend hebben (Microsoft, zeker ondernemen, 2008). Deze ratio is dan ook vooral belangrijk vanuit de ogen van de aandeelhouders. De aandeelhouder is geïnteresseerd in de rentabiliteit van het eigen vermogen na aftrek van de belastingen op de ondernemingswinst (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Deze ratio meet het best het prestatieniveau van de onderneming (Limère, 2004).

De nettorentabiliteit is de rentabiliteit na aftrek van alle kosten van het boekjaar, dus ook na belastingen. We delen de winst van het boekjaar na belastingen door het eigen vermogen van de onderneming. Het streven van de onderneming moet zijn om de nettorentabiliteit op het eigen vermogen zo hoog mogelijk te laten zijn (Microsoft, zeker ondernemen, 2008).

We berekenen de rentabiliteit van het eigen vermogen als volgt:

$$REV_{nb} = \text{winst van het boekjaar na belastingen} / \text{eigen vermogen}$$

4.3.2.1.1 Parametrische testen

Vooraleer we parametrische analyses gaan uitvoeren met betrekking tot de rentabiliteit van het eigen vermogen filteren we de dataset. Hierbij is vastgelegd dat de rentabiliteit van het eigen vermogen niet buiten de grenzen van -100 en 100 mag treden.

In tabel 54 merken we in 1996 een veel groter verschil op tussen de gemiddelde rentabiliteit van het eigen vermogen van de verschillende sectoren dan in 2005. In

1996 heeft de ICT sector een hogere rentabiliteit en de toeristische sector een lagere rentabiliteit, terwijl in 2005 alle sectoren veel dichterbij elkaar liggen. Tussen 1996 en 2005 is rentabiliteit van het eigen vermogen van de verschillende sectoren geconvergeerd. Als we de rentabiliteit van het eigen vermogen als een gewogen gemiddelde over de hele onderzoeksperiode bekijken dan heeft ICT de hoogste rentabiliteit van het eigen vermogen. Voor aandeelhouders is het dus interessant om in deze sector te investeren. Ook in de logistieke sector hebben de aandeelhouders niet te klagen. In deze twee sectoren kunnen ze namelijk aardig wat verdienen aan hun investeringen. De landbouwsector en de toeristische sector doen het minder goed. Hier blijken de investeringen door de aandeelhouders echter niet zo rendabel te zijn.

Tabel 54: Gemiddelde rentabiliteit van het eigen vermogen 1996, 2005 & 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	2,31	1.367	30,65	6,70	1.472	28,14	0,59	1.028	18,33
Logistiek	7,13	1.832	24,62	7,37	1.848	23,28	6,78	1.504	15,48
ICT	12,07	696	28,09	6,32	697	25,28	8,38	555	16,84
Landbouw	7,50	981	27,33	6,63	993	22,96	2,61	739	15,75
Overige	6,47	4.235	23,42	7,68	4.200	21,14	5,84	3.418	15,01
Total	6,51	9.111	25,76	7,25	9.210	23,33	5,16	7.244	15,99

Vervolgens voeren we een F-test uit om te kijken of de gemiddelde rentabiliteit van het eigen vermogen significant verschillend is voor de verschillende sectoren. Zoals we zien in tabel 55 levert deze F-test een p-waarde van 0,000 op. Dit getal is duidelijk kleiner dan 0,05. De betekenis hiervan is dat we de nulhypothese kunnen verwerpen en de gemiddeldes van de sectoren wel significant verschillend zijn. Ook zouden we nog heel even de aandacht willen vestigen op de betrouwbaarheidsintervallen. In de toeristische sector zien we dat de lower bound van het betrouwbaarheidsinterval negatief is. Dit is echter niet zo goed voor de aandeelhouders.

Tabel 55: F-test rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.028	0,57	-0,53	1,71
Logistiek	1.504	0,40	5,99	7,56
ICT	555	0,71	6,97	9,78
Landbouw	739	0,58	1,47	3,74
Overige	3.418	0,26	5,34	6,35
Total	7.244	0,19	4,79	5,52

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	37.530,42	4	9.382,60	37,43	0,000
Within Groups	1.814.474,69	7.239	250,65		
Total	1.852.005,10	7.243			

4.3.2.1.2 Niet – parametrische testen

Ten tweede zullen we naast de parametrische testen ook niet – parametrische testen uitvoeren met als testvariabele de rentabiliteit van het eigen vermogen. We beginnen met de berekening van de mediaan. Dit voor het begin van de periode, het einde van de periode en over de hele periode. Zo zien we dat net als bij het gemiddelde de grootste evolutie in de toeristische en de ICT sector. In de toeristische sector is die evolutie positief, terwijl die evolutie in de ICT sector negatief is.

Tabel 56: Mediaan rentabiliteit van het eigen vermogen 1996, 2005 & 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	2,80	1.538	5,35	1.584	2,40	1.051
Logistiek	6,30	1.919	6,20	1.920	6,62	1.531
ICT	10,95	744	5,70	744	8,15	569
Landbouw	6,25	1.062	5,50	1.055	4,08	756
Overige	5,10	4.421	6,00	4.381	5,29	3.471
Total	5,40	9.684	5,90	9.684	5,26	7.378

In tabel 57 vinden we de decielwaarden terug voor de rentabiliteit van het eigen vermogen voor de totale onderzoeksperiode. De spreiding is echter niet zo groot. Als we deze decielwaarden vergelijken met die van Limère (2004) dan zien we dat in zijn handboek de spreiding veel groter is. Het vijftigste percentiel komt dan wel weer sterk overeen. Enkel de ICT- en de logistieke sector scoren boven dit percentiel. Investeren in deze sectoren is voor de aandeelhouders dus zeker de moeite. Het prestatieniveau van de ondernemingen in deze twee sectoren ligt redelijk hoog.

Tabel 57: Decielwaarden rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005

N	Valid	7.378
	Missing	3.792
Percentiles	10	-10,29
	20	-2,04
	30	0,83
	40	3,10
	50	5,26
	60	7,70
	70	10,27
	80	13,61
	90	19,39

We hebben besloten om voor de financiële ratio's enkel de Mann-Whitney test uit te voeren. De Kruskal-Wallis test laten we hier buiten beschouwing. Aangezien het vooral belangrijk is om te zien wat de verschillen zijn tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren vergelijken we ze best allen apart met de overige sectoren. De Mann-Whitney test laat dit toe. Om het overzichtelijk te houden geven we enkel de p-waardes weer van de test. De mean ranks van de test komen telkens overeen met de mediaanwaarden. Het is dus niet nodig om deze hier nog eens apart te vermelden.

In tabel 58 vinden we de p-waardes terug van de Mann-Whitney test voor de rentabiliteit van het eigen vermogen over de hele periode. Zoals we kunnen zien zijn deze p-waardes voor alle sectoren significant op het 0,01 significantieniveau. De rentabiliteit van het eigen vermogen van de speerpuntsectoren is telkens significant verschillend van de rentabiliteit van het eigen vermogen van de overige sectoren.

Tabel 58: Mann-Whitney test rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Samenvattend kunnen we stellen dat de positieve correlatie tussen groei en de rentabiliteit van het eigen vermogen hier grotendeels bevestigd wordt. De ICT sector is een sterke groeisector en heeft ook op deze financiële ratio een hoge score. Voor de andere sectoren is deze relatie minder opvallend.

Na de rentabiliteit van het eigen vermogen gaan we dieper in op de rentabiliteit van het totaal der activa of de return on investment.

4.3.2.2 Rentabiliteit van het totaal der activa of rentabiliteit van het totaal der geïnvesteerde middelen

De rentabiliteit van het totaal der activa belicht de winstgevendheid van de onderneming in haar geheel. Deze index geeft met andere woorden het resultaat weer dat per 100 euro geïnvesteerd vermogen wordt bekomen (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). De ratio drukt dus uit hoeveel winst een onderneming maakt ten opzichte van het kapitaal dat in de onderneming is gestoken (Microsoft ondernemen en software, 2005). De activa worden gefinancierd door zowel eigen als vreemd vermogen. Daarom nemen we het resultaat voor aftrek van financiële kosten van het vreemd vermogen. Zo ondervinden we geen invloed van de financieringswijze (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

Deze rentabiliteitsmaatstaf kan zowel op bruto- (BRENTAvb) als op nettobasis (NRENTAvb) worden uitgedrukt. De brutorentabiliteit schakelt de invloed van de niet-kaskosten op het resultaat uit. Als we er wel rekening mee houden dan spreken we over de nettorentabiliteit (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004).

We zullen eerst de brutorentabiliteit van het totaal der activa bespreken om daarna de nettorentabiliteit te bespreken.

4.3.2.2.1 Bruto return on investment

De brutorentabiliteit van het totaal der activa berekenen we op onderstaande wijze:

$$\begin{aligned} \text{BRENTAvb} &= \text{brutoresultaat voor belastingen} / \text{totaal der activa} \\ &= \text{bruto return on investment} \end{aligned}$$

4.3.2.2.1.1 Parametrische testen

Zoals eerder vermeld filteren we de dataset voor de parametrische testen. We gaan verder met de ondernemingen die een bruto return on investment tussen -100 en 100 hebben. Alle andere ondernemingen worden eruit gefilterd.

We voeren als eerste een compare means (tabel 59) uit. Zo kunnen we de gemiddelde bruto return on investment van de verschillende sectoren met elkaar vergelijken. We zien dat er in alle speerpuntsectoren meer (behalve voor de ICT sector in het jaar 2005) cashflow gehaald wordt uit het geïnvesteerde kapitaal dan in de overige sectoren. Per 100 euro geïnvesteerd vermogen wordt er bijvoorbeeld in 1996 in de logistieke sector een resultaat van 22,65 euro behaald. Dit is een redelijk hoog bedrag. De cashflow ligt over alle jaren bekeken duidelijk het hoogste in de logistieke sector. In de landbouwsector daarentegen levert 100 euro geïnvesteerd vermogen in 1996 een resultaat van 15,40 euro op. Dit is nog steeds hoger dan het resultaat in de overige sectoren, maar hiermee scoort landbouw echter wel het slechtste van de vier speerpuntsectoren.

Nemen we een kijkje naar de evolutie tussen 1996 en 2005 dan zien we dat de gemiddelde bruto return on investment voor alle sectoren fiks gedaald is. Willen we prognoses maken voor de periode na 2005 dan verwachten we eerder een lagere bruto return on investment.

Winstgevendheid zou positief gecorreleerd zijn met groei. Als we terug kijken naar de maatstaven van groei dan zien we dat de logistieke sector niet de sterkste groeier is van de vier speerpuntsectoren, maar deze sector scoort wel op drie van de vier maatstaven van groei hoger dan de overige sectoren. ICT is de sterkste groeier en noteert hier een redelijk hoge return on investment tussen de periode van 1996 en 2005. We kunnen bevestigen dat er een positieve correlatie bestaat.

Tabel 59: Gemiddelde bruto return on investment 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	17,72	1.998	18,91	14,93	1.971	20,32	18,09	1.872	13,91
Logistiek	22,65	2.088	15,67	16,58	2.081	15,32	20,65	1.955	12,37
ICT	21,06	813	21,51	11,77	808	19,64	17,31	739	14,42
Landbouw	15,40	1.239	14,12	13,47	1.229	15,43	14,54	1.115	11,11
Overige	14,49	4.822	14,96	12,63	4.785	15,63	13,72	4.428	11,14
Total	17,23	10.960	16,66	13,83	10.874	16,89	16,22	10.109	12,49

We onderzoeken vervolgens of de bruto return on investment van de verschillende sectoren significant van elkaar verschilt. We zien inderdaad dat deze significant van elkaar verschillen, de p-waarde is namelijk kleiner dan 0,05 (tabel 60). Ook als we

kijken naar de F-waarde dan zien we duidelijk dat deze groter is dan de kritieke F-waarde (bijlage 11). De betrouwbaarheidsintervallen zijn redelijk smal. Er is 95% kans dat de te schatten return on investment binnen dat betrouwbaarheidsinterval gelegen is.

Tabel 60: F-test bruto return on investment 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.872	0,32	17,46	18,72
Logistiek	1.955	0,28	20,11	21,20
ICT	739	0,53	16,27	18,35
Landbouw	1.115	0,33	13,89	15,20
Overige	4.428	0,17	13,40	14,05
Total	10.109	0,12	15,98	16,47

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	76.548,12	4	19.137,03	128,84	0,000
Within Groups	1.500.790,06	10.104	148,53		
Total	1.577.338,18	10.108			

4.3.2.2.1.2 Niet – parametrische testen

Vervolgens voeren we de niet – parametrische testen uit met als testvariabele de bruto return on investment. De logistieke sector blijft koploper. We zien dat de mediaan redelijk dicht tegen het gemiddelde aanleunt. Er is geen systematische afwijking naar onder of naar boven. Wat de winstgevendheid betreft zitten alle sectoren boven de gemiddelde bruto return on investment van de overige sectoren. Ze zijn dus allen de moeite om in te investeren.

Tabel 61: Mediaan bruto return on investment 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	17,20	2.022	14,70	2.026	17,49	1.892
Logistiek	21,90	2.097	16,50	2.101	21,28	1.961
ICT	18,80	827	11,30	827	16,55	748
Landbouw	14,30	1.241	12,70	1.240	13,97	1.123
Overige	12,30	4.854	11,30	4.850	12,64	4.469
Total	15,30	11.041	12,90	11.044	15,35	10.193

In tabel 62 zien we de decielwaarden van deze bruto return on investment over de hele onderzoeksperiode. Dit komt overeen met de voorlaatste kolom uit tabel 61. De

mediaan van de bruto return on investment in de landbouwsector ligt wel hoger dan die in de overige sectoren, maar niet hoger dan de totale mediaan van alle sectoren samen. ICT, toerisme en logistiek bevinden zich in de hogere decielwaarden. Logistiek vinden we terug in het tachtigste deciel met een mediaan van 21,28. De logistieke sector behoort tot de 20% hoogst scorende ondernemingen op deze ratio. Als men zoveel mogelijk resultaat wil halen uit het geïnvesteerde vermogen in een onderneming dan is deze sector goed om in te investeren, gevolgd door toerisme, ICT en landbouw (in volgorde van hoogste bruto return on investment).

Vergelijken we deze decielwaarden met die van Limère (2004) dan merken we op dat de mediaan uit dit onderzoek hoger ligt dan die uit het handboek van Limère (2004). Dit kunnen we verklaren door de ondernemingen met hoge cashflows uit de speerpuntsectoren die er in ons databestand terug te vinden zijn. Deze krikken de totale mediaan als het ware op.

Tabel 62: Decielwaarden bruto return on investment 1996-2005

N	Valid	10.193
	Missing	977
Percentiles	10	4,01
	20	7,68
	30	10,37
	40	12,85
	50	15,35
	60	18,06
	70	21,17
	80	25,06
	90	30,49

Als laatste niet – parametrische test voeren we een Mann-Whitney test uit om de bruto return on investment van de speerpuntsectoren te vergelijken met die van de overige sectoren. Zoals we kunnen zien in tabel 63 is de p-waarde voor alle sectoren significant op het 0,05 significantieniveau. Ook hier wordt de uitspraak bevestigd dat alle speerpuntsectoren significant beter scoren dan de overige sectoren op de bruto return on investment.

Tabel 63: Mann-Whitney test bruto return on investment 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,001**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

4.3.2.2.2 Netto return on investment

Dan gaan we nu verder met de nettorentabiliteit van het totaal der activa of netto return on investment. We houden nu wel rekening met de invloed van de niet-kaskosten op het resultaat. Ook hier doet de financieringswijze er niet toe, maar wel het resultaat dat er bereikt wordt met de ingezette middelen.

Deze ratio wordt als volgt berekend:

$$\begin{aligned} NRENTAvb &= \text{nettoresultaat voor belastingen} / \text{totaal der activa} = CF / EV \\ &= \text{netto return on investment} \end{aligned}$$

4.3.2.2.2.1 Parametrische testen

Net als bij de bruto return on investment filteren we de dataset door alle ondernemingen te verwijderen met een netto return on investment kleiner dan -100 en groter dan 100. Rekening houdende met de niet-kaskosten scoort de logistieke sector in 1996 niet meer het beste. De ICT sector daarentegen heeft een relatief hoge netto return on investment in 1996. Bekijken we de evolutie tussen 1996 en 2005 dan merken we hier niet bij alle sectoren een daling van de netto return on investment op. In de toeristische sector is deze zelfs gestegen. Ook merkwaardig is dat op basis van de netto return on investment de vier speerpuntsectoren niet meer allen beter scoren dan de overige sectoren. Enkel logistiek en ICT halen nog een hoger resultaat per 100 euro geïnvesteerd vermogen dan de overige sectoren.

Op brutobasis werd er in de logistieke sector de meeste cashflow gehaald uit het kapitaal dat er ingestoken werd. Op nettobasis wordt er het meeste winst gehaald uit het kapitaal dat er ingestoken werd in de ICT sector is. Waarschijnlijk wil dit zeggen

dat de afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen in de logistieke sector hoger lagen dan die in de ICT sector.

Als we de bruto- en de netto return on investment met elkaar vergelijken dan merken we op dat de niet-kaskosten toch een grote invloed hebben. Dit vooral in de logistieke en de toeristische sector.

Tabel 64: Gemiddelde netto return on investment 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	3,84	2.001	17,59	4,50	1.966	19,68	5,12	1.838	11,82
Logistiek	6,99	2.085	12,05	5,68	2.074	14,42	6,71	1.908	9,50
ICT	10,59	813	20,74	5,33	809	19,50	7,93	729	14,42
Landbouw	5,64	1.236	12,37	4,98	1.222	13,25	5,03	1.106	8,25
Overige	6,85	4.815	13,59	6,48	4.767	14,80	6,52	4.332	10,10
Total	6,47	10.950	14,74	5,71	10.838	15,97	6,24	9.913	10,55

De p-waarde van de F-test uit tabel 65 geeft aan dat de netto return on investment van de verschillende sectoren significant van elkaar verschillen. De nulhypothese kan verworpen worden. Het verband is echter niet zo eenduidig als bij de bruto return on investment. Hier zijn er sectoren die een betere return on investment behalen dan de overige sectoren, namelijk logistiek en ICT, maar er zijn ook sectoren die een slechtere netto return on investment behalen dan de overige sectoren, namelijk toerisme en landbouw.

Tabel 65: F-test netto return on investment 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.838	0,28	4,58	5,66
Logistiek	1.908	0,22	6,28	7,14
ICT	729	0,53	6,88	8,98
Landbouw	1.106	0,25	4,55	5,52
Overige	4.332	0,15	6,22	6,82
Total	9.913	0,11	6,03	6,44

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	6.782,43	4	1.695,61	15,31	0,000
Within Groups	1.097.115,22	9.908	110,73		
Total	1.103.897,65	9.912			

4.3.2.2.2 Niet – parametrische testen

Als we de netto return on investment niet – parametrisch (tabel 66) bekijken dan zien we dat deze ratio's vrij dicht bij elkaar liggen voor de verschillende sectoren. Enkel de ICT sector steekt er bovenuit. Rekening houdend met de afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen ligt ook de mediaan van de netto return on investment een heel stuk lager dan de mediaan van de bruto return on investment.

Tabel 66: Mediaan netto return on investment 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	5,10	2.023	4,90	2.025	5,68	1.857
Logistiek	5,80	2.092	4,90	2.092	6,30	1.915
ICT	8,45	826	5,30	829	8,34	738
Landbouw	5,50	1.239	4,50	1.236	4,90	1.116
Overige	5,70	4.839	5,30	4.834	5,98	4.373
Total	5,70	11.019	5,00	11.016	5,96	9.999

Vervolgens werpen we een blik op de spreiding van de netto return on investment in tabel 67. De logistieke sector bevindt zich in het zestigste percentiel en de ICT sector in het zeventigste percentiel. Deze twee sectoren scoren na rekening te houden met de niet-kaskosten beter dan de overige sectoren.

Tabel 67: Decielwaarden netto return on investment 1996-2005

N	Valid	9.999
	Missing	1.171
Percentiles	10	-1,31
	20	1,65
	30	3,31
	40	4,66
	50	5,96
	60	7,34
	70	9,02
	80	11,40
	90	15,54

In tabel 68 vinden we de p-waardes van de Mann-Whitney test terug. De netto return on investment van de overige sectoren verschilt significant met die van de toeristische, de ICT en de landbouwsector op het 0,05 significantieniveau. Enkel de netto return on investment van de logistieke sector verschilt niet significant met die van de overige sectoren. Er is namelijk een kans van 20% dat deze hetzelfde zijn.

Bekijken we de voorlaatste kolom uit tabel 66 dan zien we inderdaad dat de netto return on investment van beide sectoren redelijk dicht bij elkaar liggen. Die van de overige sectoren bedraagt 5,98 en die van de logistieke sector 6,30. In diezelfde tabel zien we ook dat de netto return on investment van de toeristische sector heel erg dicht ligt bij die van de overige sectoren, maar er is echter slechts een kans van 0,1% dat deze toch niet significant verschillend zouden zijn. Deze kans is verwaarloosbaar.

Tabel 68: Mann-Whitney test netto return on investment 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,001**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,020*
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

4.3.2.3 Rentabiliteit van de ondernemingsactiviteit of rentabiliteit van de verkopen

Deze ratio beschouwt het resultaat in relatie tot de verkopen of met andere woorden het bedrijfsresultaat wordt gerelateerd aan de omzet. De ratio geeft aan welke winst er gemiddeld wordt genomen per euro omzet (Limère, 2004). Er wordt dus eigenlijk weergegeven hoeveel dat een onderneming overhoudt van haar verkopen. Hoe groter het verschil tussen verkoopprijs en kostprijs, hoe groter de verkoopsmarge. Deze kan stijgen door de kosten te drukken of door een hogere verkoopprijs te vragen.

Het bedrijfsresultaat kan op twee manieren worden berekend, namelijk met of zonder de overige kosten. Overige kosten zijn de afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen voor risico's en kosten, die niet direct aanleiding geven tot een uitbetaling aan derden of met andere woorden de niet-kaskosten. Het brutobedrijfsresultaat is het bedrijfsresultaat voor de verrekening van deze kosten en het nettobedrijfsresultaat is het saldo dat overblijft na verrekening van deze kosten (Microsoft, zeker ondernemen, 2008).

De verhouding van winst of verlies tot de verkopen houdt echter geen rekening met de verschillen in financiële structuur. Een onderneming met hoge financiële kosten van vreemd vermogen en veel schulden zal dus een lager winstpercentage hebben dan

een onderneming met lage financiële kosten en weinig schulden, terwijl beide ondernemingen dezelfde nettoverkoopsmarge hebben. Er zal dus altijd een scheef trekking zijn als gevolg van financiële resultaten door investeringen in financiële activa en als gevolg van uitzonderlijke resultaten (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

We zullen eerst de brutoverkoopsmarge bespreken en vervolgens de nettoverkoopsmarge. Na beide besprekingen zullen we ook de bruto- en nettoverkoopsmarge gezamenlijk beschouwen. Zo kunnen we oorzaken van veranderingen aanduiden (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

4.3.2.3.1 Brutoverkoopsmarge

We berekenen de brutoverkoopsmarge als volgt:

$$\text{Brutoverkoopsmarge} = \text{brutobedrijfsresultaat} / \text{verkopen}$$

Het brutobedrijfsresultaat is gelijk aan het verschil tussen de bedrijfsopbrengsten en de kosten van bedrijfsaard. Zo kan men ook bevindingen maken omtrent de efficiëntie van de bedrijfsactiviteit. Bijvoorbeeld over de commerciële, productie- en personeelspolitiek van een onderneming (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

4.3.2.3.1.1 Parametrische testen

We beginnen met het uitvoeren van de twee parametrische testen. Vooraleer we dit kunnen doen verwijderen we de outliers uit de dataset. We werken verder met de brutoverkoopsmarges die gelegen zijn tussen -100 en 100. Zo wordt het rekenkundig gemiddelde niet meer vertekend weergegeven. Als eerste zullen we een compare means uitvoeren.

De resultaten zijn terug te vinden in tabel 69. We merken op dat in 1996 de toeristische sector een veel lagere brutoverkoopsmarge heeft dan de andere sectoren. Per euro omzet wordt er in de toeristische sector gemiddeld 13,83 euro cashflow genomen. De logistieke sector scoort ook nog lager dan de overige sectoren, maar leunt er wel dichterbij aan. In de ICT- en de landbouwsector wordt er ongeveer 21 euro cashflow per euro omzet genomen. Dit is meer dan in de overige sectoren.

Bekijken we de evolutie tussen 1996 en 2005 dan merken we vooral een sterke daling van de brutoverkoopsmarge in de logistieke sector op. De brutoverkoopsmarge van de landbouw en de ICT sector is ook gedaald, maar in mindere mate. Er is slechts één sector die een stijging van deze ratio gekend heeft en dat is de toeristische sector. Over de hele onderzoeksperiode van 1996 tot en met 2005 zien we dat de brutoverkoopsmarges van de alle sectoren redelijk dicht bij elkaar liggen. Dit wordt in de volgende paragraaf ook nog eens bevestigd door de F-test.

Tabel 69: Gemiddelde brutoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	13,83	809	16,22	14,68	479	19,70	13,64	273	16,73
Logistiek	18,08	1.015	16,81	14,10	756	16,55	14,87	493	13,99
ICT	21,03	311	20,31	19,44	215	20,63	15,77	125	16,49
Landbouw	21,57	463	20,77	18,38	263	20,86	15,45	135	16,45
Overige	19,89	1.890	24,82	18,87	1.156	24,83	15,59	694	21,36
Total	18,64	4.488	21,21	16,91	2.869	21,49	15,08	1.720	18,04

Ten tweede voeren we een F-test uit (tabel 70). De p-waarde van deze F-test is echter redelijk groot, deze bedraagt 0,626. Er is namelijk een kans van 62,6% dat de brutoverkoopsmarge van de diverse sectoren niet significant van elkaar verschilt. Dit over de hele onderzoeksperiode bekeken. Bekijken we de gemiddeldes van 1996-2005 in tabel 69 dan zien we inderdaad dat deze niet zoveel van elkaar verschillen. Vooral de brutoverkoopsmarge van de landbouw, de ICT en de overige sectoren liggen vrij dicht bij elkaar. De nulhypothese kan in dit geval niet verworpen worden. Dit zien we ook aan de zeer kleine F-waarde, deze is kleiner dan de kritieke waarde die gelijk is aan 2,37 (bijlage 11: vier vrijheidsgraden in de teller en een oneindig aantal vrijheidsgraden in de noemer).

Tabel 70: F-test brutoverkoopsmarge 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	273	1,01	11,65	15,63
Logistiek	493	0,63	13,63	16,11
ICT	125	1,47	12,85	18,68
Landbouw	135	1,42	12,65	18,25
Overige	694	0,81	14,00	17,18
Total	1.720	0,44	14,22	15,93

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	848,37	4	212,09	0,65	0,626
Within Groups	558.739,60	1.715	325,80		
Total	559.587,97	1.719			

4.3.2.3.1.2 Niet – parametrische testen

Na deze twee parametrische testen voeren we net zoals voor de andere ratio's ook voor de brutoverkoopsmarge de niet – parametrische testen uit. Als eerste berekenen we de mediaan van de brutoverkoopsmarge voor de verschillende sectoren (tabel 71). We kunnen zien dat de mediaan lager ligt dan het gemiddelde uit tabel 69. Op basis van deze mediaan scoren alle speerpuntsectoren beter dan de overige sectoren. Volgens het gemiddelde was dit niet zo. De landbouwsector heeft volgens de mediaan de hoogste brutoverkoopsmarge. Deze sector slaagt er dus het beste in om cashflow te halen uit de verkopen.

Tabel 71: Mediaan brutoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	11,40	822	10,10	491	11,42	277
Logistiek	15,75	1.024	10,10	770	12,74	497
ICT	15,90	323	12,70	224	13,22	125
Landbouw	16,60	469	12,80	271	13,62	136
Overige	10,20	1.922	9,50	1.200	9,12	705
Total	12,80	4.560	10,40	2.956	11,15	1.740

In tabel 72 vinden we de decielwaarden terug van de brutoverkoopsmarge van de hele onderzoeksperiode. Als we deze decielwaarden vergelijken met die van Limère (2004) dan zien we dat onze mediaan van 11,15 sterk overeenkomt met de mediaan uit het handboek van Limère (2004). Echter wel voor de kleine ondernemingen. Alle speerpuntsectoren zitten boven deze mediaan met hun brutoverkoopsmarge. Ze zijn er allen beter in geslaagd om per euro omzet een hogere gemiddelde cashflow te bereiken dan de overige sectoren.

Tabel 72: Decielwaarden brutoverkoopsmarge 1996-2005

N	Valid	1.740
	Missing	9.430
Percentiles	10	1,34
	20	3,92
	30	6,34
	40	8,85
	50	11,15
	60	14,34
	70	18,33
	80	23,30
	90	36,20

Vervolgens testen we ook of er op niet – parametrisch niveau een significant verschil is tussen de brutoverkoopsmarges van de speerpuntsectoren en die van de overige sectoren. In onderstaande tabel vinden we de p-waardes terug van deze Mann-Whitney testen. Enkel voor de vergelijking tussen de brutoverkoopsmarge van de logistieke sector en die van de overige sectoren vinden we een p-waarde die significant is op het 0,01 significantieniveau. Voor de vergelijking tussen de brutoverkoopsmarge van de ICT sector en die van de overige sectoren vinden we een p-waarde terug die significant is op het 0,05 significantieniveau. We mogen de nulhypothese dus verwerpen voor de logistieke en de ICT sector. Voor de toeristische en de landbouwsector mogen we de nulhypothese niet verwerpen. Voor deze twee sectoren bestaat er namelijk een kans dat er toch geen verschil is in brutoverkoopsmarge in vergelijking met de overige sectoren.

Tabel 73: Mann-Whitney test brutoverkoopsmarge 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,175
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,003**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,032*
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,072

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

4.3.2.3.2 Nettoverkoopsmarge

We zullen nu verdergaan met de analyse van de nettoverkoopsmarge. De nettoverkoopsmarge wordt als volgt berekend:

$$\text{Nettoverkoopsmarge} = \text{nettobedrijfsresultaat} / \text{verkopen}$$

Bij deze ratio maken we gebruik van het bedrijfsresultaat na niet-kaskosten. Afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen worden in rekening gebracht. Zo geeft de nettoverkoopsmarge meer informatie over de relatieve efficiëntie van de onderneming (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

4.3.2.3.2.1 Parametrische testen

Voordat we beginnen met de parametrische analyses verwijderen we de uitschieters uit het databestand. We gebruiken dezelfde filter als bij de brutoverkoopsmarge. Alle ondernemingen met een nettoverkoopsmarge groter dan 100 en kleiner dan -100 worden uit het databestand gefilterd. Ten eerste voeren we een compare means uit. In tabel 74 is hiervan het resultaat te zien voor het begin van de periode, het einde van de periode en de hele onderzoeksperiode.

Opvallend is dat zoals bij de return on investment de ICT sector er beter uitkomt op nettobasis in 1996. Duidelijk is dat deze sector veel minder invloed ondervindt van afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen. Per euro wordt er in deze sector gemiddeld op nettobasis 9,83 euro winst genomen. Vooral de landbouwsector ondervindt voor deze ratio veel invloed van de niet-kaskosten. In deze sector is er namelijk het grootste verschil tussen de bruto- en de nettoverkoopsmarge. Deze invloed is ook van groot belang in de toeristische en de logistieke sector.

Bekijken we de evolutie tussen 1996 en 2005 dan merken we een stijging van de nettoverkoopsmarge op in de toeristische, de ICT- en de overige sectoren. De logistieke en de landbouwsector daarentegen noteren een daling.

De nettoverkoopsmarge over de hele onderzoeksperiode bekeken is het hoogste voor de overige sectoren. De speerpuntsectoren behalen allen een lagere nettoverkoopsmarge dan deze overige sectoren. Op nettobasis zijn de overige

sectoren er het beste in geslaagd om per euro omzet de meeste winst te nemen. Met andere woorden heeft deze sector ervoor gezorgd dat de marge tussen de verkoopprijs en de kostprijs zo groot mogelijk is.

Tabel 74: Gemiddelde nettoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	2,88	796	13,20	4,27	472	15,79	2,72	267	12,90
Logistiek	5,47	998	12,34	4,78	748	12,34	4,09	474	9,77
ICT	9,83	309	17,77	10,68	214	18,73	5,91	125	17,19
Landbouw	8,18	453	16,37	6,62	261	17,53	3,34	130	15,25
Overige	8,67	1.858	18,79	9,68	1.139	20,18	6,01	679	18,05
Total	6,93	4.414	16,41	7,28	2.834	17,50	4,73	1.675	15,06

Ten tweede voeren we een F-test uit. In onderstaande tabel vinden we het resultaat van deze F-test terug. De output levert een p-waarde van 0,015 op. Deze p-waarde is significant op het 0,05 significantieniveau, niet op het 0,01 significantieniveau. De nulhypothese wordt voor deze ratio dus verworpen. Op brutobasis leverde dit echter geen significant verschil op. De kans dat er nu toch nog geen verschil in nettoverkoopsmarge moest zijn tussen de verschillende sectoren is echter miniem, namelijk 1,5%.

Tabel 75: F-test nettoverkoopsmarge 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	267	0,79	1,17	4,28
Logistiek	474	0,45	3,21	4,97
ICT	125	1,54	2,87	8,95
Landbouw	130	1,34	0,70	5,99
Overige	679	0,69	4,65	7,37
Total	1.675	0,37	4,01	5,45

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	2.805,04	4	701,26	3,11	0,015
Within Groups	376.955,24	1.670	225,72		
Total	379.760,28	1.674			

4.3.2.3.2 Niet – parametrische testen

We gaan nu verder met de niet – parametrische testen voor de nettoverkoopsmarge. We beginnen met de mediaan. Deze ligt zoals verwacht systematisch lager dan het

gemiddelde. Ook als we de hele onderzoeksperiode bekijken merken we op dat het niet meer de overige sectoren zijn die de beste nettoverkoopsmarge neerzetten, maar de ICT sector.

Tabel 76: Mediaan nettoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005

	1996		2005		1996-2005	
Sector	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	2,40	819	2,70	488	2,37	270
Logistiek	3,30	1.011	2,35	766	2,84	479
ICT	6,70	323	5,55	224	5,94	125
Landbouw	5,50	467	4,00	271	3,63	131
Overige	3,90	1.914	4,20	1.197	3,73	689
Total	3,70	4.534	3,50	2.946	3,37	1.694

In tabel 77 vinden we de decielwaarden van de nettoverkoopsmarge over de hele onderzoeksperiode terug. In deze tabel zien we dat de toeristische en de logistieke sector met hun nettoverkoopsmarge tot de 50% best scorende ondernemingen behoren, de landbouwsector tot de 40% best scorende ondernemingen en de ICT sector tot de 30% best scorende ondernemingen. De overige sectoren scoren net iets beter dan de totale mediaan. Net als de landbouw en de ICT sector behoren de overige sectoren dus tot de 40% best scorende ondernemingen.

Als we de mediaan van de nettoverkoopsmarge uit ons onderzoek vergelijken met die uit het handboek van Limère (2004) dan zien we dat de totale mediaan vrijwel overeenkomt met die van Limère (2004). De spreiding is in ons onderzoek echter minder groot.

Tabel 77: Decielwaarden nettoverkoopsmarge 1996-2005

N	Valid	1.694
	Missing	9.476
Percentiles	10	-4,13
	20	0,17
	30	1,27
	40	2,24
	50	3,37
	60	4,85
	70	6,72
	80	10,44
	90	16,62

De laatste test voor de nettoverkoopsmarge is de Mann-Whitney test. In onderstaande tabel vinden we de p-waardes terug van deze test. Er is enkel een significant verschil tussen de nettoverkoopsmarge van de logistieke sector en die van de overige sectoren en tussen die van de toeristische sector en de overige sectoren. Dit telkens op een significantieniveau van 0,01. Wat de ICT en de landbouwsector betreffen kunnen we geen significant verschil tussen de nettoverkoopsmarges met de overige sectoren constateren. De p-waardes hebben telkens een waarde groter dan 0,05.

Tabel 78: Mann-Whitney test nettoverkoopsmarge 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,003**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,070
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,172

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Zoals vermeld zullen we de bruto- en de nettoverkoopsmarge gezamenlijk beschouwen. Indien bijvoorbeeld de brutoverkoopsmarge constant blijft en de nettoverkoopsmarge daalt dan is dit te wijten aan een relatieve verhoging van de niet-kaskosten. Bij een constante brutoverkoopsmarge en een stijgende nettoverkoopsmarge zijn de afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen relatief verlaagd (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Dit is echter moeilijk te toetsen aan ons databestand omdat de brutoverkoopsmarge niet constant gebleven is tussen 1996 en 2005.

4.3.2.4 Rotatie van de bedrijfsactiva

Deze ratio kent echter geen significante correlatie met groei. Maar we bespreken deze ratio omdat hij interessant is om de relatie tussen de verschillende rentabiliteitsmaatstaven weer te geven. Zo krijgen we een beter zicht op de winstgevendheid van de verschillende sectoren.

De rotatie van de bedrijfsactiva geeft namelijk het verband weer tussen de return on investment en de verkoopsmarge. Deze ratio geeft aan hoeveel keer de bedrijfsactiva gemiddeld in de periode zijn omgezet. Als we de return on investment en de

verkoopsmarge vanuit een investeringsstandpunt bekijken dan is de return on investment belangrijker dan de verkoopsmarge. Door de rotatie van de bedrijfsactiva te beschouwen kunnen we de link tussen beide onderzoeken (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). De rotatie van de bedrijfsactiva vertelt ons iets over de productiviteit van de kapitaalgoederen of ook wel de investeringen. Het is een indicatie van prestatie.

De rotatie van de bedrijfsactiva wordt als volgt berekend:

$$\text{Rotatie van de bedrijfsactiva} = \text{verkopen} / \text{bedrijfsactiva}$$

Met de bedrijfsactiva gelijk aan de totale activa (het balanstotaal) verminderd met de financiële vaste activa.

Kapitaalintensieve ondernemingen hebben eerder een lage rotatie en een hoge verkoopsmarge omdat deze ondernemingen vooral gekenmerkt worden door belangrijke investeringen in vaste activa. Handelsondernemingen daarentegen hebben eerder een hoge rotatie en een lage verkoopsmarge (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Er zijn op vlak van de rotatie van de bedrijfsactiva dus grote verschillen tussen sectoren. De kapitaalintensiteit van een onderneming bepaalt in welke mate er gebruik gemaakt wordt van vaste activa in een onderneming (Limère, 2004).

Eerder in dit werk hebben we al een korte bespreking gehouden over de kapitaalintensiteit van de verschillende sectoren. De conclusie hiervan was dat de toeristische sector vooral arbeidsintensief is, de logistieke en ICT sector gedeeltelijk arbeidsintensief en gedeeltelijk kapitaalintensief zijn en de landbouwsector steeds minder arbeidsintensief en steeds meer kapitaalintensief wordt. De tegenhanger van de rotatie van de bedrijfsactiva is de toegevoegde waarde per personeelslid. Deze ratio komt later nog aan bod en draait om de arbeidsintensiviteit van de verschillende sectoren.

4.3.2.4.1 Parametrische testen

Voor de parametrische testen stellen we een filter op van alle rotaties van de bedrijfsactiva kleiner dan 9. We hebben besloten om bij deze ratio niet al te veel cases te filteren omdat we al te maken hebben met veel missing cases.

In tabel 79 vinden we de gemiddelde rotatie van de bedrijfsactiva terug voor de verschillende sectoren. We zien onmiddellijk dat de rotatie hoger ligt in de toeristische sector dan in de andere sectoren. Dit duidt erop dat toerisme niet echt een kapitaalintensieve sector is. Dit stemt overeen met onze eerdere bevindingen. In deze sector moeten er ook niet zo vaak investeringen in vaste activa gedaan worden. De rotatie van de logistieke sector is kleiner dan die van de toeristische sector. Logistiek is toch grotendeels arbeidsintensief en voor een kleiner deel kapitaalintensief. Het omgekeerde is waar voor de ICT sector. Wat betreft de landbouwsector merken we op dat deze sector de kleinste rotatie heeft en dus de meest kapitaalintensieve sector is. Dit komt ook overeen met onze bevindingen, aangezien de sector steeds minder arbeidsintensief wordt. De overige sectoren zijn ook eerder arbeidsintensief dan kapitaalintensief. Deze sectoren kennen ongeveer hetzelfde patroon als de logistieke sector.

We merkten ook op dat kapitaalintensieve ondernemingen eerder een lage rotatie en een hoge verkoopsmarge hebben. Dit zien we hier ook terug als we bijvoorbeeld kijken naar de landbouwsector. Deze sector heeft een lage rotatie. Kijken we terug naar tabel 69 en tabel 74 dan zien we daar dat deze sector een redelijk hoge verkoopsmarge heeft. Ook het omgekeerde vinden we terug bij de speerpuntsectoren. Dit bijvoorbeeld in de toeristische sector. Deze sector heeft een hoge rotatie, maar een lagere verkoopsmarge. Dit stemt overeen met onze theoretische bevindingen.

Tabel 79: Gemiddelde rotatie van de bedrijfsactiva 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	1,98	621	1,70	2,21	336	1,86	2,31	167	1,93
Logistiek	1,76	767	1,27	1,85	534	1,39	1,86	292	1,34
ICT	1,53	221	1,14	1,45	138	1,16	1,67	64	0,84
Landbouw	1,21	301	1,10	1,30	151	1,12	1,31	70	1,01
Overige	1,76	1.387	1,39	1,64	779	1,42	1,95	404	1,35
Total	1,74	3.297	1,40	1,75	1.938	1,48	1,92	997	1,43

Om te kijken of de rotatie van de verschillende sectoren significant van elkaar verschilt, voeren we een F-test uit. In onderstaande tabel bekomen we een p-waarde van 0,000. Dit duidt inderdaad op een significant verschil.

Tabel 80: F-test rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2006

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	167	0,15	2,01	2,60
Logistiek	292	0,08	1,70	2,01
ICT	64	0,11	1,46	1,88
Landbouw	70	0,12	1,07	1,55
Overige	404	0,07	1,82	2,08
Total	997	0,05	1,83	2,01

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	56,71	4	14,18	7,07	0,000
Within Groups	1.990,15	992	2,01		
Total	2.046,86	996			

4.3.2.4.2 Niet – parametrische testen

Na de parametrische testen gaan we verder met enkele niet – parametrische testen. We schakelen de filter terug uit. We berekenen eerst de mediaan, daarna de decielwaarden en als laatste voeren we een Mann-Whitney test uit.

De mediaan wijkt systematisch af naar onderen in vergelijking met het gemiddelde. Dezelfde patronen van kapitaalintensiviteit komen ook hier weer terug.

Tabel 81: Mediaan rotatie van de bedrijfsactiva 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	1,58	638	1,86	350	1,86	174
Logistiek	1,50	775	1,56	538	1,64	293
ICT	1,26	221	1,27	139	1,52	64
Landbouw	0,88	304	1,07	152	1,03	70
Overige	1,53	1.400	1,43	786	1,74	405
Total	1,44	3.338	1,46	1.965	1,66	1.006

De spreiding van de decielwaarden en de totale mediaan stemmen sterk overeen met die uit het handboek van Limère (2004). De rotatie van de bedrijfsactiva voor kleine ondernemingen is namelijk ongeveer gelijk aan 1,5.

Tabel 82: Decielwaarden rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2005

N	Valid	1.006
	Missing	10.164
Percentiles	10	0,46
	20	0,79
	30	1,11
	40	1,39
	50	1,66
	60	1,90
	70	2,24
	80	2,76
	90	3,79

Als laatste voeren we ook voor deze ratio een Mann-Whitney test uit. Zo merken we op dat enkel de rotatie van de landbouwsector significant verschilt van de rotatie van de overige sectoren. Dit op het 0,01 significantieniveau. Voor de drie andere speerpuntsectoren nemen we geen significant verschil waar met de overige sectoren.

Tabel 83: Mann-Whitney test rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,103
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,186
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,229
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

4.3.2.5 Cashflow over het eigen vermogen

Er zijn gelijkenissen tussen de cashflow over het eigen vermogen en de rentabiliteit van het eigen vermogen. Ondernemingen moeten minstens de uitgaven kunnen recupereren om op korte termijn te overleven. Deze ratio geeft dus weer in welke mate ondernemingen op korte termijn kunnen overleven. Zo is de cashflow over het eigen vermogen een belangrijke ratio voor ondernemingen in moeilijkheden. Ook scoort deze ratio beter dan de rentabiliteit van het eigen vermogen omdat niet-kaskosten (ze brengen namelijk geen kasuitgaven met zich mee) bij het resultaat geteld worden en de recuperatie via de bedrijfsopbrengsten uitgesteld kan worden. Op lange termijn is deze benadering echter niet haalbaar aangezien op deze manier investeringen niet vervangen kunnen worden (Limère, 2004).

De cashflow over het eigen vermogen wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cashflow over het eigen vermogen} = \text{cashflow} / \text{eigen vermogen}$$

Met cashflow gelijk aan:

Resultaat van het boekjaar na belastingen

+ afschrijvingen

+ waardeverminderingen

+ voorzieningen voor risico's en kosten

4.3.2.5.1 Parametrische testen

Ten eerste voeren we parametrische testen uit. Voor we een van deze testen kunnen uitvoeren filteren we de dataset om outliers te verwijderen. We werken verder met de ondernemingen die een cashflow over het eigen vermogen hebben tussen -50 en 150.

In tabel 84 zien we de gemiddelde cashflow over het eigen vermogen voor het begin van de onderzoeksperiode, voor het einde ervan en voor de hele onderzoeksperiode. Opmerkelijk is toch wel de slechtere score van de overige sectoren op deze ratio. De ondernemingen in de logistieke sector daarentegen hebben een veel hogere cashflow over het eigen vermogen dan de ondernemingen uit alle andere sectoren. Voor deze sector is het geen probleem om op korte termijn te overleven. Voor de overige sectoren daarentegen is het moeilijker om de uitgaven te recupereren. In 1996 is er ook een lagere cashflow over het eigen vermogen voor de ondernemingen uit de ICT sector. Dit gemiddelde is duidelijk lager dan het gemiddelde over de hele onderzoeksperiode.

Tabel 84: Gemiddelde cashflow over het eigen vermogen 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	42,48	1.282	39,52	34,69	1.414	35,46	39,27	1.031	31,08
Logistiek	51,63	1.610	38,08	38,25	1.779	33,93	49,78	1.444	34,90
ICT	41,85	676	33,59	23,65	684	30,58	32,15	569	26,89
Landbouw	42,44	908	39,10	31,98	962	32,83	37,05	726	32,57
Overige	30,95	4.112	31,84	25,47	4.184	28,81	28,14	3.555	27,13
Total	38,62	8.588	36,12	29,99	9.023	32,00	35,17	7.325	31,04

Vervolgens voeren we een F-test uit met als testvariabele de cashflow over het eigen vermogen over de hele onderzoeksperiode. We zien in tabel 85 dat de p-waarde significant is op het 0,01 significantieniveau. Dit wil zeggen dat de nulhypothese verworpen kan worden en de gemiddeldes significant verschillend zijn voor de diverse sectoren.

Tabel 85: F-test cashflow over het eigen vermogen 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.031	0,97	37,37	41,17
Logistiek	1.444	0,92	47,98	51,58
ICT	569	1,13	29,93	34,36
Landbouw	726	1,21	34,68	39,42
Overige	3.555	0,46	27,25	29,03
Total	7.325	0,36	34,46	35,88

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	509035,66	4	127258,92	142,27	0,000
Within Groups	6547788,83	7.320	894,51		
Total	7056824,49	7.324			

4.3.2.5.2 Niet – parametrische testen

Ten tweede voeren we ook nog enkele niet – parametrische testen uit. Voor we hier aan beginnen wordt de filter uitgeschakeld. Alle ondernemingen worden terug in de testen opgenomen. We beginnen met de berekening van de mediaan (tabel 86).

Over het algemeen ligt de cashflow over het eigen vermogen redelijk hoog. De mediaan uit het handboek van Limère (2004) komt het meest overeen met de mediaan van de overige sectoren. De mediaan van de speerpuntsectoren ligt over het algemeen hoger.

Tabel 86: Mediaan cashflow over het eigen vermogen 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	41,50	1.540	29,70	1.586	32,86	1.083
Logistiek	54,00	1.929	33,00	1.929	45,45	1.595
ICT	36,90	747	17,25	744	26,55	587
Landbouw	38,55	1.064	28,40	1.057	30,88	768
Overige	24,65	4.446	18,40	4.402	21,82	3.645
Total	34,20	9.726	23,50	9.718	28,33	7.678

In vergelijking met de decielwaarden uit het handboek van Limère (2004) ligt de totale mediaan uit ons databestand hoger. De spreiding is dan weer kleiner. Ook zijn er bij ons geen negatieve waarden terug te vinden in tegenstelling tot bij Limère (2004).

Tabel 87: Decielwaarden cashflow over het eigen vermogen 1996-2005

N	Valid	7.678
	Missing	3.492
Percentiles	10	4,87
	20	10,89
	30	16,16
	40	21,97
	50	28,33
	60	35,43
	70	46,04
	80	61,99
	90	95,05

De laatste test voor de rentabiliteitsratio's is de Mann-Whitney test voor de cashflow over het eigen vermogen. De interpretatie is redelijk eenvoudig aangezien alle p-waardes gelijk zijn aan 0,000. Dit wil zeggen dat de cashflow over het eigen vermogen van de speerpuntsectoren significant verschillend is van de cashflow over het eigen vermogen van de overige sectoren. Duidelijk is ook dat de overige sectoren over de hele periode bekeken de laagste cashflow over het eigen vermogen hebben.

Tabel 88: Mann-Whitney test cashflow over het eigen vermogen 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Na de bespreking van de rentabiliteitsratio's gaan we verder met een bespreking van de solvabiliteit. Zoals eerder vermeld is deze ratio negatief gecorreleerd met groei. Dit wil zeggen dat ondernemingen met een lage solvabiliteit veel meer schulden zijn aangegaan om investeringen te kunnen doen. Deze lagere solvabiliteit impliceert vaak een hogere groei. Vandaar dat we ook aan deze ratio onze aandacht besteden.

4.3.3 Solvabiliteit

Een onderzoek naar de solvabiliteit heeft als doel inzicht te krijgen in de mate waarin een onderneming schulden heeft aangegaan en na te gaan in hoeverre zij in staat is de daaruit voortvloeiende verplichtingen na te komen. Het gaat om een lange termijn evaluatie van de onderneming (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). Daarom wordt deze ratio ook vaak als lange termijn liquiditeit beschouwd (Limère, 2004). De solvabiliteit wordt berekend door het eigen vermogen te delen door het totale vermogen van de onderneming (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004):

$$\text{Solvabiliteit} = \text{eigen vermogen} / \text{totaal vermogen}$$

De solvabiliteit is een graadmeter voor de financiële onafhankelijkheid van de onderneming. Hoe lager de solvabiliteit, hoe meer de onderneming voor lange periodes afhankelijk is van derden voor leningen en financieringen. Een slechte solvabiliteit heeft tot gevolg dat het voor de onderneming moeilijker wordt om nieuw vreemd vermogen aan trekken (Microsoft, zeker ondernemen, 2008). Een goede norm voor deze ratio kan vastgelegd worden op 30 à 33% (Limère, 2004).

Het kan betekenen dat ondernemingen die een hoge solvabiliteit hebben en dus een lage schuldgraad hebben geen gebruikmaken van financiële leverage. Dit kan een mogelijke verhoging van de rentabiliteit van het eigen vermogen verwaarlozen (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

Ook hier zullen we een onderverdeling maken tussen parametrische en niet – parametrische testen. We beginnen met de parametrische testen voor de solvabiliteit.

4.3.3.1 Parametrische testen

Eerst en vooral zullen we beginnen met het databestand te filteren. De outliers verwijderen we uit de dataset. We werken verder met de ondernemingen die een solvabiliteitsratio hebben tussen -25% en 100%. Alle andere ondernemingen worden eruit geweerd.

De bevindingen uit de literatuurstudie komen niet helemaal overeen met de bevindingen uit ons databestand. Uit de literatuurstudie bleek namelijk dat groei en solvabiliteit negatief aan elkaar gecorreleerd zijn. Uit deze compare means (tabel 89) blijkt dat de ICT sector de sterkste solvabiliteit heeft over de jaren heen. Eerder bij de maatstaven van groei kwam de ICT sector naar voren als sterkste groeier. We vinden hier dus een sector terug die zowel een hoge solvabiliteit heeft als een sterke groei kende tijdens de periode van 1996 tot en met 2005. Dit strookt met de theorie. Omgekeerd kunnen we de toeristische sector als voorbeeld nemen. Deze sector heeft eerder een lage solvabiliteit, maar kende ook niet zo een hoge groei als de ICT sector. Ook dit zorgt voor een andere bevinding dan uit de literatuurstudie. Vergeleken met de overige sectoren klopt het dan wel weer. Een sterkere groei dan de overige sectoren, maar een lagere solvabiliteit dan de overige sectoren. Het hangt er dus vanaf vanuit welk standpunt het bekeken wordt.

De evolutie van de solvabiliteitsratio's tussen 1996 en 2005 is opmerkelijk. De gemiddelde solvabiliteit is voor alle sectoren fiks gestegen. De solvabiliteit als gewogen gemiddelde over de hele periode ligt daar ergens tussen in. De norm van 30% wordt door alle sectoren overschreden. Die van 33% wordt niet in alle gevallen gehaald. Kijk maar naar de solvabiliteit van de toeristische en de landbouwsector in 1996. Dit houdt in dat deze sectoren veel gebruik gemaakt hebben van schulden in dat jaar. De financiële situatie van deze sectoren is minder gezond. Dit zou er op kunnen wijzen dat deze sectoren in dat jaar veel investeringen gedaan hebben en daarvoor leningen zijn aangegaan. Voor de schuldeisers betekent dit echter een kleinere bescherming, de buffer gevormd door het eigen vermogen wordt namelijk kleiner. Doordat deze ondernemingen veel schulden hebben kan het betekenen dat ze ook gebruikmaken van financiële leverage. Dit kan dan wel een potentiële verhoging van de rentabiliteit van het eigen vermogen als gevolg hebben.

Tabel 89: Gemiddelde solvabiliteit

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	30,49	1.788	29,99	40,46	1.747	30,82	33,99	1.737	27,25
Logistiek	34,45	2.046	26,63	43,45	2.029	28,54	37,23	2.042	24,96
ICT	42,33	797	29,19	52,70	773	30,06	46,49	770	26,39
Landbouw	30,32	1.186	28,83	40,57	1.158	30,86	34,39	1.158	28,01
Overige	40,28	4.739	29,79	48,24	4.647	30,47	43,21	4.664	27,75
Total	36,53	10.556	29,43	45,46	10.354	30,42	39,75	10.371	27,41

Zoals we bij de compare means reeds konden zien zijn de gemiddelde solvabiliteitsratio's van de verschillende sectoren van 1996 tot en met 2005 uiteenlopend. Ditzelfde resultaat bekomen we aan de hand van onderstaande F-test. Hieruit komt een p-waarde van 0,000 voort. Anders gezegd: we kunnen de nulhypothese verwerpen. Er is wel een significant verschil wat de solvabiliteitsratio's van de verschillende sectoren betreft.

Tabel 90: F-test solvabiliteit

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.737	0,65	32,70	35,27
Logistiek	2.042	0,55	36,15	38,32
ICT	770	0,95	44,63	48,36
Landbouw	1.158	0,82	32,77	36,00
Overige	4.664	0,41	42,42	44,01
Total	10.371	0,27	39,22	40,28

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	194.843,32	4	48.710,83	66,47	0,000
Within Groups	7.596.069,33	10.366	732,79		
Total	7.790.912,66	10.370			

4.3.3.2 Niet – parametrische testen

Verder voeren we voor de solvabiliteit ook niet - parametrische testen uit. De filter wordt terug uitgezet. Volgens de mediaanwaarde (tabel 91) zien we dat de norm van 30% wel vaker niet gehaald wordt. Ook hier zien we weer een systematische afwijking naar onder ten opzichte van het gemiddelde. Vooral de vele lagere solvabiliteit in 1996 kan wijzen op vele investeringen in de sector. Nemen we de mediaan over de hele onderzoeksperiode dan zijn het weeral de toeristische en de landbouwsector met de lagere solvabiliteit. Volgens de theorie zou dit moeten wijzen op een hogere groei, maar dat is zoals we eerder al vermeld hebben hier in zeker mate niet het geval. De groei is in de meeste gevallen wel hoger dan die van de overige sectoren, maar ten opzichte van de andere speerpuntsectoren levert het geen sterkere groei op. In zekere zin klopt de theorie dus wel aangezien er wel een sterkere groei is dan de overige sectoren, maar de volgorde in de speerpuntsectoren onderling zorgt dan weer voor verwarring.

Tabel 91: Mediaan solvabiliteit

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	20,20	2.041	30,75	2.042	25,55	2.033
Logistiek	27,60	2.117	38,00	2.118	32,36	2.107
ICT	36,15	838	48,90	839	42,11	834
Landbouw	21,70	1.254	32,70	1.254	26,92	1.244
Overige	34,40	4.910	44,40	4.912	39,00	4.897
Total	29,00	11.160	39,60	11.165	34,14	11.115

In tabel 92 krijgen we een idee over de spreiding van de solvabiliteitsratio's. Deze spreiding is minder groot dan die van in het handboek van Limère (2004). Ook gaan deze ratio's uit ons databestand minder negatief. Eerder merkten we al op dat de solvabiliteit van de toeristische en de landbouwsector niet de norm haalde, hier liggen de mediaan van de toeristische en de landbouwsector dan ook onder de totale mediaan. Er is nog een sector die zich in hetzelfde schuitje bevindt, namelijk logistiek. Deze sector heeft een hogere solvabiliteit dan toerisme en landbouw, maar wel lager dan ICT en de overige sectoren. We moeten dit natuurlijk wel op een genuanceerde manier bekijken. Een hoge solvabiliteitsratio is niet noodzakelijk goed (financiële leverage) en een lage solvabiliteitsratio is ook niet noodzakelijk slecht (veel investeringen).

Tabel 92: Decielwaarden solvabiliteit

N	Valid	11.115
	Missing	55
Percentiles	10	-5,90
	20	10,99
	30	18,92
	40	26,39
	50	34,14
	60	42,59
	70	52,12
	80	64,18
	90	78,19

Voor de solvabiliteit rest nog een laatste niet – parametrische test, de Mann-Whitney test. Wat de solvabiliteitsratio betreft van toerisme, logistiek en landbouw vinden we telkens een significant verschil met de solvabiliteitsratio van de overige sectoren. Dit zowel op een 0,05 als op een 0,01 significantieniveau. Enkel het verschil tussen de solvabiliteit van de ICT sector en die van de overige sectoren is niet significant. Zelfs

niet op het 0,1 significantieniveau. Er is namelijk een kans van 10,6% dat er toch geen significant verschil bestaat, deze kans is te groot om de nulhypothese niet te verwerpen.

Tabel 93: Mann-Whitney test solvabiliteit

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,106
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

4.3.4 Liquiditeit

Het begrip liquiditeit omvat de mate waarin de organisatie in staat is kasmiddelen te mobiliseren om haar korte termijn betalingsverplichtingen na te leven. Dit is vooral heel belangrijk voor de schuldeisers op korte termijn: leveranciers, kredietinstellingen, fiscus, R.S.Z.,... (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Aangezien uit de literatuurstudie bleek dat ook deze ratio negatief gecorreleerd is met groei zullen we ook op deze financiële ratio dieper ingaan in dit empirisch gedeelte. Eerst zullen we de liquiditeit in ruime zin bespreken om daarna verder te gaan met de liquiditeit in enge zin.

4.3.4.1 Current ratio (liquiditeit in ruime zin)

De current ratio geeft weer hoeveel keer meer de liquide middelen zijn dan wat op korte termijn aan de schuldeisers betaald moet worden (Microsoft, zeker ondernemen, 2008). Wanneer de waarde van de current ratio groter is dan één dan kan de onderneming met de aanwezige vlottende activa voldoen aan haar schulden die op korte termijn vervallen. Wanneer de waarde kleiner is dan één dan bevindt de onderneming zich in een potentieel gevaarlijke liquiditeitssituatie (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). Het voortbestaan van de onderneming zou dan over een periode van enkele maanden in gevaar kunnen komen (Microsoft ondernemen en software, 2005).

De current ratio wordt berekend als volgt:

$$\text{Current ratio} = (\text{beperkte}) \text{ vlottende activa} / \text{vreemd vermogen op korte termijn}$$

Onder (beperkte) vlottende activa verstaan we alle activa die binnen het jaar in liquiditeiten worden gerealiseerd. Deze current ratio kunnen we ook linken aan het nettobedrijfskapitaal. Het nettobedrijfskapitaal is namelijk gelijk aan de (beperkte) vlottende activa verminderd met het vreemd vermogen op korte termijn. Als het nettobedrijfskapitaal negatief is betekent dit een liquiditeit in ruime zin kleiner dan 1 (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

Het is zo dat een hoge current ratio niet altijd beter is. Dit kan namelijk betekenen dat een organisatie te veel investeert in vlottende activa (bijvoorbeeld te hoge voorraden, te veel handelsvorderingen, te grote vorderingen op achterstallige klanten of te grote kasoverschotten) of te veel met permanent vermogen financiert. Hierdoor kan de rentabiliteit verminderd worden (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Een te hoge liquiditeit heeft dus als negatief effect dat het leidt tot een relatief laag rendement op het geïnvesteerd vermogen. Een te lage liquiditeit aan de andere kant kan ook schadelijk zijn voor de groei van een bedrijf (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

4.3.4.1.1 Parametrische testen

Bij de parametrische testen voor de current ratio hanteren we een filternorm van 7. Hiermee bedoelen we dat alle liquiditeitsratio's in ruime zin groter dan 7 uit de dataset gefilterd worden.

We beginnen met een compare means of een vergelijking van de gemiddeldes. Het resultaat hiervan is te zien in tabel 84. We vinden hier hetzelfde patroon terug als bij de solvabiliteit. Een lagere current ratio in 1996 en een hogere current ratio in 2005. De gewogen gemiddelde liquiditeit in ruime zin is voor alle sectoren, behalve voor toerisme, nog hoger dan die in 2005. Dit betekent dat er jaren tussen 1996 en 2005 geweest zijn waar de liquiditeit in ruime zin nog hoger lag dan die in 2005. In de onderstaande tabel zien we ook dat alle sectoren de norm van 1 halen. Er is dus geen enkele sector die niet met de aanwezige vlottende activa kan voldoen aan haar schulden die op korte termijn vervallen. De current ratio van de toeristische sector in

1996 leunt echter wel heel erg dicht aan bij deze norm van 1. De liquiditeit in ruime zin bedraagt in dat jaar voor die sector namelijk slechts 1,03.

Wat betreft de negatieve correlatie tussen de liquiditeit in ruime zin en de groei kunnen we hier hetzelfde besluiten als bij de solvabiliteit. We nemen de ICT sector als voorbeeld. Deze sector heeft de hoogste liquiditeit in ruime zin en is ook de sterkst groeiende sector. In zekere zin klopt het wel dat ondernemingen met een lage liquiditeit in ruime zin een hogere groei kennen. De toeristische sector heeft in alle jaren de laagste current ratio, maar kent evenzeer een sterkere groei dan de overige sectoren. We merken hier dus verschillende bevindingen op. In overeenstemming met de solvabiliteit is het dus afhankelijk vanuit welke hoek de theorie benaderd wordt.

Zojuist merkten we op dat de liquiditeit in ruime zin en de solvabiliteit tussen 1996 en 2005 gestegen zijn. In hoofdstuk 2 kwamen we tot de conclusie dat de groei tussen 1996 en 2005 echter voor alle maatstaven van groei afgenomen is. Deze vergelijking in de tijd laat de negatieve correlatie tussen liquiditeit en groei & solvabiliteit en groei zien.

Tabel 94: Gemiddelde current ratio 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	1,03	1.952	1,12	1,33	1.857	1,38	1,32	1.841	1,25
Logistiek	1,42	2.025	1,12	1,63	1.914	1,26	1,66	1.938	1,21
ICT	1,56	757	1,30	1,83	687	1,55	1,91	673	1,40
Landbouw	1,39	1.179	1,14	1,54	1.130	1,36	1,61	1.113	1,26
Overige	1,48	4.489	1,26	1,69	4.184	1,43	1,80	4.069	1,37
Total	1,38	10.402	1,21	1,60	9.772	1,40	1,67	9.634	1,32

In tabel 94 zien we dat de liquiditeitsratio's van 1996-2005 voor de verschillende sectoren ver uit elkaar liggen. Dit wordt nogmaals bevestigd door de F-test (tabel 95). Deze geeft als output een p-waarde van 0,000 en een F-waarde van 48,67 weer. De p-waarde is kleiner dan 0,05 en de F-waarde is groter dan 2,37 (zie bijlage 11 → vier vrijheidsgraden in de teller en een oneindig aantal vrijheidsgraden in de noemer). De nulhypothese kan duidelijk verworpen worden. Dit wil zeggen dat er wel degelijk een verschil is tussen de gemiddelde liquiditeitsratio's in ruime zin van de verschillende sectoren.

Tabel 95: F-test current ratio 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.841	0,03	1,27	1,38
Logistiek	1.938	0,03	1,60	1,71
ICT	673	0,05	1,81	2,02
Landbouw	1.113	0,04	1,53	1,68
Overige	4.069	0,02	1,76	1,84
Total	9.634	0,01	1,64	1,69

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	331,90	4	82,98	48,67	0,000
Within Groups	16.415,07	9.629	1,71		
Total	16.746,97	9.633			

4.3.4.1.2 Niet – parametrische testen

Voor de niet – parametrische analyses schakelen we de filter terug uit. We starten met het berekenen van de mediaan van de current ratio. We zien in tabel 96 dat de toeristische sector de norm van 1 over het algemeen niet meer haalt. Op basis van deze centrummaat moet de toeristische sector opletten zodat ze niet in een gevaarlijke liquiditeitspositie terecht komt. Maar zoals we zien in tabel 96 heeft deze sector zich grotendeels herpakt. Toerisme convergeert naar een ratio van 1 in 2005. Terwijl in 1996 deze sector slechts een current ratio van 0,72 had.

Zoals eerder vermeld is het zo dat een hoge current ratio niet altijd beter is. De ICT sector heeft namelijk over het algemeen een goede current ratio. Aangezien dat deze sector ook een sterke groeisector is verwachten we dat de hogere liquiditeit in ruime zin hier geen slechte implicaties heeft.

Tabel 96: Mediaan current ratio 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	0,72	2.024	0,97	2.010	0,99	1.942
Logistiek	1,13	2.109	1,34	2.107	1,32	2.079
ICT	1,29	833	1,69	823	1,74	792
Landbouw	1,17	1.243	1,27	1.238	1,33	1.200
Overige	1,23	4.812	1,49	4.815	1,51	4.552
Total	1,13	11.022	1,35	10.993	1,37	10.565

In onderstaande tabel zijn de decielwaarden voor de current ratio over de hele onderzoeksperiode terug te vinden inclusief alle sectoren. Er zijn slechts 10% van de ondernemingen terug te vinden met een liquiditeit in ruime zin groter dan 6,20. Er zitten dus niet veel bedrijven in de dataset met een current ratio groter dan 7 (filternorm).

We vergelijken de decielwaarden uit onze dataset ook met die vanuit het handboek van Limère (2004). Over het algemeen liggen de current ratio's uit ons databestand hoger. Dit duidt op de financieel gezonde situatie van de ondernemingen uit onze dataset.

Tabel 97: Decielwaarden current ratio 1996-2005

N	Valid	10.565
	Missing	605
Percentiles	10	0,46
	20	0,75
	30	0,98
	40	1,16
	50	1,37
	60	1,68
	70	2,18
	80	3,16
	90	6,20

Als laatste voeren we voor de liquiditeit in ruime zin ook de Mann-Whitney test uit. De interpretatie is hier eenvoudig. Er is namelijk voor de current ratio's van alle speerpuntsectoren een significant verschil met die van de overige sectoren. Het verschil is zelfs significant op een significantieniveau van 0,01. De nulhypothese mag in dit geval verworpen worden.

Tabel 98: Mann-Whitney test current ratio 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Naast de liquiditeit in ruime zin bespreken we ook de liquiditeit in enge zin of de acid ratio.

4.3.4.2 Acid ratio (liquiditeit in enge zin)

Bij de acid ratio of quick ratio worden de voorraden en de overlopende rekeningen buiten beschouwing gelaten. Dit omdat de voorraden en overlopende rekeningen vaak het meeste tijd vragen om te worden omgezet (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). Ook is er bij deze twee rekeningen minder zekerheid over de te realiseren prijs. Deze ratio is strenger dan de current ratio want we houden enkel rekening met de onmiddellijk beschikbare liquide middelen (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

We berekenen de acid ratio als volgt:

$$\text{Acid ratio} = (\text{beperkte}) \text{ vlottende activa} - \text{voorraden} - \text{overlopende rekeningen} / \text{schulden op ten hoogste één jaar}$$

4.3.4.2.1 Parametrische testen

We hanteren voor de liquiditeit in enge zin dezelfde filternorm als die voor de liquiditeit in ruime zin. We filteren alle ondernemingen die een acid ratio groter dan 7 hebben. Doordat de voorraden en de overlopende rekeningen buiten beschouwing gelaten worden maakt dit de liquiditeit veel strenger voor sommige sectoren. Als we een vergelijking maken tussen de current en de acid ratio dan zien we dat het weglaten van de voorraden en de overlopende rekeningen bijna geen invloed heeft in de logistieke en de ICT sector. Vooral in de landbouwsector heeft het weglaten van die twee posten een grote invloed. De liquiditeit in ruime zin daalt er over de gehele periode met 0,4 door. In 1996 haalt deze sector daardoor zelfs de norm van 1 niet meer. Voorraden zijn in de landbouwsector dus een vrij grote post. Ze maken er dan ook veel gebruik van. In de toeristische sector is de invloed iets minder groot dan in de landbouwsector, maar groter dan in de logistieke en de ICT sector. In de toeristische sector wordt er ook redelijk veel met voorraden gewerkt. Ook in de overige sectoren daalt de liquiditeit in ruime zin over de hele periode redelijk veel (met 0,34).

Tabel 99: Gemiddelde acid ratio 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	0,85	1.938	1,08	1,18	1.849	1,38	1,16	1.772	1,22
Logistiek	1,38	2.031	1,16	1,59	1.905	1,28	1,62	1.922	1,23
ICT	1,50	755	1,34	1,78	682	1,59	1,84	666	1,42
Landbouw	0,96	1.177	1,03	1,21	1.140	1,37	1,21	1.074	1,17
Overige	1,14	4.478	1,20	1,37	4.192	1,40	1,46	3.965	1,34
Total	1,14	10.379	1,18	1,39	9.768	1,40	1,44	9.399	1,30

Het resultaat van de F-test in de onderstaande tabel is een p-waarde van 0,000. Dit betekent dat er net zoals bij de current ratio ook bij de acid ratio een significant verschil is tussen de acid ratio's van de verschillende sectoren. In tabel 99 zien we ook dat de liquiditeitsratio's in enge zin uit elkaar liggen.

Tabel 100: F-test acid ratio 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	1.772	0,03	1,11	1,22
Logistiek	1.922	0,03	1,57	1,68
ICT	666	0,06	1,73	1,95
Landbouw	1.074	0,04	1,14	1,28
Overige	3.965	0,02	1,42	1,50
Total	9.399	0,01	1,41	1,46

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	359,70	4	89,92	54,53	0,000
Within Groups	15.490,61	9.394	1,65		
Total	15.850,31	9.398			

4.3.4.2.2 Niet – parametrische testen

Bij de parametrische testen merkten we reeds op voor welke sectoren de voorraden en de overlopende rekeningen de grootste invloed hebben op de liquiditeit. Nu schakelen we onze filter terug uit en gaan we verder met de niet – parametrische testen. We beginnen met de berekening van de mediaan. Allereerst merken we een systematische afwijking op. De mediaan ligt over het algemeen lager dan het gemiddelde. Ten tweede merken we hier ook weer op welke sectoren de grootste invloed ondervinden van het weglaten van de voorraden en de overlopende rekeningen. De totale mediaan over de hele onderzoeksperiode daalt van 1,37 naar 1,14 door het weglaten van die twee posten.

Tabel 101: Mediaan acid ratio 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	0,48	2.008	0,76	1.995	0,81	1.865
Logistiek	1,08	2.107	1,30	2.099	1,29	2.061
ICT	1,21	831	1,64	821	1,69	789
Landbouw	0,72	1.231	0,86	1.230	0,92	1.151
Overige	0,86	4.774	1,09	4.776	1,15	4.413
Total	0,87	10.951	1,10	10.921	1,14	10.279

In tabel 102 nemen we waar dat er 10% van de ondernemingen een acid ratio lager dan 0,29 hebben. Dit is heel erg laag voor een liquiditeit in enge zin. Maar als we deze acid ratio's vergelijken met die van Limère (2004) dan vinden we daar voor de kleine ondernemingen nog lagere acid ratio's terug. We kijken naar de kleine ondernemingen omdat we vooral daar mee te maken hebben in onze dataset. Slechts 7% van de ondernemingen moet een volledig schema opstellen. In het handboek van Limère (2004) bevindt 10% van de ondernemingen zich onder een liquiditeit in enge zin van ongeveer 0,12. De spreiding is in ons databestand dan ook iets kleiner.

Tabel 102: Decielwaarden acid ratio 1996-2005

N	Valid	10.279
	Missing	891
Percentiles	10	0,29
	20	0,51
	30	0,72
	40	0,92
	50	1,14
	60	1,42
	70	1,90
	80	2,83
	90	5,88

Vervolgens voeren we een Mann-Whitney test uit met als testvariabele de acid ratio. Ook hier verkrijgen we hetzelfde resultaat als bij de liquiditeit in ruime zin. De acid ratio's van de verschillende speerpuntsectoren verschillen namelijk allemaal significant van de acid ratio van de overige sectoren op een 0,01 significantieniveau.

Tabel 103: Mann-Whitney test acid ratio 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,000**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Verder zullen we ook nog het aantal dagen leveranciers- en klantenkrediet van naderbij bekijken. Deze twee ratio's zijn namelijk een onderdeel van de liquiditeit. Leveranciers- en klantenkrediet zijn echter niet significant gecorreleerd met groei (bijlage 6), maar we bespreken deze ratio's hier om de verschillen tussen de diverse sectoren te analyseren. We beginnen met een bespreking van het aantal dagen leverancierskrediet, gevolgd door een bespreking van het aantal dagen klantenkrediet.

4.3.4.3 Aantal dagen leverancierskrediet

Het aantal dagen leverancierskrediet is het gemiddelde aantal dagen dat bij de leveranciers van goederen en diensten betalingsuitstel wordt bekomen (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). We hebben het over het gemiddeld aantal dagen dat verloopt tussen het ogenblik van inkopen van handelsgoederen, grond- en hulpstoffen en van diensten en diverse goederen en de betaling ervan door de onderneming (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Hoe langer de gemiddelde betalingsperiode, hoe veiliger de liquiditeitspositie van de onderneming. Het aantal dagen leverancierskrediet heeft dus ook een belangrijke invloed op de liquiditeit van de onderneming (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004).

We moeten het aantal dagen leverancierskrediet wel eerder genuanceerd bekijken. Een groot aantal dagen leverancierskrediet kan namelijk meerdere betekenissen hebben. Enerzijds kan het betekenen dat de leveranciers veel vertrouwen hebben in de onderneming, maar anderzijds kan het ook betekenen dat de onderneming niet in staat is om de vooropgestelde betalingstermijnen te respecteren omwille van een liquiditeitstekort. Ook kan het leverancierskrediet een dure financieringsvorm zijn. Indien er een korting voor contante betaling gegeven wordt kan het voor de onderneming namelijk voordeliger zijn om contant te betalen (Ooghe & Van Wymeersch, 1997).

Het aantal dagen leverancierskrediet wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Aantal dagen leverancierskrediet} = \frac{\text{handelsschulden korter dan één jaar}}{\text{aankopen (inclusief BTW)}} \times 365 = \text{de gemiddelde betalingsperiode}$$

4.2.4.3.1 Parametrische testen

We filteren de dataset en vervolgens kunnen we de parametrische testen uitvoeren. De dataset wordt gefilterd door alle ondernemingen met het aantal dagen leverancierskrediet groter dan 200 uit het bestand te verwijderen.

Bij het aantal dagen leverancierskrediet gaat het om de hoeveelheid dagen die ondernemingen uit de verschillende sectoren uitstel van betaling krijgen van hun leveranciers. In onderstaande tabel vinden we het gemiddeld aantal dagen leverancierskrediet terug dat de ondernemingen uit de verschillende sectoren verkrijgen. Eerst en vooral merken we op dat er slechts een klein aantal bedrijven gebruikmaakt van leverancierskrediet. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat het leverancierskrediet een dure financieringsvorm kan zijn als er een korting voor contante betaling verleend wordt. Hiervoor kunnen ook nog andere redenen zijn zoals het vertrouwen in de ondernemingen. Als de leveranciers weinig vertrouwen hebben in de ondernemingen gaan ze deze bedrijven geen uitstel van betaling verlenen.

In tabel 104 zien we dat er in de toeristische sector het minste aantal dagen betalingsuitstel verkregen wordt. In deze sector draait het dan ook niet om een groot aantal kapitaalgoederen. In onze dataset zitten heel veel hotels en restaurants, eens zij gebouwd zijn en de grote investeringen hebben plaatsgevonden moeten er enkel nog maar relatief kleinere aankopen gedaan worden. Denk maar aan drank, voedsel,... Voor deze producten wordt er meestal niet zo een lange betalingstermijn verleend. In de vier andere sectoren liggen de betalingstermijnen dicht bij elkaar. Ze schommelen allemaal rond een leverancierskrediet van ongeveer 60 dagen.

Als we het aantal dagen leverancierskrediet over de hele onderzoeksperiode bekijken dan zien we dat over het algemeen de logistieke sector het meeste leverancierskrediet verkrijgt. In deze sector draait het ook niet enkel om diensten, maar ook om het vervoeren van producten. Vrachtwagens,... zijn dure investeringsgoederen waarvoor er toch wel enig betalingsuitstel verkregen kan worden. Ook in de ICT en landbouwsector

krijgen ze te maken met investeringen in kapitaalgoederen die regelmatig vernieuwd moeten worden. Ook in deze sectoren ligt het leverancierskrediet dus redelijk hoog. Dat groot aantal dagen leverancierskrediet kan, zoals eerder vermeld, meerdere betekenissen hebben. Ofwel hebben ze een heel groot vertrouwen in de ondernemingen ofwel kunnen de ondernemingen gewoon niet aan hun betalingsverplichtingen voldoen en hebben ze zoveel tijd nodig. Dit zijn twee andere interpretaties die een heel ander beeld kunnen vormen over een onderneming. Daarom moeten we deze ratio zeker met voorzichtigheid behandelen. Natuurlijk geldt het voor alle ondernemingen dat hoe langer ze betalingsuitstel verkrijgen, hoe beter hun liquiditeitspositie is. In de overige sectoren wordt er niet expliciet meer of minder betalingsuitstel gegeven dan in de speerpuntsectoren.

Tabel 104: Gemiddeld aantal dagen leverancierskrediet 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	37,75	741	36,14	39,06	432	37,36	43,93	203	34,37
Logistiek	63,09	904	45,15	55,46	695	37,54	68,10	395	35,69
ICT	59,74	270	49,42	51,47	192	42,38	67,16	89	36,51
Landbouw	57,86	394	45,51	59,26	233	47,41	65,09	102	36,20
Overige	55,03	1.551	42,70	52,33	1.002	41,96	60,64	482	37,53
Total	54,22	3.860	43,77	51,50	2.554	41,04	61,10	1.271	37,14

In tabel 105 zien we dat de F-test een p-waarde van 0,000 oplevert. Het is duidelijk dat er een significant verschil is tussen het aantal dagen leverancierskrediet van de verschillende sectoren.

Tabel 105: F-test aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	203	2,41	39,17	48,68
Logistiek	395	1,80	64,57	71,63
ICT	89	3,87	59,47	74,85
Landbouw	102	3,58	57,98	72,20
Overige	482	1,71	57,28	64,00
Total	1.271	1,04	59,06	63,15

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	84.238,04	4	21.059,51	15,99	0,000
Within Groups	1.667.596,56	1.266	1.317,22		
Total	1.751.834,60	1.270			

4.3.4.3.2 Niet – parametrische testen

Na het uitschakelen van de filter gaan we verder met de niet – parametrische analyses. Ten eerste berekenen we de mediaan, daarna plaatsen we deze in de decielwaarden.

In tabel 106 zien we geen systematische afwijking tussen het gemiddelde en de mediaan. Sommige gemiddeldes liggen hoger en sommige dan weer lager dan de mediaan.

Tabel 106: Mediaan aantal dagen leverancierskrediet 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	28,00	770	30,00	463	37,20	213
Logistiek	59,00	993	52,00	760	70,20	436
ICT	52,00	299	51,00	214	66,25	98
Landbouw	53,00	437	51,00	262	60,45	114
Overige	51,00	1.727	46,00	1.101	59,10	531
Total	48,50	4.226	46,00	2.800	60,20	1.392

In tabel 107 vinden we de decielwaarden terug van het aantal dagen leverancierskrediet over de hele onderzoeksperiode. De mediaan van het aantal dagen leverancierskrediet uit ons onderzoek ligt hoger dan die uit het handboek van Limère (2004). De spreiding is bij ons wel kleiner. In onze dataset is er slechts 10% van de ondernemingen dat een betalingsuitstel van meer dan 168,57 dagen krijgt, terwijl het hoogste percentiel van uit het handboek van Limère (2004) meer dan 200 dagen leverancierskrediet telt.

Tabel 107: Decielwaarden aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005

N	Valid	1.392
	Missing	9.778
Percentiles	10	18,93
	20	29,72
	30	38,80
	40	49,50
	50	60,20
	60	70,38
	70	83,61
	80	104,44
	90	168,57

We voeren nog een laatste niet – parametrische test uit voor het aantal dagen leverancierskrediet, namelijk een Mann-Whitney test met als testvariabele het aantal dagen leverancierskrediet. De p-waardes van deze test vinden we terug in tabel 108. Zowel het betalingsuitstel verkregen in de toeristische sector als dat verkregen in de logistieke sector is significant verschillend met het betalingsuitstel dat ze in de overige sectoren verkrijgen. En dit op een significantieniveau van 0,01. Deze uitspraak geldt echter niet voor de ICT- en de landbouwsector. Dit zien we ook terug als we naar de mediaan kijken in tabel 106. De mediaan van het aantal dagen leverancierskrediet van de ICT-, de landbouw, en de overige sectoren liggen daar ook het dichtste bij elkaar.

Tabel 108: Mann-Whitney test aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,001**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,092
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,164

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Na de bespreking van het aantal dagen leverancierskrediet gaan we nu dieper in op het aantal dagen klantenkrediet.

4.3.4.4 Aantal dagen klantenkrediet

Het aantal dagen klantenkrediet geeft het gemiddeld aantal dagen weer dat verloopt tussen het ogenblik van de verkoop en het tijdstip van betaling door de klant. Algemeen kunnen we stellen: hoe kleiner het aantal dagen klantenkrediet, hoe sterker de liquiditeit. Net zoals het aantal dagen leverancierskrediet heeft deze ratio een groot effect op de liquiditeit van de onderneming (Laveren, Engelen, Limère, & Vandemaele, 2004). Als een onderneming een te lange inningsperiode hanteert, kan dat wijzen op een te losse kredietpolitiek. Dit kan in het nadeel zijn voor de onderneming aangezien de kans op dubieuze vorderingen vergroot. Een te korte inningsperiode kan dan weer wijzen op een te strenge kredietpolitiek. De onderneming beperkt de verkopen tot klanten met weinig of geen risico. Hierdoor gaan er winsten verloren die de onderneming wel zou kunnen behalen door de kredietpolitiek een beetje te versoepelen (Ooghe & Van Wymeersch, 1997). Een langere inningsperiode kan dus

een competitief voordeel voor de onderneming opleveren. Klanten ervaren zo minder beperkingen en stappen minder vlug over naar de concurrentie.

We kunnen reeds opmerken dat deze ratio heel erg sectorafhankelijk is. Uitrustingsgoederen en bouw hebben een zeer lange betalingstermijn voor klanten. Kleinhandel, logies en maaltijden hebben dan weer een erg korte betalingstermijn (Limère, 2004).

Het aantal dagen klantenkrediet wordt als volgt berekend:

$$\begin{aligned} \text{Aantal dagen klantenkrediet} &= \text{handelsvorderingen} / \text{verkopen (inclusief BTW)} \times 365 \\ &= \text{de gemiddelde inningsperiode} \end{aligned}$$

4.3.4.4.1 Parametrische testen

Ten eerste voeren we ook voor deze ratio enkele parametrische testen uit. We filteren eerst de dataset en werken enkel verder met de ondernemingen die een aantal dagen klantenkrediet kleiner dan 200 hebben. Juist als bij het aantal dagen leverancierskrediet blijven er bij de analyse van het aantal dagen klantenkrediet ook niet zo een groot aantal ondernemingen over. Veel ondernemingen werken dan ook niet met deze vorm van financiering.

In tabel 109 vinden we de gemiddeldes terug voor de verschillende sectoren. Onmiddellijk merken we op dat er in de toeristische sector opvallend minder klantenkrediet verleend wordt. Dit komt overeen met onze bevindingen dat logies en maaltijden (hotels en restaurants) een heel erg korte betalingstermijn hanteren. Dit is zeker en vast een heel groot verschil met de andere sectoren. Natuurlijk is het logisch dat er in deze sector heel erg weinig betalingsuitstel verleend wordt. Personen die op hotel komen of een maaltijd in het restaurant komen eten wachten niet lang om hun rekening te betalen. Het meeste dagen klantenkrediet wordt verleend door de ICT- en de logistieke sector. Betalingsuitstel aan klanten geven hoeft zeker niet noodzakelijk slecht te zijn. Doordat er betalingsuitstel gegeven wordt, toont de onderneming aan haar klanten dat ze vertrouwen heeft. Klantenkrediet verlenen kan zo een competitief voordeel opleveren voor een onderneming.

Het gemiddeld aantal dagen klantenkrediet van 1996 tot en met 2005 voor alle sectoren samen is 62,57 dagen. Het gemiddeld aantal dagen leverancierskrediet bedroeg 61,10 dagen. Beide stemmen redelijk goed overeen. Doordat deze twee op elkaar afgestemd zijn is aan het "matching principe" voldaan.

Tabel 109: Gemiddeld aantal dagen klantenkrediet 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	18,00	432	25,24	24,26	279	32,66	23,02	79	21,77
Logistiek	64,29	925	34,68	64,48	683	34,99	69,08	388	31,22
ICT	68,35	272	43,75	69,55	185	43,24	75,69	88	35,11
Landbouw	53,48	368	43,94	55,66	216	44,73	59,69	92	35,40
Overige	51,55	1.423	40,22	55,73	883	40,52	61,90	431	35,23
Total	52,30	3.420	40,56	55,61	2.246	40,69	62,57	1.078	35,08

Ten tweede controleren we of het aantal dagen klantenkrediet tussen de verschillende sectoren significant van elkaar verschilt. Zoals we kunnen zien in tabel 110 is dat hier het geval. Dit zelfs op een 0,01 significantieniveau. De F-waarde is voldoende groot en we kunnen de nulhypothese verwerpen. Het aantal dagen klantenkrediet in de diverse sectoren is redelijk verschillend. Dit zien we ook in tabel 109.

Tabel 110: F-test aantal dagen klantenkrediet 1996-2005

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	79	2,45	18,14	27,90
Logistiek	388	1,59	65,97	72,20
ICT	88	3,74	68,26	83,13
Landbouw	92	3,69	52,36	67,02
Overige	431	1,70	58,57	65,24
Total	1.078	1,07	60,48	64,67

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	156.134,50	4	39.033,62	35,82	0,000
Within Groups	1.169.356,24	1.073	1.089,80		
Total	1.325.490,73	1.077			

4.3.4.4.2 Niet – parametrische testen

Na het uitvoeren van de parametrische testen voeren we ook nog enkele niet – parametrische testen uit, maar vooraleer we hier aan kunnen beginnen schakelen we de filter uit in ons databestand.

We beginnen met de berekening van de mediaan. In vergelijking met het gemiddelde ligt deze lager. Zo zien we dat in de toeristische sector er in 1996 minder dan twee weken betalingsuitstel aan de klanten gegeven werd. In 2005 is dat aantal gestegen tot net iets meer dan twee weken. Weer merken we een groot verschil op met de andere sectoren. In de ICT sector wordt er tussen 1996 en 2005 nog meer betalingsuitstel verleend. Dit geldt ook voor de overige sectoren. Het aantal dagen klantenkrediet in de landbouw- en de logistieke sector blijft ongeveer gelijk.

Tabel 111: Mediaan aantal dagen klantenkrediet 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	11,00	444	14,50	288	17,30	84
Logistiek	61,00	976	63,00	735	65,80	413
ICT	66,00	291	70,50	202	71,85	92
Landbouw	46,50	388	46,00	233	52,95	96
Overige	47,00	1.509	55,00	959	58,90	456
Total	49,00	3.608	54,00	2.417	61,10	1.141

In tabel 112 kunnen we de verschillende medianen van de sectoren in de decielwaarden plaatsen. 10% van de ondernemingen verleent minder dan 20,32 dagen betalingsuitstel. In dit percentiel zijn ongeveer alle ondernemingen uit de toeristische sector terug te vinden. In vergelijking met de overige sectoren wordt er meer klantenkrediet verleend in de logistieke en de ICT sector en minder in de toeristische en de landbouwsector.

Als we deze decielwaarden vergelijken met die van de kleine ondernemingen van het handboek van Limère (2004) dan ligt de mediaan in ons databestand hoger.

Tabel 112: Decielwaarden aantal dagen klantenkrediet 1996-2005

N	Valid	1.141
	Missing	10.029
Percentiles	10	20,32
	20	33,70
	30	44,72
	40	53,10
	50	61,10
	60	70,72
	70	79,08
	80	95,00
	90	129,62

Ten laatste voeren we ook voor deze ratio een Mann-Whitney test uit. Het resultaat is terug te vinden in tabel 113. We kunnen hieruit besluiten dat er een significant verschil bestaat tussen het aantal dagen klantenkrediet van de toeristische sector en het aantal dagen klantenkrediet van de overige sectoren. Deze uitspraak geldt ook voor de logistieke en de ICT sector. Voor de landbouwsector mogen we de nulhypothese echter niet verwerpen. We vinden in tabel 113 namelijk een p-waarde van 0,365 terug. Dit wil zeggen dat er een kans van 36,5% bestaat dat er toch geen significant verschillend aantal dagen klantenkrediet is in beide sectoren. Dit percentage is veel te groot om de nulhypothese te verwerpen.

Tabel 113: Mann-Whitney test aantal dagen klantenkrediet 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,001**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,001**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,365

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Verder bespreken we nog één ratio in dit werk, de toegevoegde waarde op het personeelsbestand. In bijlage 6 zien we dat er ook significante correlaties bestaan tussen groei en de toegevoegde waarde op het personeelsbestand. De correlaties zijn positief, maar echter redelijk zwak.

4.3.5 Toegevoegde waarde op het personeelsbestand

De bruto toegevoegde waarde per werknemer is de klassieke maatstaf voor de productiviteit en dus voor de concurrentiekracht van een onderneming (Ooghe, & Van Wijmeersch, 2003). Met andere woorden de toegevoegde waarde op het personeelsbestand meet de productiviteit van het personeel. Deze productiviteit kent een continue toename. De trend is dat men steeds minder personeel nodig heeft om dezelfde toegevoegde waarde te creëren omwille van verschillende factoren. Tot deze factoren behoren de stijging van de kapitaalintensiteit, de verbeterde organisatie, de stijging van de scholingsgraad en de technische vooruitgang. Enerzijds hangt de arbeidsproductiviteit af van de betrokken werknemers. Anderzijds is deze productiviteit ook afhankelijk van het type activiteit, meer precies de

kapitaalintensiteit. Sectoren met een hogere toegevoegde waarde per werknemer zijn in regel meer competitieve sectoren (VLIZ, 2006).

We moeten er echter ook wel rekening mee houden dat verschillen tussen ondernemingen niet enkel te wijten kunnen zijn aan verschillen in de fysieke productiviteit van de personeelsleden, maar ook aan uiteenlopende waarden van het eindproduct. Zo kan de hogere productiviteit bijvoorbeeld het gevolg zijn van productie op grotere schaal, nieuwe inputcombinaties (verhouding machines / mensen) en innovaties in de productiemethode. Bij de interpretatie van de toegevoegde waarde moeten we er ook rekening mee houden dat de toegevoegde waarde ook door het inzetten van kapitaal (vooral door investeringen in materiële vaste activa) kan verbeteren en dus niet enkel en alleen door het inzetten van arbeid (VLIZ, 2006).

De toegevoegde waarde op het personeelsbestand wordt uitgedrukt in Euro. Het is dus geen ratio in de echte zin van het woord (Limère, 2004).

We berekenen de bruto toegevoegde waarde per werknemer als volgt:

$$\text{Bruto toegevoegde waarde per werknemer} = \text{bruto toegevoegde waarde} / \text{gemiddeld personeelsbestand berekend in voltijdse equivalenten}$$

Met *bruto toegevoegde waarde* = niet-kaskosten
+ personeelskosten
+ financiële kosten van het vreemd vermogen
+ belastingen
+ nettowinst

4.3.5.1 Parametrische testen

Ten eerste voeren we twee parametrische testen uit, een compare means en een F-test. Voordat we deze testen kunnen uitvoeren moeten we de dataset filteren. We werken verder met de ondernemingen die een toegevoegde waarde op het personeelsbestand hebben tussen -100.000 euro en 600.000 euro.

Uit tabel 114 kunnen we afleiden dat in 1996 logistiek, ICT en landbouw meer competitieve sectoren zijn dan de overige sectoren. De toeristische sector was in 1996 minder competitief.

Bekijken we de evolutie van de sectoren tussen 1996 en 2005 dan merken we dat de toegevoegde waarde per werknemer een flinke stijging heeft doorgemaakt. Dit duidt op een hogere productiviteit van het personeel in 2005. Dit komt overeen met wat we eerder theoretisch al opmerkten. Er vindt namelijk een continue toename plaats van de productiviteit van het personeel.

Bekijken we de gewogen gemiddelde toegevoegde waarde per personeelslid dan constateren we dat over de hele onderzoeksperiode ICT en logistiek meer competitief zijn dan de overige sectoren. Landbouw en toerisme zijn daarentegen minder competitief. Ook is het zo dat de personeelskost steeds hoger wordt. Hierdoor willen ondernemingen steeds minder personeel aanwerven en is het noodzakelijk dat de productiviteit per werknemer stijgt.

Tabel 114: Gemiddelde toegevoegde waarde op het personeelsbestand

Sector	1996			2005			1996-2005		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	39.117,97	1.256	35.934,14	55.986,75	1.420	64097,43	48.614,68	861	33.458,34
Logistiek	65.392,72	1.546	44.568,83	73.040,40	1.483	57092,56	74.531,22	1.201	40.785,55
ICT	62.026,48	387	43.437,47	87.308,87	305	77343,9	84.347,39	193	57.511,35
Landbouw	59.686,66	675	53.609,73	76.366,84	645	78865,13	65.592,03	427	47.984,01
Overige	58.819,44	2.587	52.902,12	78.248,66	2.424	74321,93	70.276,59	1.701	53.955,52
Total	56.842,04	6.451	48.425,96	72.228,88	6.277	69612,1	67.350,34	4.383	47.674,43

Als we kijken of de toegevoegde waarde per personeelslid tussen de diverse sectoren significant verschilt dan vinden we via een F-test terug dat er effectief een significant verschil is. Dit zien we ook terug bij de gemiddeldes in tabel 114. Deze liggen redelijk ver uit elkaar.

Tabel 115: F-test toegevoegde waarde op het personeelsbestand

Sector	N	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
			Lower Bound	Upper Bound
Toerisme	861	1.140,26	46.376,67	50.852,69
Logistiek	1.201	1.176,89	72.222,23	76.840,20
ICT	193	4.139,76	76.182,15	92.512,63
Landbouw	427	2.322,11	61.027,81	70.156,25
Overige	1.701	1.308,23	67.710,68	72.842,50
Total	4.383	720,11	65.938,56	68.762,13

ANOVA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-waarde
Between Groups	435.800.000.000	4	109.000.000.000	50,08	0,000
Within Groups	9.524.000.000.000	4.378	2.175.000.000		
Total	9.960.000.000.000	4.382			

4.3.5.2 Niet – parametrische testen

Na het uitvoeren van de parametrische testen zetten we de filter uit en gaan we verder met de niet – parametrische testen. De mediaan (tabel 116) ligt systematisch lager dan het gemiddelde, maar we merken wel dezelfde patronen op als bij het gemiddelde.

Tabel 116: Mediaan toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996, 2005, 1996-2005

Sector	1996		2005		1996-2005	
	Median	N	Median	N	Median	N
Toerisme	32.821,10	1.256	38.854,00	1.429	39.391,63	861
Logistiek	54.685,31	1.552	61.261,00	1.493	65.182,75	1.203
ICT	52.578,22	389	65.408,00	309	66.975,02	193
Landbouw	45.265,36	676	51.376,00	649	50.767,24	427
Overige	45.612,41	2.599	57.406,00	2.457	56.056,65	1.703
Total	46.306,51	6.472	55.033,00	6.337	56.557,12	4.387

Vergeleken met de decielwaarden uit het handboek van Limère (2004) ligt de mediaan uit ons databestand hoger. Dit duidt op de hogere productiviteit van het personeel in de speerpuntsectoren. De spreiding daarentegen is minder groot in onze dataset (tabel 117).

Tabel 117: Decielwaarden toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996-2005

N	Valid	4.387
	Missing	6.783
Percentiles	10	32.858,45
	20	39.393,22
	30	45.473,42
	40	51.252,15
	50	56.557,12
	60	62.751,11
	70	69.987,49
	80	81.383,62
	90	106.517,02

Ten laatste voeren we nog de Mann-Whitney test uit om de mediaan van de toegevoegde waarde op het personeelsbestand van de speerpuntsectoren apart te vergelijken met die van de overige sectoren. In tabel 118 kunnen we terugvinden dat er voor de toegevoegde waarde per personeelslid van alle speerpuntsectoren een significant verschil is met de toegevoegde waarde per personeelslid van de overige sectoren. Dit op een significantieniveau van 0,01.

Tabel 118: Mann-Whitney test toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996-2005

Sectoren	p-waarde
Groep 1: toerisme & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: logistiek & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: ICT & groep 2: overige sectoren	0,000**
Groep 1: landbouw & groep 2: overige sectoren	0,001**

* Significant verschillend op het 0,05 significantieniveau

** Significant verschillend op het 0,01 significantieniveau

Nu dat we alle financiële ratio's besproken hebben valt op dat ook hier ICT op vele ratio's het beste scoort. Veel van deze ratio's zijn gerelateerd aan groei. ICT heeft een hoge solvabiliteit en een hoge liquiditeit in ruime en in enge zin. Terwijl deze drie factoren eigenlijk een lagere groei impliceren, behaalt ICT een zeer sterke groei in de periode van 1996 tot en met 2005. Ook op vlak van winstgevendheid behaalt deze sector goede resultaten (rentabiliteit op het eigen vermogen, netto return on investment en de brutoverkoopsmarge). De toeristische sector daarentegen scoort op vele ratio's dan weer aan de lage kant. Voor de logistieke sector en de landbouwsector zijn de resultaten minder uitgesproken.

Zojuist hebben we onderzocht of toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren zijn in Vlaanderen. In deze paragraaf gaan we onderzoeken of deze sectoren ook een belangrijke economische invloed hebben in Limburg zoals uit het rapport van Heller (2004) bleek. We proberen een antwoord te formuleren op de volgende vraag: zijn de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren in Limburg?

In bijlage 12 kunnen we een overzicht terugvinden van de groei in omzet, in toegevoegde waarde, in totale middelen en in personeelsbestand van de 5 Vlaamse provincies. We moeten deze resultaten wel met enige voorzichtigheid behandelen aangezien er per sector een kleiner aantal cases geanalyseerd kan worden voor bepaalde groeimaatstaven. Hierdoor liggen de standaarddeviaties vrij hoog.

We zullen enkel kijken naar de provincie Limburg. In bijlage 12 merken we op dat er voor de groei in totale middelen een sterkere groei is dan de overige sectoren in de logistieke en de ICT sector. Wat betreft de groei in toegevoegde waarde is dat de toeristische, de ICT en de landbouwsector. Op vlak van de groei in omzet kent de logistieke, de ICT en de landbouwsector een sterkere groei dan de overige sectoren en op vlak van de groei in personeelsbestand zijn dat alle vier de speerpuntsectoren. Net als in Vlaanderen is ook in Limburg ICT de sterkste groeier. Toerisme scoort slechter dan in Vlaanderen. Logistiek en landbouw kennen dan weer hetzelfde patroon als in Vlaanderen.

In bijlage 12 zien we dat er slechts een klein aantal ondernemingen overblijft per sector en dat de standaarddeviaties vrij hoog liggen voor bepaalde groeimaatstaven. Hierdoor zijn deze resultaten niet met zekerheid significant. We kunnen de statement van Heller (2004) niet met zekerheid bevestigen.

Nu dat we alle deelvragen behandeld hebben gaan we verder met deel vijf. In dit laatste deel behandelen we de conclusies. We trachten de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden en eventuele suggesties, aanbevelingen en beperkingen aan te geven.

Deel 5: Conclusies

In dit laatste deel zullen we een antwoord proberen te formuleren op onderstaande deelvragen:

1. Wat zijn de sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen?
2. Aan de hand van welke factoren kunnen we onderzoeken of een bepaalde sector een speerpuntsector is?
3. Zijn er belangrijke verschillen tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen op vlak van de groeimaatstaven en de financiële ratio's?
4. Groeien de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller dan de andere sectoren in Vlaanderen?

Deelvraag 1 en 2 zullen beantwoord worden in hoofdstuk 1 en deelvraag 3 en 4 komen aan bod in hoofdstuk 2.

Uiteindelijk kunnen we aan de hand van deze vier deelvragen een algemene conclusie trekken en de volgende centrale onderzoeksvraag beantwoorden:

"In welke mate zijn de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren in Vlaanderen?"

Hoofdstuk 1: Conclusies uit de literatuurstudie

De literatuurstudie bestond uit twee grote delen. Enerzijds uit een onderzoek naar de positieve en negatieve punten van de verschillende sectoren in Vlaanderen en anderzijds uit een onderzoek naar de factoren die bepalen of een bepaalde sector een speerpuntsector is.

De positieve en negatieve punten van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in Vlaanderen zijn naar voren gekomen in het eerste deel van de literatuurstudie. Tabellen 9, 10, 11 en 12 geven een goed overzicht van deze factoren.

De Vlaamse toeristische sector moet vooral opletten voor de opkomende concurrentie van de toeristische markten die in volle ontwikkeling zijn. Dankzij internet kan men nu overal veel gemakkelijker naartoe reizen. Doordat de toeristen vaker op kortere vakanties gaan is het belangrijk dat hier door de toeristische sector op ingespeeld wordt.

Het European Distribution Report van Cushman & Wakefield Healey & Baker vergelijkt Vlaanderen en zijn provincies op basis van criteria die van belang zijn voor de logistiek. Deze analyse geeft aan in hoeverre een geografische regio aantrekkelijk is voor het vestigen van een Europese logistieke operatie. Op het NUTS-1 niveau is Vlaanderen de nummer 1 en is Vlaanderen de aantrekkelijkste regio voor het vestigen van een logistieke operatie. Vier van de vijf Vlaamse provincies vinden we terug in de top 10 op het NUTS-2 niveau. Enkel Vlaams Brabant bevindt zich net buiten deze top 10. Vlaanderen behaalt deze goede rangschikking omwille van zijn transportsystemen, de goede bereikbaarheid, de uitstekende knowhow en de gunstige vastgoedprijzen. Enkel de loonkosten in Vlaanderen zijn redelijk hoog. De congestie en de luchtvervuiling moeten in toom gehouden worden als Vlaanderen haar nummer 1 positie wil behouden. Ook de arbeidskrachten, arbeidskosten en het aanbod van bedrijventerreinen moeten regelmatig bijgestuurd worden.

De ICT sector is een sector die reeds een hevige crisis heeft meegemaakt. Desondanks deze slechtere periode doet deze sector het opvallend goed. Vlaanderen vervult binnen België dan ook een voortrekkersrol op vlak van ICT. De aanwezigheid van vele kenniscentra en een goed opgeleide beroepsbevolking hebben hier mede voor

gezorgd. Ook hier gooit de loonkost roet in het eten. Verder moet de beschikbaarheid van ICT-geschoolden omhoog gekrikt worden. ICT is een hulpmiddel voor de andere drie speerpuntsectoren die in dit werk besproken worden. Internet is in die sectoren dan ook een niet te missen tool geworden.

In de landbouwsector is de toenemende automatisering en mechanisering opvallend. Steeds meer maakt men gebruik van machines in plaats van mensen. Het aantal bedrijven in deze sector neemt drastisch af, maar er is wel een toenemende schaalvergroting. Deze schaalvergroting kan zorgen voor eventuele schaalvoordelen. De toenemende internationale concurrentie zorgt er voor dat de landbouwbedrijven steeds naar kostenverlagende productiemethoden moeten zoeken. In tijden van toenemende kosten is dit niet gemakkelijk. Doordat de landbouwsector voedsel produceert is deze sector van strategisch belang. Er wordt veel kritiek geleverd op het ecologische van de sector en kwaliteit wordt hoog in het vaandel gedragen.

Uit onderzoek blijkt dat vier vaak voorkomende maatstaven van groei worden gebruikt. Hierbij gaat het om de groei in omzet, groei in toegevoegde waarde, groei in totale middelen en groei in personeelsbestand. Uit de literatuur is het echter niet duidelijk of er voor een bepaalde groeimaatstaf een voorkeur bestaat.

Naast deze vier maatstaven van groei zijn er elf financiële ratio's die interessant zijn om te onderzoeken. Enerzijds zijn er de ratio's die positief gecorreleerd zijn met groei en anderzijds de ratio's die negatief gecorreleerd zijn met groei. Tot de eerste categorie behoren de rentabiliteit van het eigen vermogen, de return on investment (zowel bruto als netto), de verkoopsmarge (zowel bruto als netto), de cashflow over het eigen vermogen en de toegevoegde waarde per personeelslid. Tot de tweede categorie behoren de current ratio, de acid ratio en de solvabiliteit. Ook kwam de rotatie van bedrijfsactiva naar voren als een interessante ratio om te onderzoeken. Enerzijds geeft deze ratio de relatie tussen verschillende rentabiliteitsmaatstaven weer en anderzijds is er ook een relatie met de toegevoegde waarde per personeelslid. Als laatste kwamen ook nog het aantal dagen klantenkrediet en het aantal dagen leverancierskrediet naar voren uit de literatuurstudie. Deze ratio's maken deel uit van de liquiditeit en zijn mede daarom interessant om te onderzoeken.

Aan de hand van de vier maatstaven van groei en de elf financiële ratio's kan er onderzocht worden of een bepaalde sector een speerpuntsector is. Deze uitspraak geeft dan onmiddellijk ook een antwoord op deelvraag twee.

Hoofdstuk 2: Conclusies uit het empirisch gedeelte

De verschillen tussen de sectoren worden zowel aan de hand van de maatstaven van groei als aan de hand van de financiële ratio's in dit hoofdstuk geanalyseerd. Verder geven we in dit hoofdstuk een antwoord op deelvraag vier: groeien de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller dan de andere sectoren in Vlaanderen? Met andere woorden kunnen we spreken van groeisectoren?

Ten eerste zullen we kijken als er belangrijke verschillen zijn tussen de speerpuntsectoren en de overige sectoren in Vlaanderen. We beginnen met de vier maatstaven van groei. Wat de groei in omzet betreft is er een groot verschil tussen de groei in omzet in de toeristische sector en die in de overige sectoren. Dit in de negatieve zin voor toerisme. De groei in toegevoegde waarde in de ICT sector en de logistieke sector ligt opvallend hoger dan die in de overige sectoren. De groei in balanstotaal in de ICT sector ligt opvallend hoog en die in de landbouwsector ligt opvallend laag in vergelijking met de overige sectoren. Ten laatste bekijken we de groei in personeelsbestand. Hier zijn de verschillen met de overige sectoren echter niet zo groot als bij de andere maatstaven. De toeristische en de ICT sector scoren wel beter.

Nu gaan we verder met de verschillen in de financiële ratio's. Er is slechts één ratio waar de overige sectoren een betere score behalen dan alle vier de speerpuntsectoren. De ratio waar we het hier over hebben is de nettoverkoopsmarge. Deze ratio geeft weer welke winst er gemiddeld per euro omzet wordt gemaakt na verrekening van de niet-kaskosten. Op vlak van de brutoverkoopsmarge scoort de ICT sector beter, maar door rekening te houden met de niet-kaskosten wordt deze sector voorbij gestoken door de overige sectoren.

Verder zijn er twee ratio's waarop de overige sectoren de slechtste scores behalen en dus alle speerpuntsectoren beter scoren dan de overige sectoren. Deze ratio's zijn de bruto return on investment en de cashflow over het eigen vermogen. Twee ratio's die positief gecorreleerd zijn met groei. De bruto return on investment geeft de cashflow weer die er per 100 euro geïnvesteerd vermogen bekomen wordt. Er wordt in alle speerpuntsectoren in vergelijking met de overige sectoren meer cashflow gehaald uit het kapitaal dat er in gestoken wordt. De cashflow over het eigen vermogen geeft

weer in welke mate de ondernemingen op korte termijn kunnen overleven. De speerpuntsectoren slagen hier het beste in. Wat de overige financiële ratio's betreft zijn er zowel speerpuntsectoren die beter als slechter scoren dan de overige sectoren.

Ten tweede kijken we of toerisme, logistiek, ICT en landbouw sneller groeien dan de overige sectoren in Vlaanderen. In onderstaande tabel vinden we de speerpuntsectoren terug die voor een bepaalde maatstaf van groei een sterkere groei hebben dan de overige sectoren. Dit door de reële groei als gewogen gemiddelde te bekijken over de hele onderzoeksperiode. Ook staan de speerpuntsectoren gerangschikt met op nummer 1 de sector met de hoogste groei.

Tabel 119: Conclusies groei

	Speerpuntsector
Groei omzet	1 ICT
	2 Landbouw
	3 Logistiek
Groei toegevoegde waarde	1 ICT
	2 Landbouw
	3 Toerisme
Groei totale middelen	1 ICT
	2 Logistiek
	3 Toerisme
Groei personeelsbestand	1 ICT
	2 Toerisme
	3 Landbouw
	4 Logistiek

Er is slechts een maatstaf van groei waarvoor alle speerpuntsectoren een sterkere groei noteren dan de overige sectoren. We hebben het dan over de groei in personeelsbestand. Er is in de toeristische, de logistieke, de ICT en de landbouwsector meer tewerkstelling gecreëerd tussen 1996 en 2005 dan in de overige sectoren.

Overduidelijk in tabel 119 is de sterke groei van de ICT sector. Op vlak van alle vier de maatstaven van groei is ICT de koploper. Deze sector heeft de sterkste groei wat betreft omzet, balanstotaal, toegevoegde waarde en personeel.

Voor de andere drie speerpuntsectoren is het resultaat minder eenduidig. Toerisme kent een minder sterke groei in omzet, logistiek een minder sterke groei in toegevoegde waarde en landbouw een minder sterke groei in totale middelen dan de overige sectoren.

Hoofdstuk 3: Aanbevelingen, suggesties en algemene conclusie

In dit werk hebben we ons enkel kunnen richten op de speerpuntsectoren in hun geheel. De verschillende sectoren bestaan echter uit een aantal deelsectoren. De groei in de speerpuntsectoren moeten we dus relativiseren. We kunnen namelijk niet zeggen welke deelsectoren voor een hoge groei zorgen en welke deelsectoren de groei eerder remmen. Verder onderzoek zou toerisme, logistiek, ICT en landbouw kunnen opsplitsen in deelgebieden. Zeker voor de sector landbouw speelt deze factor een grote rol. De landbouwsector is een zeer heterogene sector. Dit bleek reeds uit deel 1 waar alle deelsectoren van landbouw beschreven staan. Doordat we in dit eindwerk de deelsectoren niet kunnen analyseren legt het een beperking op ons onderzoek. Een andere beperking op ons onderzoek is de constant sample. We kunnen hierdoor geen rekening houden met fusies, falingen, toe- of uitgetreden bedrijven. De toegang tot deze gegevens zou echter wel interessant zijn voor ons onderzoek. Zeker omdat we tijdens deze onderzoeksperiode te maken hebben met de dot.com bubble waar er relatief veel nieuwe en creatieve ICT ondernemingen zijn bijgekomen en ook weer relatief veel ICT ondernemingen failliet gegaan zijn.

Ook een analyse van de groei in de speerpuntsectoren in de provincies van België is aangewezen voor verder onderzoek. Het databestand dat wij verkregen hebben laat niet toe significante resultaten te bekomen op dit vlak. Door het kleine aantal ondernemingen dat er in iedere sector overblijft, liggen de standaarddeviaties vrij hoog. Slechts 9% van de ondernemingen uit ons databestand is in Limburg gelegen. Dit is een klein aantal ten opzichte van het aantal ondernemingen in de andere sectoren. Heller (2004) beweert dat toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren zijn in Limburg. Als we kijken naar de gemiddelde groei tussen 1996 en 2005 in ons databestand dan merken we op dat niet alle sectoren op alle maatstaven van groei beter scoren dan de overige sectoren. We merken wel op dat ICT ook in Limburg de sterkst groeiende sector is. Toerisme daarentegen doet het in Limburg slechter dan in Vlaanderen. Toerisme heeft een lagere groei in omzet en in balanstotaal dan de overige sectoren. Deze laatste kunnen we verklaren door de weinige investeringen die er in deze sector gedaan moeten worden. Het balanstotaal is voor de toeristische sector dus minder relevant. Personeelsbestand en toegevoegde waarde zijn hier veel belangrijker. Voor logistiek en landbouw merken we telkens een lagere groei dan de overige sectoren op voor dezelfde maatstaf van groei als in

Vlaanderen. Logistiek scoort slechter op de groei in toegevoegde waarde en landbouw scoort slechter op de groei in totale middelen. Ook over heel Vlaanderen bekeken zien we dat volgens de groei in personeelsbestand alle speerpuntsectoren beter scoren dan de overige sectoren. Deze resultaten moeten we wel met enige voorzichtigheid behandelen omwille van de vrij hoge standaarddeviaties. Daarom is verder onderzoek aangewezen. In onderstaande tabel vinden we een overzicht terug van de speerpuntsectoren in Limburg volgens ons databestand.

Tabel 120: Speerpuntsectoren in Limburg

Limburg	gtm9605	gtw9605	gomze9605	grn9605
Toerisme	/	speerpuntsector	/	speerpuntsector
Logistiek	speerpuntsector	/	speerpuntsector	speerpuntsector
ICT	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector
Landbouw	/	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector

Interessant zou ook zijn om de vier speerpuntsectoren over heel België te analyseren. Als we ook de groei van de sectoren kennen in Wallonië laat ons dat toe om Vlaanderen en Wallonië met elkaar te vergelijken.

Verder zou het interessant zijn om op zoek te gaan naar andere speerpuntsectoren in Vlaanderen. Hierbij denken we aan lifesciences, cleantech, de bouwsector en bouwmaterialen en automotive.

De overheid kan toerisme, logistiek, ICT en landbouw stimuleren om nog verder te groeien. Er wordt bijvoorbeeld veel investeringssteun gegeven door de overheid aan deze speerpuntsectoren. Deze sectoren krijgen de kans om zich zo goed mogelijk uit te bouwen zodat Vlaanderen steeds meer op de kaart gezet wordt. Ook kan de overheid helpen met zoeken naar oplossingen om bepaalde problemen binnen de sectoren op te lossen. In de logistieke sector is het belangrijk dat de overheid aandacht besteedt aan de toenemende congestie en luchtvervuiling. Zijn er op deze twee vlakken nog verbeteringen mogelijk? In de ICT sector kan de overheid erbij helpen om de zoektocht naar ICT-geschoolden te vergemakkelijken. Ook kan de overheid erbij helpen om het ICT imago van Vlaanderen minder conservatief te maken.

In deze masterproef wordt de periode van 1996 tot en met 2005 onderzocht. Het is natuurlijk ook interessant om te weten hoe het deze sectoren van 2006 tot nu vergaan is. Als er eenmaal gegevens beschikbaar zijn over deze periode kan ook de groei van toerisme, logistiek, ICT en landbouw in die periode onderzocht worden. We kunnen reeds opmerken dat de huidige financiële crisis een impact heeft op de groei van de ondernemingen uit de vier onderzochte sectoren.

De speerpuntsector toerisme wordt in een mindere mate getroffen door de crisis dan de drie andere speerpuntsectoren. Als de activiteit terug op gang komt is het namelijk de toeristische sector die als eerste terug opstart. Volgens de World Tourism Organization (WTO) zullen toeristen niet zozeer minder reizen, maar eerder kiezen voor lowcostmaatschappijen, nabijere bestemmingen en kortere verblijven. Het zijn de zakenreizen die het zwaarst getroffen worden door de crisis (Trends, 2009). Dit heeft dan ook een invloed op de logistieke sector. Het aantal vluchten en passagiers op de luchthavens dalen hierdoor. Desondanks de crisis blijven de Vlaamse steden wel een toeristisch succes (Trends, 2009).

In de logistieke sector zal de crisis een invloed hebben op de supply chain. Er vindt bijvoorbeeld door de dalende verkoop een stijging van de korte termijn voorraden plaats. Ondernemingen zullen die voorraad proberen af te bouwen om veroudering te voorkomen en om het geïnvesteerde kapitaal in voorraden zo laag mogelijk te houden. Zo zullen specifieke voorraden zelfs tot nul herleidt worden. De crisis is dus een goede gelegenheid om met alle spelers uit de supply chain naar efficiënte en optimale oplossingen te zoeken. Ook de markt voor logistiek vastgoed, zoals distributiecentra en magazijnen, voelt de economische teruggang. Vele ondernemingen beslissen namelijk om projecten 'on hold' te zetten. Zowel de lucht- en de scheepvaart, als het spoor- en wegvervoer worden getroffen door de financiële crisis. Ze nemen steeds vaker hun toevlucht tot goedkopere middelen. Ook is er een invloed op de scheepsfinanciering. Het wordt steeds moeilijker om leningen te verkrijgen voor nieuwbouwprojecten. Als we de Antwerpse haven als voorbeeld nemen dan zien we dat in de haven van Antwerpen in de eerste drie maanden van dit jaar 19,3% minder goederen behandeld werden dan vorig jaar (DeLloyd, 2009). Ook het vrachtvervoer op Brussels Airport is bijna gehalveerd (De Tijd, 2009).

Niet alle delen van de ICT sector worden even hard getroffen. De financiële crisis is dan ook zeker niet hetzelfde als de ICT-crisis uit 2001. De ICT arbeidsmarkt wordt wel hard getroffen door de financiële crisis. Veel ICT dienstverleners hebben op dit moment namelijk geen project. Het ene project hebben ze afgerond, maar er zijn geen andere projecten beschikbaar. In het huidige economische klimaat is het zo dat ondernemingen in tijden van crisis kosten willen besparen. Dit dus ook op IT vlak. Maar is dat wel een goed idee? Men kan namelijk gebruikmaken van ICT als een strategisch wapen in plaats van ICT te zien als een kostenpost.

De biologische landbouw blijft groeien en houdt stand tijdens de financiële crisis. De crisis komt echter wel harder aan bij de varkens- en zuivellandbouwbedrijven (Landbouw en Visserij, 2009).

Het wantrouwen tussen de banken kan ook overslaan naar de ondernemingen. Mogelijk zijn de ondernemingen minder bereid om betalingsuitstel te verlenen aan elkaar. Door dit gebrek aan vertrouwen kan de liquiditeit van de ondernemingen dalen.

Door de actuele omstandigheden kan de groei in de sectoren toerisme, logistiek, ICT en landbouw gewijzigd zijn. In dit onderzoek worden er dan ook enkel en alleen uitspraken gedaan over de periode van 1996 tot en met 2005. Verder onderzoek is aangewezen voor de periode na 2005.

Ten slotte beantwoorden we de centrale onderzoeksvraag:

"In welke mate zijn de sectoren: toerisme, logistiek, ICT en landbouw speerpuntsectoren in Vlaanderen?"

Tabel 121: Speerpuntsectoren in Vlaanderen

	Omzet	Toegevoegde waarde	Balanstotaal	Personeelsbestand
Toerisme	/	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector
Logistiek	speerpuntsector	/	speerpuntsector	speerpuntsector
ICT	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector	speerpuntsector
Landbouw	speerpuntsector	speerpuntsector	/	speerpuntsector

We kunnen concluderen dat de ICT sector zeker en vast een groeisector is. Deze sector noteerde in de periode van 1996 tot en met 2005 op alle vlakken de sterkste groei. ICT groeit sneller dan de andere sectoren in Vlaanderen en we mogen deze sector dus een speerpuntsector noemen.

Toerisme, logistiek en landbouw zijn in mindere mate speerpuntsectoren dan ICT. In tegenstelling tot de ICT sector kennen toerisme, logistiek en landbouw telkens voor een maatstaf van groei een minder sterke groei dan de overige sectoren. Dit zien we terug in tabel 121.

Toerisme is een speerpuntsector op vlak van toegevoegde waarde, balanstotaal en personeelsbestand. De logistieke sector is dan weer een speerpuntsector op het gebied van omzet, balanstotaal en personeelsbestand. De logistieke sector kunnen we niet als speerpuntsector beschouwen op vlak van toegevoegde waarde. Dit kunnen we verklaren doordat toegevoegde waarde niet het belangrijkste kenmerk is van deze sector. Logistiek is eerder een hulpactiviteit. Deze sector transporteert goederen en dit zorgt niet voor een grote waardecreatie. Wat betreft de landbouwsector kunnen we spreken over een speerpuntsector als we kijken naar de omzet, de toegevoegde waarde en het personeelsbestand.

Lijst van geraadpleegde werken

AB-Consult (2008). *Ratio-analyse*. Opgevraagd op 10 oktober, 2008, via <http://www.boekhouder.be/jaarrekening/analyse%20jaarrekening.pdf>

Algemene omgevingsanalyse Vlaanderen 2004: Macro-economische ontwikkelingen. p.124-129. Opgevraagd op 8 september, 2008, via <http://docs.vlaanderen.be/channels/hoofdmenu/vlaamseoverheid/Omgevingsanalyse2004.pdf>

Anderson, D.R., Sweeney, D.J., Williams, T.A. (1998). *Statistiek voor economie en bedrijfskunde*. Schoonhoven: Academic Service

Beleidsbrief toerisme 2006-2007. p.4. Opgevraagd op 9 september, 2008, via http://docs.vlaanderen.be/portaal/beleidsbrieven2006/bourgeois/beleidsbrief_toerisme.pdf

Beleidsbrief toerisme 2008. p.5-13. Opgevraagd op 9 september, 2008, via http://docs.vlaanderen.be/portaal/beleidsbrieven2007-2008/bourgeois/beleidsbrief_toerisme_bourgeois.pdf

Beleidsnota toerisme 2004-2009: Toerisme: kwaliteitswerk voor en kwaliteitsbeleving van bestemming Vlaanderen. p.13-29, p.43-53. Opgevraagd op 9 september 2008, via http://www.toerismevlaanderen.be/doc/UPL_200510141428548065.pdf

Bourgeois, G. (2008). Nota's van de minister: *Opnieuw twee miljoen euro investeringen in kusttoerisme* (Nota van maandag 15 september 2008).

Brouwers, E., & Jansen-Verbeke, M. (2003). *De toeristische definitie van attracties: Basis voor de inventarisatie van aanbod en vraag in Vlaanderen*. Toerisme Research Papers No. 2. Leuven: Steunpunt Toerisme en Recreatie

Cabus, P., Govers, R., Lievois, E., van Keulen, A. (2005). *Betekenis van attracties in Vlaanderen: een gevarieerde sociale activiteit met een belangrijke economische impact*. Steunpunt toerisme en recreatie: K.U. Leuven

Cabus, P., & Govers, R. (2005). Het belang van attracties voor verblijfstoerisme en de internationale markt. Steunpunt toerisme en recreatie.

Cushman, & Wakefield, Healey, & Baker (2003). *European Distribution Report* Opgevraagd op 1 oktober, 2008, via http://www.investinlanders.com/library/documents/Other%20Publications/European_Distribution_Report.pdf

Cushman, & Wakefield, Healey, & Baker (2006). *European Distribution Report* Opgevraagd op 1 oktober, 2008, via <http://www.investinlanders.com/library/documents/Flanders%20Trade/European%20Distribution%20Report2006.pdf>

De ICT basis in Vlaanderen. Sterkte zwakte analyse van de ICT-basis in Vlaanderen en vergelijking met vijf relevante landen en regio's (2001). Opgevraagd op 13 oktober, 2008, via <http://www2.vlaanderen.be/media/eFlanders/monitor/gegevens/SWOT%20analyse%20ICT%20basis%20Vlaanderen.pdf>

DeLloyd (2009). *Antwerpse havenfabriek keldert in eerste kwartaal*. Opgevraagd op 2 april, 2009 via <http://www.lloyd.be/nl/news/index.php>

Dessein, J., Nevens, F., Mathijs, E., & Van Huylenbroeck, G. (2004). Sociale aspecten van duurzame landbouw in Vlaanderen: een verkennende analyse. Opgevraagd op 5 maart, 2009 via <http://www.kuleuven.ac.be/stedula/nl/publicaties/publicatie8.pdf>

De Tijd (2009). *Vrachtvervoer op Brussels Airport gehalveerd*. Opgevraagd op 2 april, 2009 via http://www.tijd.be/nieuws/ondernemingen_diensten/Vrachtvervoer_op_Brussels_Airport_gehalveerd.8172054-431.art

De Wilde, P. (2007, 20 april). 30.000 nieuwe banen voor Limburg in logistiek. *De standaard*. Opgevraagd op 3 september, 2008, via

<http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/070420Standaard30000nieuwebanenvoorLimburginlogistiek.pdf>

Economie, werkgelegenheid en toerisme (2004). Opgevraagd op 10 oktober, 2008, via <http://docs.vlaanderen.be/channels/hoofdmenu/vlaamseoverheid/deel8-EWT280504-contr.pdf>

Exelmans, S., Holtappels, K., Hoogstijns, A., Stockmans A. (2004-2005). Voortgezette balansanalyse.

Financiële ratio's (2008). Microsoft, zeker ondernemen. Opgevraagd op 16 oktober, 2008 via http://www.microsoft.com/netherlands/ondernemers/ondernemen_financien_en_administratie/boekhouding/ratio.aspx

Flanders Logistics (2007). *Bouwsteen voor onze welvaart*. p.1-2. Opgevraagd op 1 oktober, 2008, via http://www.flanderslogistics.be/flanderslogistics/345-DSY/version/default/part/AttachmentData/data/flanders_logistics_visietekst.pdf

Gommer, L., van Geloven, M., Jansen, P. & Zeelenberg, T. (2000). *De digitalere leeromgeving*. Enschede: SLO

Heller, P. (2004). *Prioriteitennota: economische ontwikkeling van Limburg*.

Idea Consult (2001). Vooronderzoek naar de ruimtelijk – economische positionering van de ICT-sector in Vlaanderen [Elektronische versie].

Information Society Index (2004). Opgevraagd op 13 november, 2008 via <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>

Investeren in het toeristisch aanbod. Toerisme Vlaanderen, ondersteuning voor vakantiemakers. Opgevraagd op 3 november, 2008 via <http://www.toerismevlaanderen.be/showpage.asp?iPageID=126>

Jacobs, K., Van Doorslaer, J. (2004). Macro-economische sterkte-zwakke analyse van logistiek Vlaanderen. Vlaams Instituut voor de Logistiek.

Kegels, C., van Overbeke, M., van Zandweghe, W. (2002). Working paper: ICT contribution to economic performance in Belgium: preliminary evidence – Revision of WP 7-02. Federal Planning Bureau: economic analyses and forecasts

Keuning, D. (2005). *Groei en ontwikkeling van een bedrijf*. Wolters-Noordhoff.

Kotler, P., Armstrong, G., Borchert, T. & Roozenboom, T. (2006). *Marketing, De essentie*. Amsterdam: Pearson Education Benelux

Kruskal-Wallis tests in SPSS. Opgevraagd op 10 oktober 2008, via http://www.stat.vcu.edu/help/SPSS/SPSS.Kruskal_Wallis.pdf

Lagneaux, F. (2008). *Economic importance of Belgian Transport Logistics*. Opgevraagd op 15 oktober, 2008, via <http://www.nbb.be/doc/ts/publications/wp/wp125En.pdf>

Landbouw en Visserij. Vlaamse Overheid (2009). Opgevraagd op 6 maart, 2009 via www.vlaanderen.be/landbouw

Landbouw en Visserij. Vlaamse Overheid (2009). *Sociaal-Economische situering van de Vlaamse landbouw*. Opgevraagd op 6 maart, 2009 via <http://www2.vlaanderen.be/landbouw/downloads/volt/lara/lara4.pdf>

Laveren, E., Engelen, P-J., Limère, A., Vandemaele, S. (2004). *Handboek Financieel Beheer*. Antwerpen - Oxford: Intersentia

Limère, A. (1995). *Groei of krimp bij de Belgische ondernemingen? Een empirische studie voor de periode 1986-1993 vanuit de jaarrekeningen*. Research Paper BEDR/1995/05. Department of Business Economics, Diepenbeek

Limère, A. (2004). *Financiële analyse: een statistische analyse van de Belgische jaarrekening*. Antwerpen: De Boeck

Limère, A., Laveren, E., Mercken, R., & Vanbilsen, E. (1999). *Onderzoek naar de groei van de Vlaamse ondernemingen doorheen de gepubliceerde jaarrekeningen, afleiding van indicatoren voor een gericht overheidsbeleid*, Projectnummer PBO '97/24/93, Diepenbeek

Logistiek, een speerpuntsector voor Vlaanderen. Persbericht Vlaams Instituut voor Logistiek, 27 september, 2003. Opgevraagd op 2 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/VIL%20Persbericht%2027%2009%202004.pdf>

Logistieke draaischijf voor welvaart (2008). Opgevraagd op 3 oktober, 2008, via <http://www.flanderslogistics.be/flanderslogistics/draaischijfvoorwelvaart.html>

Mann-Whitney test in SPSS. Opgevraagd op 10 oktober, 2008, via <http://www.stat.vcu.edu/help/SPSS/SPSS.MannWhitneyTests.pdf>

McDonald, J.H. (2008). *Handbook of Biological Statistics*. Baltimore, Maryland: Sparky House Publishing. Opgevraagd op 13 oktober, 2008, via <http://udel.edu/~mcdonald/statkruskalwallis.html>.

Meesters, A., Sneyers, N., Waelbers, C. (z.d.). Statistisch onderzoek van de sector toerisme in de provincies van België.

Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS)/FOD Economie. Algemene Directe Statistiek en Economische informatie. Opgevraagd via http://www.statbel.fgov.be/home_nl.asp

Online Glossary Prentice-Hall. Opgevraagd op 13 oktober, 2008 via http://www.prenhall.com/rm_student/html/glossary/l_gloss.html

Ooghe, H., & Van Wymeersch, Ch. (1997). *Financiële analyse van de onderneming. Theorie en toepassing op de jaarrekening inclusief de sociale balans: deel 1*. Diegem: Kluwer

Ooghe, H., & Van Wymeersch, Ch. (2003). *Financiële analyse van ondernemingen: Deel 1*. Antwerpen: Intersentia

Platform voor landbouwonderzoek (2005). Visie voor landbouwonderzoek. Opgevraagd op 5 maart, 2009 via http://www2.vlaanderen.be/landbouw/downloads/volt/visietekst_landbouwonderzoek_26082005.pdf

Schutjens, V., & Wever, E. (2000). *Determinants of new firm success*. Papers in regional science, 79, p.135-159.

Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business. A skill building approach*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Taragola, N., & Gelb, E. (2005). *Information and communication technology (ICT) Adoption in Horticulture: A Comparison to the EFITA Baseline*. Opgevraagd op 5 maart, 2009 via [Information and Communication Technology \(ICT\) Adoption in Horticulture: A Comparison to the EFITA Baseline](#).

Taragola, N., & Van Lierde, D. (2007). *Internet Use by Horticultural growers in Flanders, Belgium: Limits and Future*. Opgevraagd op 5 maart, 2009 via [Adoption of ICT in horticulture: Confronting scientists' opinions with practice in Flanders, Belgium](#).

Telematica: een opportuniteit voor de wegvervoerder? ICT van kost tot opportuniteit. Persbericht Vlaams Instituut voor Logistiek, 27 september, 2007. Opgevraagd op 2 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/VILPersberichtICT.pdf>

The ICT industry. Opgevraagd op 1 oktober, 2008, via http://www.investinlanders.com/en/sectors_activities/ict/default.aspx

The Logistics Industry in Flanders (2008). Opgevraagd op 3 oktober, 2008, via http://www.ffio.com/en/sectors_activities/logistics/default.aspx

Trends (2009). *Financiële crisis zet rem op toerisme*. Opgevraagd op 2 april, 2009 via

<http://www.trends.be/nl/economie/mensen/4-239-50669/financiele-crisis-zet-rem-op-toerisme.html#>

Universiteit Gent - Vakgroep landbouweconomie en Idea Consult (2007), in opdracht van departement Landbouw en Visserij – Afdeling Monitoring en Studie. *Analyse van de beschikbare informatie inzake de verschillende groepen verbrede landbouwactiviteiten*. Opgevraagd op 5 maart, 2009, via <http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?id=478>

Vlaams Instituut voor de Logistiek: EDC-studie. Persbericht Vlaams Instituut voor de Logistiek, september, 2005. Opgevraagd op 15 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/VIL%20Persbericht%20EDC-studie.pdf>

Vlaanderen is de beste Europese uitvalsbasis voor distributie en logistiek. Persbericht Vlaams Instituut voor Logistiek, 29 maart, 2004. Opgevraagd op 2 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/SWOT%20VIL%20PR%20maart%202004%20NL.pdf>

Vlaanderen kan de beste Europese uitvalsbasis voor distributie en logistiek blijven avast tot 2016. Persbericht Vlaams Instituut voor Logistiek, 9 juli, 2004. Opgevraagd op 2 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/Forecast%20SWOT%202016%20VIL%20PR%20juli%20%202004%20%20-%20NL.pdf>

Vlaanderen nog steeds topregio voor Europese logistiek en distributie. Persbericht Vlaams Instituut voor Logistiek, 5 oktober, 2006. Opgevraagd op 3 oktober, 2008, via <http://www.vil.be/docs/VIL%20persartikels/VIL%20Persbericht%20Logistieke%20Toplocaties%202006.pdf>

VLIZ (2006). *Toegevoegde waarde per werknemer*. Opgevraagd op 4 maart, 2009, via <http://www.vliz.be/projects/indicatoren/fiches/17.pdf>

Warnar (2007). *Voorwaarden voor parametrische en nonparametrische testen*. Opgevraagd op 20 april, 2009, via <http://www.euronet.nl/users/warnar/demostatistiek/meth/parametric.htm>

Lijst van tabellen

Tabel 1: Aantal overnachtingen 1999-2003	-13-
Tabel 2: Aantal aankomsten 1999-2003	-13-
Tabel 3: Bezoldigde werkgelegenheid in de ICT-sector en voor het totaal van alle..... sectoren in het Vlaamse Gewest.....	-16-
Tabel 4: Aantal bedrijven volgens de landbouwtellingen van het NIS.....	-18-
Tabel 5: Aantal bedrijven in de verschillende sectoren.....	-27-
Tabel 6: Aantal overnachtingen 1996-2005	-30-
Tabel 7: Investerings in de toeristisch-recreatieve sector naar gewest.....	-32-
Tabel 8: Omzet in de toeristisch-recreatieve-sector naar gewest.....	-32-
Tabel 9: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van toerisme.....	-50-
Tabel 10: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van logistiek	-50-
Tabel 11: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van ICT	-51-
Tabel 12: Sterktes/kansen en zwaktes/bedreigingen van landbouw.....	-51-
Tabel 13: Boekhoudschema in 2005	-60-
Tabel 14: Gemiddelde groei in omzet 1996-2005	-61-
Tabel 15: F-test groei in omzet 1996-2005	-62-
Tabel 16: Mediaan groei in omzet 1996-2005	-63-
Tabel 17: Decielwaarden groei in omzet 1996-2005	-63-
Tabel 18: Kruskal-Wallis test groei in omzet 1996-2005	-64-
Tabel 19: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige sectoren	-65-
Tabel 20: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = logistiek en..... groep 2 = overige sectoren	-65-
Tabel 21: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = ICT en	-66-
Tabel 22: Mann-Whitney test groei in omzet 1996-2005 met groep 1 = landbouw en .. groep 2 = overige sectoren	-66-
Tabel 23: Gemiddelde groei in omzet 1996-1997	-67-
Tabel 24: Gemiddelde groei toegevoegde waarde 1996-2005.....	-69-
Tabel 25: F-test groei toegevoegde waarde 1996-2005	-69-
Tabel 26: Mediaan groei toegevoegde waarde 1996-2005.....	-70-
Tabel 27: Decielwaarden groei toegevoegde waarde 1996-2005	-70-
Tabel 28: Kruskal-Wallis test groei toegevoegde waarde 1996-2005	-71-

Tabel 29: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 =..... toerisme en groep 2 = overige sectoren.....	-71-
Tabel 30: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 =..... logistiek en groep 2 = overige sectoren	-71-
Tabel 31: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 =..... ICT en groep 2 = overige sectoren	-72-
Tabel 32: Mann-Whitney test groei toegevoegde waarde 1996-2005 met groep 1 =..... landbouw en groep 2 = overige sectoren.....	-72-
Tabel 33: Gemiddelde groei toegevoegde waarde 1996-1997.....	-72-
Tabel 34: Gemiddelde groei balanstotaal 1996-2005.....	-74-
Tabel 35: F-test groei balanstotaal 1996-2005	-75-
Tabel 36: Mediaan groei balanstotaal 1996-2005.....	-75-
Tabel 37: Decielwaarden groei balanstotaal 1996-2005	-76-
Tabel 38: Kruskal-Wallis test groei balanstotaal 1996-2005	-76-
Tabel 39: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = toerisme en groep 2 = overige sectoren	-77-
Tabel 40: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = logistiek en groep 2 = overige sectoren	-77-
Tabel 41: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = ICT en groep 2 = overige sectoren	-77-
Tabel 42: Mann-Whitney test groei balanstotaal 1996-2005 met groep 1 = landbouw .. en groep 2 = overige sectoren	-77-
Tabel 43: Gemiddelde groei in balanstotaal 1996-1997	-78-
Tabel 44: Gemiddelde groei personeelsbestand 1996-2005.....	-80-
Tabel 45: F-test groei personeelsbestand 1996-2005	-81-
Tabel 46: Mediaan groei personeelsbestand 1996-2005.....	-81-
Tabel 47: Decielwaarden groei personeelsbestand 1996-2005	-82-
Tabel 48: Kruskal-Wallis test groei personeelsbestand 1996-2005	-82-
Tabel 49: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 =..... toerisme en groep 2 = overige sectoren.....	-83-
Tabel 50: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 =..... logistiek en groep 2 = overige sectoren	-83-
Tabel 51: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 = ICT.. en groep 2 = overige sectoren	-83-

Tabel 52: Mann-Whitney test groei personeelsbestand 1996-2005 met groep 1 =..... landbouw en groep 2 = overige sectoren.....	-84-
Tabel 53: Groei personeelsbestand 1996-1997	-84-
Tabel 54: Gemiddelde rentabiliteit van het eigen vermogen 1996, 2005,	
1996-2005	-88-
Tabel 55: F-test rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005	-88-
Tabel 56: Mediaan rentabiliteit van het eigen vermogen 1996, 2005, 1996-2005...	-89-
Tabel 57: Decielwaarden rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005	-90-
Tabel 58: Mann-Whitney test rentabiliteit van het eigen vermogen 1996-2005	-90-
Tabel 59: Gemiddelde bruto return on investment 1996, 2005, 1996-2005.....	-92-
Tabel 60: F-test bruto return on investment 1996-2005	-93-
Tabel 61: Mediaan bruto return on investment 1996, 2005, 1996-2005.....	-93-
Tabel 62: Decielwaarden bruto return on investment 1996-2005	-94-
Tabel 63: Mann-Whitney test bruto return on investment 1996-2005	-95-
Tabel 64: Gemiddelde netto return on investment 1996, 2005, 1996-2005	-96-
Tabel 65: F-test netto return on investment 1996-2005	-96-
Tabel 66: Mediaan netto return on investment 1996, 2005, 1996-2005	-97-
Tabel 67: Decielwaarden netto return on investment 1996-2005	-97-
Tabel 68: Mann-Whitney test netto return on investment 1996-2005	-98-
Tabel 69: Gemiddelde brutoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005.....	-100-
Tabel 70: F-test brutoverkoopsmarge 1996-2005	-100-
Tabel 71: Mediaan brutoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005.....	-101-
Tabel 72: Decielwaarden brutoverkoopsmarge 1996-2005	-102-
Tabel 73: Mann-Whitney test brutoverkoopsmarge 1996-2005	-102-
Tabel 74: Gemiddelde nettoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005	-104-
Tabel 75: F-test nettoverkoopsmarge 1996-2005	-104-
Tabel 76: Mediaan nettoverkoopsmarge 1996, 2005, 1996-2005.....	-105-
Tabel 77: Decielwaarden nettoverkoopsmarge 1996-2005	-105-
Tabel 78: Mann-Whitney nettoverkoopsmarge 1996-2005	-106-
Tabel 79: Gemiddelde rotatie van de bedrijfsactiva 1996, 2005, 1996-2005.....	-108-
Tabel 80: F-test rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2005	-109-
Tabel 81: Mediaan rotatie van de bedrijfsactiva 1996, 2005, 1996-2005.....	-109-
Tabel 82: Decielwaarden rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2005	-110-
Tabel 83: Mann-Whitney test rotatie van de bedrijfsactiva 1996-2005.....	-110-
Tabel 84: Gemiddelde cashflow over het eigen vermogen 1996, 2005, 1996-2005.....	-111-

Tabel 85: F-test cashflow over het eigen vermogen 1996-2005	-112-
Tabel 86: Mediaan cashflow over het eigen vermogen 1996, 2005, 1996-2005.....	-112-
Tabel 87: Decielwaarden cashflow over het eigen vermogen 1996-2005	-113-
Tabel 88: Mann-Whitney test cashflow over het eigen vermogen 1996-2005	-113-
Tabel 89: Gemiddelde solvabiliteit 1996, 2005, 1996-2005	-115-
Tabel 90: F-test solvabiliteit 1996-2005.....	-116-
Tabel 91: Mediaan solvabiliteit 1996, 2005, 1996-2005	-117-
Tabel 92: Decielwaarden solvabiliteit 1996-2005	-117-
Tabel 93: Mann-Whitney test solvabiliteit 1996-2005	-118-
Tabel 94: Gemiddelde current ratio 1996, 2005, 1996-2005	-120-
Tabel 95: F-test current ratio 1996-2005	-121-
Tabel 96: Mediaan current ratio 1996, 2005, 1996-2005	-121-
Tabel 97: Decielwaarden current ratio 1996-2005.....	-122-
Tabel 98: Mann-Whitney test current ratio 1996-2005.....	-122-
Tabel 99: Gemiddelde acid ratio 1996, 2005, 1996-2005	-124-
Tabel 100: F-test acid ratio 1996-2005.....	-124-
Tabel 101: Mediaan acid ratio 1996, 2005, 1996-2005	-125-
Tabel 102: Decielwaarden acid ratio 1996-2005	-125-
Tabel 103: Mann-Whitney test acid ratio 1996-2005	-126-
Tabel 104: Gemiddelde aantal dagen leverancierskrediet 1996, 2005, 1996-2005	-128-
Tabel 105: F-test aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005	-128-
Tabel 106: Mediaan aantal dagen leverancierskrediet 1996, 2005, 1996-2005	-129-
Tabel 107: Decielwaarden aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005.....	-129-
Tabel 108: Mann-Whitney test aantal dagen leverancierskrediet 1996-2005.....	-130-
Tabel 109: Gemiddelde aantal dagen klantenkrediet 1996, 2005, 1996-2005	-132-
Tabel 110: F-test aantal dagen klantenkrediet 1996-2005	-132-
Tabel 111: Mediaan aantal dagen klantenkrediet 1996, 2005, 1996-2005	-133-
Tabel 112: Decielwaarden aantal dagen klantenkrediet 1996-2005	-133-
Tabel 113: Mann-Whitney test aantal dagen klantenkrediet 1996-2005	-134-
Tabel 114: Gemiddelde toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996, 2005, ... 1996-2005	-136-
Tabel 115: F-test toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996-2005.....	-137-
Tabel 116: Mediaan toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996, 2005, 1996-2005	-137-

Tabel 117: Decielwaarden toegevoegde waarde op het personeelsbestand	
1996-2005	-138-
Tabel 118: Mann-Whitney test toegevoegde waarde op het personeelsbestand 1996- ..	
2005.....	-138-
Tabel 119: Conclusies groei	-145-
Tabel 120: Speerpuntsectoren in Limburg	-147-
Tabel 121: Speerpuntsectoren in Vlaanderen.....	-149-
Tabel 122: Correlaties verkort schema	-179-
Tabel 123: Correlaties volledig schema.....	-179-

Bijlagen

Bijlage 1: Nace-bel codes van de speerpuntsectoren	-164-
Bijlage 2: De Blauwe Banaan	-173-
Bijlage 3: Beschrijving van de domeinen en de criteria uit de Ranked Matrix	-174-
Bijlage 4: Ranked Matrix op NUTS-1 niveau	-176-
Bijlage 5: Ranked Matrix per regio 2016	-177-
Bijlage 6: Correlaties tussen groei en financiële ratio's	-178-
Bijlage 7: Groei omzet.....	-179-
Bijlage 8: Groei toegevoegde waarde	-181-
Bijlage 9: Groei balanstotaal	-183-
Bijlage 10: Groei personeelsbestand	-185-
Bijlage 11: F-verdeling	-187-
Bijlage 12: Gemiddelde groei in de provincies van Vlaanderen.....	-189-

Bijlage 1: Nace-bel codes van de speerpuntsectoren

TOERISME	Nace-bel code	Frequency	Omschrijving
Valid		2	
	50103	1	Kleinhandel in motorvoertuigen
	50200	1	Onderhoud en reparatie van auto's
	50500	1	Kleinhandel in motorbrandstoffen
	51180	1	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen
	51190	1	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling
	51200	1	Groothandel in landbouwproducten en levende dieren
	51300	1	Groothandel in voedings- en genotmiddelen
	51384	1	Overige gespecialiseerde groothandel in voedingswaren
	51391	1	Groothandel in diepvriesproducten
	51410	1	Groothandel in textiel
	51651	1	Groothandel in elektrisch en elektronisch materiaal, inclusief installatiemateriaal
	51653	1	Groothandel in diverse machines en uitrusting voor handel en dienstverlening
	52110	1	Niet-gespecialiseerde kleinhandel in winkels en overwegend voedings- en genotmiddelen
	52112	1	Niet-gespecialiseerde kleinhandel in algemene voedingsmiddelen
	52210	1	Kleinhandel in groenten en fruit
	52220	1	Kleinhandel in vlees en vleeswaren
	52230	1	Kleinhandel in vis
	52272	1	Overige kleinhandel in voedings- en genotmiddelen in gespecialiseerde winkels
	52410	1	Kleinhandel in textiel
	52421	1	Kleinhandel in bovenkleding voor heren, dames en kinderen
	52442	1	Kleinhandel in artikelen voor verlichting en woninginrichting
	52497	1	Kleinhandel in souvenirs, ambachtelijke producten en religieuze artikelen
	55000	39	Hotels en restaurants
	55110	243	Hotels en motels, met restaurant
	55120	24	Hotels en motels, zonder restaurant

55200	3	Overige accommodaties voor kortstondig verblijf
55210	2	Jeugdherbergen en berghutten
55220	53	Kampeerterreinen
55231	11	Vakantiecentra en vakantie dorpen
55232	2	Verschaffen van overig logies voor kortstondig verblijf
55233	1	Verschaffen van collectief logies, exclusief logies voor toeristen
55300	3	Restaurants
55301	831	Restaurants van het traditionele type
55302	249	Fast Food-zaken, snackbars, frituren en dergelijke
55400	1	Drankgelegenheden
55401	265	Cafs
55402	25	Discotheken, dancings en dergelijke
55510	13	Kantines
55521	16	Catering
55522	114	Uitzendkoks en verzorgen van feesten en recepties
60220	1	Exploitatie van taxi's
60240	1	Goederenvervoer over de weg en verhuisdiensten
63300	9	Reisbureaus en touroperators
63301	60	Reisbureaus
63302	10	Touroperators
63303	1	Reisgidsen, toeristische informatiediensten en dergelijke
67200	1	Hulpbedrijven ivm het verzekeringswezen
70300	1	Bemiddeling in en beheer van onroerend goed voor rekening van derden
74142	2	Overige adviesbureaus op het gebied van bedrijfsvoering en beheer
74400	2	Reclamewezen
74800	1	Diverse dienstverlening hoofdzakelijk aan bedrijven
85315	1	Rust- en verzorgingstehuizen
92114	1	Diensten verwant aan de filmproductie
92600	3	Sport
92611	1	Beheer en exploitatie van sportcentra
92721	1	Exploitatie van snooker- en biljartzalen
93022	1	Schoonheidszorg
99700	26	

99900	1	
Total	2043	

LOGISTIEK	Nace-bel code	Frequency	Omschrijving
Valid		2	
	10000	4	Winning van steenkool, bruinkool en turf
	15120	1	Productie en conservering van vlees en gevogelte
	29242	1	Vervaardiging van weegtoestellen
	34300	1	Vervaardiging van onderdelen en accessoires voor motorvoertuigen
	45112	1	Grondverzet
	50200	1	Onderhoud en reparatie van auto's
	51190	1	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling
	51384	1	Overige gespecialiseerde groothandel in voedingswaren
	51470	1	Groothandel in overige consumentenartikelen
	51510	1	Groothandel in brandstoffen
	51700	1	Overige groothandel
	52400	1	Overige gespecialiseerde kleinhandel in nieuwe artikelen in winkels
	52460	1	Kleinhandel in ijzerwaren, verf en bouwmaterialen
	52481	2	Kleinhandel in vaste en vloeibare brandstoffen
	52630	1	Overige kleinhandel, niet in winkels
	60100	2	Vervoer per spoor
	60200	8	Stadsvervoer en wegvervoer
	60210	1	Personenvervoer te land volgens een dienstregeling
	60211	5	Stedelijk en voorstedelijk personenvervoer
	60212	31	Overig personenvervoer volgens een dienstregeling
	60220	40	Exploitatie van taxi's
	60230	25	Overig vervoer van personen te land
	60240	10	Goederenvervoer over de weg en verhuisdiensten
	60241	31	Verhuisdiensten
	60242	1446	Goederenvervoer over de weg
	60243	3	Verhuur van vrachtwagens met bestuurder
	61100	33	Zee- en kustvaart
	61200	46	Binnenvaart
	62000	5	Luchtvaart
	62200	9	Luchtvaart zonder dienstregeling

63111	38	Vrachtbehandeling in zeehavens
63112	13	Overige vrachtbehandeling
63120	7	Opslag
63121	5	Opslag in koelpakhuizen
63122	28	Overige opslag
63210	24	Ondersteunende activiteiten ivm het vervoer te land
63220	29	Ondersteunende activiteiten ivm het vervoer over water
63230	6	Ondersteunende activiteiten ivm de luchtvaart
63400	4	Organisatie van het vrachtvervoer
63401	102	Expeditiekantoren
63402	17	Bevrachting
63403	38	Scheepsagenturen
63404	14	Douaneagentschappen
63405	46	Vervoersbemiddeling
63406	18	Overige activiteiten ivm de organisatie van het vrachtvervoer
64120	3	Koeriersdiensten
70300	1	Bemiddeling in en beheer van onroerend goed voor rekening van derden
72000	1	Informatica en aanverwante activiteiten
74142	1	Overige adviesbureaus op het gebied van bedrijfsvoering en beheer
99700	8	
Total	2119	

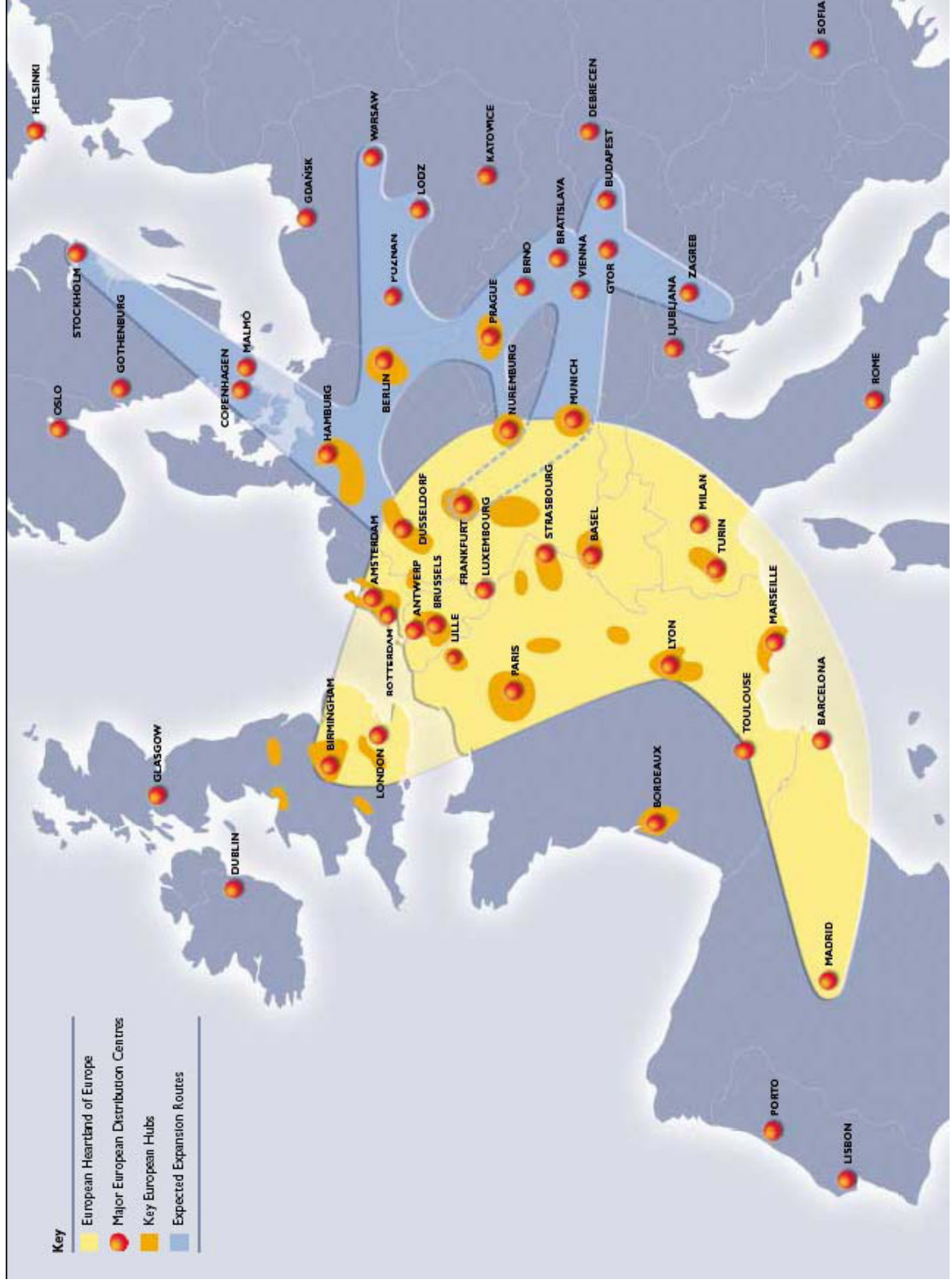
ICT	Nace-bel code	Frequency	Omschrijving
Valid		4	
	10000	2	Winning van steenkool, bruinkool en turf
	22130	1	Uitgeverijen van tijdschriften
	22200	1	Drukkerijen en aanverwante diensten
	22220	1	Overige drukkerijen
	28520	1	Algemene metaalbewerking
	30000	1	Vervaardiging van kantoorcomputers en computers
	30010	1	Vervaardiging van kantoorcomputers
	30020	5	Vervaardiging van computers en apparatuur voor de verwerking van informatie
	51120	1	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen en chemische producten
	51180	1	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen
	51190	1	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling
	51561	1	Groothandel in diamant
	51640	6	Groothandel in kantoorcomputers en kantoor materiaal
	52431	1	Kleinhandel in schoeisel
	52487	5	Kleinhandel in kantooruitrusting en computers
	52740	1	Overige reparaties
	55000	2	Hotels en restaurants
	64200	1	Telecommunicatie
	70200	1	Verhuur van eigen onroerend goed
	72000	5	Informatica en aanverwante activiteiten
	72100	157	Computeradviesbureaus
	72200	385	Realisatie van programma's en gebruiksklare systemen
	72300	34	Gegevensverwerking
	72400	6	Databanken
	72500	10	Onderhoud en reparatie van computers en van kantoorcomputers
	72600	54	Overige activiteiten in verband met computers
	74000	47	Overige zakelijke dienstverlening
	74100	1	Advies en bijstand aan de bedrijfssector
	74131	3	Marktonderzoekbureaus

74142	2	Overige adviesbureaus op het gebied van bedrijfsvoering en beheer
74401	1	Publiciteitsagentschappen
74601	2	Bewakingsbedrijven en beveiligingsdiensten
74835	1	Overige activiteiten in verband met administratie
74849	2	Overige zakelijke dienstverlening
80424	1	Overige vormen van onderwijs
92110	9	Productie van films
92111	4	Productie van bioscoopfilms
92112	3	Productie van televisiefilms
92113	12	Productie van overige films
92114	6	Diensten verwant aan filmproductie
92120	9	Distributie van films
92130	19	Vertoning van films
93053	1	Overige diensten aan personen
99700	27	
Total	839	

Landbouw	Nace-bel code	Frequency	Omschrijving
Valid		1	
	01	683	Landbouw, jacht en diensten in verband met deze activiteiten
	011	7	Landbouw, jacht en diensten in verband met deze activiteiten
	0111	1	Teelt van granen en andere akkerbouwgewassen, n.e.g
	01110	20	Teelt van granen en andere akkerbouwgewassen, n.e.g
	0112	4	Teelt van groenten,tuinbouw-en kwekerijproducten
	01130	17	Fruitteelt
	012	9	Veeteelt
	01210	18	Rundveehouderij
	01220	16	Schape-, geiten-, paarden-, ezel-, muilieren- of muilezelhouderij
	0123	16	Varkenshouderij
	0124	4	Teelt van pit- en steenvruchten
	01250	7	Overige dierenfokkerijen
	01410	129	Diensten in verband met de landbouw; aanleg en onderhoud van tuinen en parken
	01420	8	Diensten in verband met de veeteelt, exclusief veterinaire dienstverlening
	02	22	Bosbouw, bosexploitatie en aanverwante diensten
	05	36	Visserij, visteelt en diensten in verband met de visserij en de visteelt
	01121	49	Groenteteelt
	01122	40	Bloementeelt
	01123	23	Boomkwekerijen
	01231	32	Fokvarkenshouderij
	01232	28	Varkensvetmesterijen
	01241	16	Kippenkwekerijen
	01242	11	Productie van eieren
	01243	4	Overige pluimveehouderijen
	01300	30	Gemengd bedrijf
	17140	1	Bewerken en spinnen van vlas- of vlasachtige vezels
	02011	2	Bosbouw
	02012	3	Bosexploitatie
	02020	1	Diensten verwant aan de bosbouw en de bosexploitatie
	5010	12	Visserij

51310		1	Groothandel in groenten en fruit
51478		1	Overige groothandel in consumentenartikelen, n.e.g.
6340		1	Overige tussenpersonen op het gebied van vervoer
701		1	Activiteiten van hoofdkantoren
Total		1254	

Bijlage 2: De Blauwe Banaan (Bron: Jacobs & Van Doorslaer, 2004)



Bijlage 3: Beschrijving van de domeinen en criteria uit de Ranked Matrix (Bron: Jacobs & Van Doorslaer, 2004)

Domein (gewicht in matrix)	Criterium (gewicht in domein)	Maatstaf	Sensitiviteit	Bronmateriaal
Kosten (22%)	Huurprijzen (38%)	Huurprijzen voor opslagplaatsen (gangbare normen, 10.000m ²); gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren	+5 €/m ² /jr → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	C&W/H&B research
	Grondprijzen (38%)	Prijs van terreinen voor semi-industrieel vastgoed (goed uitgerust en goed gelegen); gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren	+30 €/m ² → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	C&W/H&B research
	Arbeidskosten (25%)	Loonkost per tewerkgestelde Correcties voor outliers, voor sterk rurale gebieden, voor verschillende berekeningswijzen per land, voor verschillen in loonkost per land in transportsector	+2600 €/jaar/werknemer → +1 scorepunt in de Ranked Matrix (dit is richtinggevend en niet zondermeer lineair);	Landen: International Labour Organisation en www.ggdc.net Regio's: Eurostat Regio database
Transport-systeem (31%)	Dichtheid wegnemet (27%)	Dichtheid wegnemetwerk aan snelwegen en 4-baanswegen	+20 km snelweg of 4-baansweg/1000km ² → -0.2 scorepunt in de Ranked Matrix (lineair verband, maar exponentieel verband bij uitersten);	Eurostat Regio database wegenaarten Michelin
	Wegongestie (7%)	Gemiddeld duurtijd van files op de meest filegevoelige plaatsen van een regio	+gemiddeld 30 minuten extra file/dag → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	'Transport & Mobility Leuven voor regio's in België C&W/H&B research voor alle andere regio's
Wegvervoer (20%)	Dichtheid spoorwegnet (7%)	Dichtheid spoorwegnetwerk	+10km spoor per 1000km ² → - 0.1 scorepunt in de Ranked Matrix	Eurostat Regio database
	Wegvervoer (20%)	Transportvolumes + aantal trips van / naar de regio + gemiddeld aantal minuten tot transport terminals + bereikbaarheid van de Europese markten via weg		Eurostat Regio database Connectivity to transport terminals (ICON 2001) 'Accessibility index via road' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Spoorvervoer (15%)	Transportvolumes + aantal trips van / naar de regio + gemiddeld aantal minuten tot transport terminals + bereikbaarheid van de Europese markten via spoor		Eurostat Regio database Connectivity to transport terminals (ICON 2001) 'Accessibility index via rail' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Luchtvracht (7%)	Transportvolumes + gemiddeld aantal minuten tot de cargo luchthavens + bereikbaarheid van de Europese markten via lucht		Eurostat Regio database Cargo gegevens van de luchthavens (C&W/H&B) 'Accessibility index via air' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Scheepsvracht (20%)	Transportvolumes per grote zeehavens (aantal containers indien beschikbaar) + statistieken binnenvaart (zoals IWT)		Eurostat Regio database Statistieken zeehavens en binnenvaart 'access-time to seaports' (ESPON)

Domein (gewicht in matrix)	Criterium (gewicht in domein)	Maatstaf	Sensitiviteit	Bronmateriaal
Bereikbaarheid (31%)	Bevolkingsdichtheid (25%)	Bevolkingsdichtheid (in inwoners / km ²)	+ 12 inw / km ² → -0.1 scorepunt in de Ranked Matrix	Eurostat Regio database
	Toegang tot EU-kern (58%)	Bereikbaarheid van de EU-27 landen (+Noorwegen + Zwitserland) op basis van een zwaartekrachtmodel (bevolking en koopkracht)	+20 punten in deze index → -0.5 scorepunt in de Ranked Matrix	'Accessibility index multimodal/by road' 2001 van S&W gepubliceerd door ESPON
	Toegang tot Oost-Europa (17%)	Tijdsafstand tot de belangrijkste bevolkingsconcentraties in Oost-Europa	+45 min → +0.5 scorepunt in de Ranked Matrix	European road network; tijdsafstand berekend met digitale wegenkaart (www.viamichelin.com)
Aanbod (9%)	Nieuwbouw > 10000m² (50%)	Aanbod aan nieuwe grote logistieke opslagplaatsen (> 10,000m ²)	1 = onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.	C&W/H&B research
	Grondaanbod (50%)	Aanbod aan terreinen voor logistiek vastgoed + beschikbare planvoorraad	1 = onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.	C&W/H&B research + SPRE (Strat. Plan Ruimtelijke Economie, Vlaand.) + Erim adviseurs (www.werklocaties.nl)
Arbeid (3%)	Beschikbare arbeidskrachten (50%)	Algemene werkloosheidscijfers + werkloosheid bij jongeren < 24 jaar + percentage jongeren (als maatstaf voor toekomstige instroom naar de arbeidsmarkt)		Eurostat Regio database
	Arbeidsproductiviteit (50%)	Toegevoegde waarde in de dienstensector per werknemer	+ 1000€ toegevoegde waarde in de dienstensector per werknemer → -0.3 scorepunt in de Ranked Matrix	Eurostat Regio database
Know-how (3%)	Logistieke opleiding (50%)	Kwantificering van de logistieke opleidingen naargelang niveau van opleiding en aantal afgeleverde leerlingen.	+1000 punten logistieke opleiding → -0.2 scorepunt in de Ranked Matrix	VIL interne lijst van logistieke opleidingen ; lokale internet lijsten opleidingen
	Talenkennis (50%)	Kennis van de belangrijkste Europese talen Engels: Test of English as a Foreign Language (TOEFL) Andere talen: schattingen per regio en land	+10 op de TOEFL CBT Total Mean score → -1 scorepunt in de Ranked Matrix	TOEFL-test gegevens; gegevens kennis Frans & Duits per land aangepast met regionale aanwezigheid van migranten

Bijlage 6: Correlaties tussen groei en financiële ratio's (Bron: Limère, 2004)

Tabel 122: Correlaties verkort schema

		gomzet		gtm		gn
Gn	**	0.5392	**	0.4986		1.0000
Gomzet		1.0000	**	0.7037	**	0.5392
Gtm	**	0.7124		1.0000	**	0.4986
Current	**	-0.1675		-0.0361		-0.0931
Acid	*	-0.1241		0.0189		-0.0825
Nroi	**	0.2640	**	0.3869	**	0.1428
Brroi	**	0.2826	**	0.3684	**	0.2209
Cfoem	**	0.3193	**	0.2996	**	0.1992
Klda		-0.0329		-0.0007	*	-0.0994
Levdag		0.0719		0.0509		-0.0653
Nmarge	**	0.2236	**	0.3354		0.0911
Brmarge	**	0.1852	**	0.2764	*	0.1079
Rentem	**	0.2076		0.2833	*	0.1146
Rotba		-0.0059		0.0680		0.0159
Solvab	**	-0.1701		-0.0504		-0.0442
Twon	**	0.2001	**	0.2521	*	0.1049
Pkotw	*	-0.1019	**	-0.2045	*	-0.1106

Tabel 123: Correlaties volledig schema

		gomzet		gtm		gn
Gomzet		1.0000	**	0.7124	**	0.6800
Gtm	**	0.7124		1.0000	**	0.5956
Gn	**	0.6800	**	0.5956		1.0000
Current	**	-0.1340		-0.0560	**	-0.1506
Acid	**	-0.1314		-0.0692	**	-0.1228
Nroi	**	0.1366	**	0.2302	**	0.1294
Brroi	**	0.1201	**	0.2315	**	0.1003
Cfoem	**	0.1927	**	0.2436	**	0.1583
Klda		-0.0220		-0.0475		0.0175
Levdag		0.0522		0.0217		0.0547
Nmarge	**	0.1796	**	0.2140	**	0.1667
Brmarge	**	0.1229	**	0.1810	**	0.1095
Rentem	**	0.1649	**	0.2516	**	0.1433
Rotba		-0.0570		-0.0826		-0.0119
Solvab	**	-0.1368		-0.0654	**	-0.1554
Twon	*	0.0927	**	0.1340	**	0.1823
Pkotw	**	-0.1716	**	-0.2724	**	-0.2485

Bijlage 7: Groei omzet

2004-2005	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1999-2000	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-2,02	451	24,09		Toerisme	3,63	653	26,76
	Logistiek	2,13	704	30,08		Logistiek	6,30	860	28,83
	ICT	-2,18	202	34,89		ICT	1,82	261	39,69
	Landbouw	-0,43	225	31,26		Landbouw	7,18	345	33,18
	Overige	0,70	1.047	34,49		Overige	5,72	1.523	36,41
	Total	0,30	2.629	31,52		Total	5,34	3.642	33,12
2003-2004	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1998-1999	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-0,16	511	24,54		Toerisme	5,47	673	30,53
	Logistiek	4,94	755	29,24		Logistiek	5,23	889	32,23
	ICT	1,82	230	42,53		ICT	8,28	265	37,55
	Landbouw	-1,26	275	30,88		Landbouw	-0,34	350	31,56
	Overige	2,77	1.210	35,76		Overige	3,78	1.537	35,96
	Total	2,37	2.981	32,70		Total	4,36	3.714	33,91
2002-2003	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1997-1998	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-2,43	550	22,11		Toerisme	4,27	699	25,51
	Logistiek	0,49	782	28,57		Logistiek	6,87	906	30,65
	ICT	-0,24	240	35,47		ICT	15,45	271	48,83
	Landbouw	4,00	310	29,72		Landbouw	6,42	360	40,08
	Overige	-0,18	1.271	29,55		Overige	4,62	1.568	35,15
	Total	0,00	3.153	28,71		Total	6,03	3.804	34,36
2001-2002	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	3,62	571	26,79		Toerisme	3,69	705	26,18
	Logistiek	-0,71	815	25,54		Logistiek	7,79	925	32,93
	ICT	-0,94	249	41,82		ICT	9,50	285	43,37
	Landbouw	-1,19	336	38,31		Landbouw	13,19	389	44,14
	Overige	0,93	1.377	33,94		Overige	6,10	1.644	36,67
	Total	0,64	3.348	32,15		Total	7,01	3.948	35,63
2000-2001	Sector	Mean	N	Std. Deviation					
	Toerisme	0,19	627	23,42					
	Logistiek	2,23	844	31,25					

ICT	6,26	266	41,85						
Landbouw	4,77	344	33,78						
Overige	1,16	1.434	30,64						
Total	1,98	3.515	31,01						

Bijlage 8: Groei toegevoegde waarde

2004-2005	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1999-2000	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-3,15	1.850	42,63		Toerisme	2,93	1.905	39,21
	Logistiek	-6,34	1.705	39,14		Logistiek	1,41	2.009	33,89
	ICT	-7,18	660	52,73		ICT	1,20	750	47,21
	Landbouw	-1,51	1.082	48,82		Landbouw	4,90	1.056	47,47
	Overige	-2,47	4.103	44,61		Overige	1,63	4.472	42,27
	Total	-3,52	9.400	44,45		Total	2,14	10.192	41,18
2003-2004	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1998-1999	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-1,84	1.881	41,37		Toerisme	2,84	1.913	38,35
	Logistiek	-1,61	1.862	36,05		Logistiek	3,31	2.025	35,77
	ICT	-3,83	722	49,94		ICT	8,82	736	49,01
	Landbouw	-4,27	1.085	48,61		Landbouw	-0,15	1.097	47,54
	Overige	-0,73	4.393	42,40		Overige	3,12	4.489	41,15
	Total	-1,72	9.943	42,44		Total	3,16	10.260	41,04
2002-2003	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1997-1998	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-2,15	1.905	40,33		Toerisme	3,66	1.903	38,88
	Logistiek	-1,90	1.887	36,15		Logistiek	7,21	1.987	33,81
	ICT	-3,68	725	50,97		ICT	10,69	735	49,48
	Landbouw	-1,08	1.080	45,46		Landbouw	-2,49	1.123	48,48
	Overige	-0,39	4.412	42,88		Overige	1,02	4.511	41,84
	Total	-1,32	10.009	42,16		Total	3,02	10.259	41,43
2001-2002	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	1,62	1.909	40,10		Toerisme	-1,72	1.859	41,07
	Logistiek	-0,20	2.003	37,07		Logistiek	1,69	1.994	37,81
	ICT	-5,65	749	50,18		ICT	-2,76	722	49,20
	Landbouw	-7,39	1.150	48,71		Landbouw	-0,27	1.117	44,66
	Overige	-0,52	4.495	43,35		Overige	-1,73	4.469	42,47
	Total	-1,20	10.306	42,88		Total	-0,97	10.161	42,13
2000-2001	Sector	Mean	N	Std. Deviation					
	Toerisme	-0,10	1.912	37,37					
	Logistiek	-0,10	2.008	35,95					

ICT	-1,61	761	47,53						
Landbouw	0,17	1.127	45,30						
Overige	-1,71	4.517	41,27						
Total	-0,89	10.325	40,57						

Bijlage 9: Groei totale middelen

2004-2005	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1999-2000	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	2,07	2.018	38,09		Toerisme	4,00	2.020	36,18
	Logistiek	2,92	2.115	32,12		Logistiek	4,90	2.105	32,00
	ICT	0,36	831	31,34		ICT	9,28	831	39,10
	Landbouw	2,23	1.249	31,28		Landbouw	2,56	1.250	26,64
	Overige	3,41	4.886	33,24		Overige	4,78	4.879	31,25
	Total	2,71	11.099	33,63		Total	4,75	11.085	32,55
2003-2004	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1998-1999	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-0,23	2.028	30,41		Toerisme	4,61	2.016	36,23
	Logistiek	3,54	2.107	31,96		Logistiek	11,19	2.107	36,31
	ICT	4,90	832	37,37		ICT	16,24	829	42,42
	Landbouw	0,79	1.248	28,60		Landbouw	5,10	1.250	32,56
	Overige	2,75	4.893	30,66		Overige	7,93	4.874	34,27
	Total	2,30	11.108	31,23		Total	8,25	11.076	35,64
2002-2003	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1997-1998	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	2,57	2.021	35,28		Toerisme	4,25	2.028	37,23
	Logistiek	2,70	2.115	31,79		Logistiek	8,65	2.107	37,14
	ICT	2,14	835	34,88		ICT	17,46	826	47,49
	Landbouw	0,64	1.250	26,51		Landbouw	4,31	1.250	30,97
	Overige	2,50	4.892	28,55		Overige	6,70	4.890	34,01
	Total	2,31	11.113	30,79		Total	7,15	11.101	36,21
2001-2002	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	1,74	2.033	33,05		Toerisme	1,80	2.022	34,27
	Logistiek	2,41	2.113	30,99		Logistiek	9,01	2.110	36,97
	ICT	3,89	831	38,43		ICT	12,59	831	45,09
	Landbouw	1,54	1.252	27,88		Landbouw	5,90	1.251	31,25
	Overige	2,88	4.898	31,07		Overige	6,22	4.877	34,33
	Total	2,50	11.127	31,70		Total	6,38	11.091	35,53
2000-2001	Sector	Mean	N	Std. Deviation					
	Toerisme	1,22	2.023	32,73					
	Logistiek	2,93	2.104	31,44					
	ICT	5,95	833	37,18					

Bijlage 10: Groei personeelsbestand

2004-2005	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1999-2000	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-1,69	1.354	31,45		Toerisme	0,05	1.405	30,78
	Logistiek	-0,23	1.470	20,92		Logistiek	3,94	1.531	24,44
	ICT	-1,75	295	24,64		ICT	7,49	339	28,26
	Landbouw	-0,22	624	26,53		Landbouw	1,56	627	30,02
	Overige	0,19	2.412	22,87		Overige	2,83	2.523	26,02
	Total	-0,46	6.155	25,06		Total	2,61	6.425	27,35
2003-2004	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1998-1999	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	2,22	1.334	30,21		Toerisme	0,23	1.389	33,15
	Logistiek	0,41	1.506	19,53		Logistiek	4,25	1.512	23,59
	ICT	-2,80	311	27,85		ICT	6,15	337	31,56
	Landbouw	-0,67	621	24,44		Landbouw	2,17	640	26,27
	Overige	0,06	2.455	21,66		Overige	3,29	2.516	26,13
	Total	0,39	6.227	23,92		Total	2,89	6.394	27,62
2002-2003	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1997-1998	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	0,79	1.367	30,93		Toerisme	2,42	1.250	32,71
	Logistiek	1,50	1.508	20,84		Logistiek	6,83	1.483	26,17
	ICT	-3,19	320	26,95		ICT	9,16	314	33,93
	Landbouw	0,31	625	27,81		Landbouw	4,59	595	29,87
	Overige	0,55	2.476	22,83		Overige	4,50	2.339	26,30
	Total	0,61	6.296	25,12		Total	4,90	5.981	28,56
2001-2002	Sector	Mean	N	Std. Deviation	1996-1997	Sector	Mean	N	Std. Deviation
	Toerisme	-0,61	1.387	31,41		Toerisme	11,20	910	36,07
	Logistiek	0,18	1.527	20,49		Logistiek	9,03	1.224	26,99
	ICT	-2,14	330	27,81		ICT	15,08	199	33,84
	Landbouw	-2,05	635	29,82		Landbouw	11,68	399	34,21
	Overige	0,35	2.517	22,98		Overige	7,12	1.803	28,13
	Total	-0,27	6.396	25,51		Total	9,20	4.535	30,48
2000-2001	Sector	Mean	N	Std. Deviation					
	Toerisme	1,83	1.393	32,64					
	Logistiek	2,39	1.526	22,99					
	ICT	0,45	329	28,62					

Bijlage 11: F-verdeling

F waarden voor $\alpha = 0,05$									
	d_1								
d_2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.3	19.33	19.35	19.37	19.38
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88

F waarden voor $\alpha = 0,05$										
d_2	d_1									
	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3	254.3
2	19.4	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.5
3	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36
6	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	1.91	1.83	1.75	1.66	1.10	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

Bijlage 12: Gemiddelde groei in de provincies van Vlaanderen

Sector	Groei omzet 1996-2005														
	Antwerpen			Limburg			Oost-Vlaanderen			West-Vlaanderen			Vlaams Brabant		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	2,82	86	12,59	1,25	10	2,72	3,95	60	11,43	7,20	70	22,79	1,98	48	6,50
Logistiek	9,96	188	32,17	4,68	31	7,52	4,88	96	18,06	8,12	98	29,60	5,63	70	9,16
ICT	6,65	42	15,38	40,70	6	77,30	3,51	21	10,43	3,78	10	12,03	8,40	42	20,83
Landbouw	10,24	31	26,37	5,57	18	19,95	10,54	33	16,81	6,23	36	30,99	7,45	14	9,92
Overige	8,70	215	28,54	2,47	59	6,86	7,91	163	20,56	8,49	148	30,95	4,94	106	16,19
Total	8,15	562	27,20	5,23	124	20,02	6,48	373	17,97	7,79	362	28,68	5,25	280	14,09

Groei toegevoegde waarde 1996-2005

Sector	Groei toegevoegde waarde 1996-2005														
	Antwerpen			Limburg			Oost-Vlaanderen			West-Vlaanderen			Vlaams Brabant		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	12,83	577	33,33	13,42	135	33,47	12,93	365	33,82	11,79	485	27,95	11,43	241	29,61
Logistiek	8,33	498	25,81	6,59	123	24,39	9,16	349	23,97	9,19	431	23,73	4,16	227	19,21
ICT	16,13	230	37,11	22,28	56	37,47	19,96	156	36,92	23,18	72	41,15	14,53	125	37,65
Landbouw	17,83	290	42,20	11,10	93	40,21	17,51	221	38,67	17,43	334	41,30	14,78	92	41,94
Overige	13,86	1.238	36,26	9,22	397	31,68	9,51	935	30,50	12,11	830	31,41	12,44	507	33,15
Total	13,27	2.833	34,89	10,65	804	32,68	11,74	2.026	31,82	12,65	2.152	31,60	11,06	1.192	31,75

Groei totale middelen 1996-2005

Sector	Groei totale middelen 1996-2005														
	Antwerpen			Limburg			Oost-Vlaanderen			West-Vlaanderen			Vlaams Brabant		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	7,47	650	24,34	6,37	154	18,84	8,20	404	24,60	7,75	530	23,46	6,65	273	20,34
Logistiek	8,42	720	22,02	9,62	163	19,39	8,33	428	21,52	6,32	512	12,96	8,08	268	25,11
ICT	12,89	289	26,67	15,16	70	36,92	14,91	197	26,77	11,88	82	21,11	13,88	180	33,56
Landbouw	5,53	345	15,87	5,57	120	16,83	4,84	259	20,36	2,09	408	11,43	6,19	111	16,04
Overige	8,00	1.534	24,11	6,56	489	21,26	6,72	1.151	17,39	6,52	1.018	17,53	8,39	620	22,38
Total	8,15	3.538	23,33	7,52	996	21,72	7,71	2.439	20,76	6,20	2.550	17,60	8,52	1.452	23,88

Groei personeelsbestand 1996-2005															
Sector	Antwerpen			Limburg			Oost-Vlaanderen			West-Vlaanderen			Vlaams Brabant		
	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.	Mean	N	Std. Dev.
Toerisme	10,17	240	16,88	9,33	65	12,73	9,99	132	17,62	7,68	215	11,75	8,10	117	12,80
Logistiek	4,82	394	11,43	6,35	113	9,98	5,25	209	11,70	4,85	240	8,72	5,87	140	10,29
ICT	7,85	47	13,84	10,82	17	12,10	11,29	34	14,83	7,43	17	9,22	10,47	32	16,98
Landbouw	7,13	115	10,75	6,96	39	14,90	4,11	69	9,52	6,89	80	12,44	6,96	33	10,58
Overige	4,67	445	10,62	4,01	180	8,48	4,19	382	10,13	4,61	310	8,85	5,13	199	11,05
Total	6,13	1.241	12,61	6,04	414	10,67	5,67	826	12,37	5,71	862	10,06	6,44	521	11,74