

2012•2013
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN
*master in de toegepaste economische wetenschappen:
handelsingenieur: operationeel management en logistiek*

Masterproef

Horizontale samenwerking tussen
logistieke dienstverleners door ladingsconsolidatie

Promotor :
Prof. dr. An CARIS

Copromotor :
Mevrouw Lotte VERDONCK

Niels Martin
*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen: handelsingenieur , afstudeerrichting operationeel management
en logistiek*

2012•2013

FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:
handelsingenieur: operationeel management en logistiek*

Masterproef

Horizontale samenwerking tussen
logistieke dienstverleners door ladingsconsolidatie

Promotor :
Prof. dr. An CARIS

Copromotor :
Mevrouw Lotte VERDONCK

Niels Martin

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen: handelsingenieur , afstudeerrichting operationeel management
en logistiek*

WOORD VOORAF

Deze masterproef vormt het sluitstuk van mijn masteropleiding Handelsingenieur aan de Universiteit Hasselt. De keuze voor dit onderwerp vloeit rechtstreeks voort uit de interesse in logistiek die ik ontwikkelde gedurende de afgelopen jaren. Mijn overstap naar voornoemd masterprogramma na afloop van mijn bacheloropleiding Handelsingenieur in de Beleidsinformatica onderstreept deze belangstelling. De uitwerking van de masterproef was een uiterst boeiende en verrijkende periode, waarvan ik u het resultaat in dit werkstuk met veel genoegen presenteer.

Via deze weg zou ik enkele mensen willen bedanken voor hun bijdrage aan de totstandkoming van deze masterproef. In eerste instantie gaat mijn oprechte dank uit naar prof. dr. An Caris, mijn promotor, en drs. Lotte Verdonck, mijn co-promotor, voor hun deskundige begeleiding. Het was een uiterst aangename ervaring om met hen samen te werken en hun nuttige adviezen hebben me geholpen om de kwaliteit van het werkstuk te verbeteren. Ten tweede wens ik mijn erkentelijkheid uit te drukken aan de praktijkexperts die werden geïnterviewd: de heer Sven Verstrepen, Roel Vanmaele, Guido Van Dessel en Andy Charlier. Ondanks hun uiterst drukke persoonlijke agenda waren ze bereid me uitgebreid te woord te staan. Hun inzichten waren bijzonder waardevol en maakten de koppeling tussen theorie en praktijk mogelijk. Tot slot dank ik mijn naaste omgeving voor alle steun, niet enkel tijdens de uitwerking van deze masterproef, maar tijdens mijn gehele studieloopbaan. In het bijzonder richt ik mij tot mijn ouders, aangezien zij het mogelijk maakten mijn studies op een optimale wijze te volbrengen.

Niels Martin
Beringen, april 2013

SAMENVATTING

De logistieke sector in het algemeen en het wegtransport in het bijzonder neemt een belangrijke plaats in binnen de Belgische economie (Lagneaux, 2008 ; Eurostat, 2012a). Logistieke dienstverleners oftewel LSPs, het acroniem voor *logistics service providers*, worden echter geconfronteerd met tal van uitdagingen zoals de globalisering (Cruijssen et al., 2007a) en teruglopende winstmarges (Verstrepen et al., 2009). Aangezien de mogelijkheden tot interne efficiëntieverhoging bij vele LSPs almaar schaarser worden, vormt onderlinge samenwerking een zinvolle benaderingswijze om het hoofd te bieden aan voormelde uitdagingen (Cruijssen et al., 2007b). De klemtoon in dit werkstuk ligt op **horizontale samenwerking** tussen logistieke dienstverleners. Het betreft coöperatie tussen entiteiten die zich op hetzelfde niveau van de toeleverketen bevinden (Coyle et al., 2009). Naast de uitdieping van enkele algemene concepten wordt eveneens gefocust op één specifieke verschijningsvorm van horizontale samenwerking, zijnde **ladingsconsolidatie**. Dit is de praktijk waarbij kleinere ladingen gecombineerd worden tot een grotere lading (Cetinkaya en Lee, 2002). Via deze weg kan een hoger beladingspercentage van het rollend materieel worden bewerkstelligd (Cruijssen, 2006).

De **centrale doelstelling** van deze masterproef is het beschrijven en analyseren van de relevante conceptuele denkkaders en aandachtspunten tijdens de aanloop naar, het tot stand brengen van en de levensloop van een horizontaal samenwerkingsverband tussen LSPs, geoperationaliseerd door ladingsconsolidatie. Om de discussie te structureren, werd de rapportering van het onderzoek opgesplitst in diverse hoofdstukken waarvan de inhoud in het vervolg van deze samenvatting beknopt zal worden weergegeven.

Alvorens overgegaan kan worden tot een beschrijving van het ontstaan en de werking van een horizontaal samenwerkingsverband, dient nagegaan te worden welke **motieven** tot een dergelijke coöperatie kunnen leiden. Een veelheid van drijfveren kunnen geïdentificeerd worden, zoals een verhoging van de servicekwaliteit en de mogelijkheid tot capaciteitsuitbreiding (Cruijssen et al., 2007a). Wel dient opgemerkt dat het grondmotief in feite steeds het eigenbelang van de individuele LSP is (Cruijssen et al., 2007b). Hoewel horizontale samenwerking vele voordelige effecten kan hebben, dienen eveneens de **belemmerende factoren** in ogenschouw te worden genomen. Dit zijn elementen die het ontstaan van een samenwerking kunnen bemoeilijken of verhinderen. Het betreft bijvoorbeeld het risico op opportunistisch gedrag, moeilijkheden om een betrouwbare partner te vinden of hinderpalen inzake het kwantificeren en verdelen van samenwerkingsbaten (Cruijssen, 2006). Een bespreking van de motieven en belemmerende factoren is ondergebracht in hoofdstuk 2.

Verstrepen et al. (2009) stellen dat het opzetten en beheren van een samenwerkingsverband in de praktijk zelden via een gestructureerd proces verloopt. Om inzicht te verwerven in het **beslissingsproces** dat aan de basis ligt van een alliantie, dient dit proces te worden gemodelleerd. Vermits de literatuur omtrent het beslissingsproces voor de formatie en het beheer van horizontale coöperaties tussen LSPs bijzonder schaars is, werd de onderzoeksfocus in eerste instantie verruimd tot strategische allianties in het algemeen. De geanalyseerde wetenschappelijke publicaties vertoonden diverse tekortkomingen, waarop geanticipeerd werd door de formulering van een syntheseseraamwerk. Het betreft een cyclusmodel bestaande uit vijf fasen: de oriëntatiefase, de partnerselectie, de onderhandelingsfase, de implementatie en tot slot het beheer van de samenwerking. Bovendien wordt een centrale positie toegedicht aan de permanente evaluatie van het procesverloop. Het feit dat horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs

doorgaans via een analoge procedure tot stand komen, impliceert geenszins dat de meeste coöperaties ook een gelijkaardige vorm zullen aannemen. Horizontale coöperatie is veelal een abstract concept dat op diverse wijzen geoperationaliseerd kan worden. Om het begrip enige theoretische structuur te geven, kan een **typologie** worden opgesteld. Volgend op de bespreking van enkele raamwerken uit de literatuur, worden de inzichten van diverse auteurs verenigd in een syntheseseraamwerk. Op basis van twee dimensies, de activiteitenperimeter en de mate van structurele verwevenheid, worden zes types horizontale coöperaties tussen LSPs onderscheiden. Het betreft een vermijdingsalliantie, een vrijblijvende alliantie, een terughoudende multidisciplinaire alliantie, een perifere alliantie, een fundamentele alliantie en een integratieve alliantie. De literatuurstudie en syntheseseraamwerken omtrent de formatie en classificatie van horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs zijn respectievelijk terug te vinden in hoofdstuk 3 en 4.

Zoals aangegeven in de eerste alinea wordt één samenwerkingsvorm tussen LSPs specifiek uitgelicht, zijnde **ladingsconsolidatie**. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de doelstellingen en operationalisering van het bundelen van ladingen. Om een bundelingsnetwerk tot stand te brengen, dienen partners overeenstemming te bereiken omtrent de netwerkstructuur. Hiertoe kunnen de netwerktypologieën van Woxenius (2007) worden toegepast op de samenwerking tussen LSPs. Voornamelijk de directe verbinding, het corridornetwerk, het hub-and-spoke netwerk en het netwerk van verbonden hubs lijken plausibel. Naast de te hanteren netwerkstructuur dient eveneens een dispatchstrategie te worden geselecteerd. Deze strategie bepaalt wanneer een vrachtwagen met een geconsolideerde lading mag vertrekken. Higginson en Bookbinder (1994) maken in dit kader een onderscheid tussen een tijds criterium, een hoeveelheidscriterium en een hybride criterium.

Eerder werd reeds aangestipt dat moeilijkheden inzake de **kwantificering en verdeling van de baten** van de samenwerking een belangrijke belemmerende factor kunnen vormen. Wanneer de klemtoon wordt gelegd op deelbare kwantitatieve baten, worden de coöperatievoordelen vaak gelijk verondersteld aan de realiseerbare kostenbesparingen. Deze kunnen bepaald worden door het verschil te bepalen tussen de kosten in twee scenario's: enerzijds de constellatie waarin elke LSP autonoom fungeert en anderzijds de situatie bij alliantievorming (Krajewska et al., 2008). Voorts dient een billijke verdeelsleutel overeengekomen te worden (Cruijssen, 2006). In hoofdstuk 6 wordt een onderscheid gemaakt tussen proportionele verdelingsmechanismen, coöperatieve speltheoretische modellen en *multi-agent auctions*. Voorts wordt ingegaan op de integratie van de kwantificering en verdeling van baten middels winstfuncties.

In hoofdstuk 7 worden twee **gevalstudies** uitgewerkt van horizontale samenwerking tussen LSPs door ladingsconsolidatie. De beschrijving van praktijkvoorbeelden maakt het mogelijk de verworven inzichten uit de literatuur, evenals de geformuleerde syntheseseraamwerken, af te toetsen aan de praktijk. De eerste gevalstudie behelst System Alliance Europe, een coöperatie op Europees niveau waarbij 26 logistieke dienstverleners ladingen uitwisselen en consolideren. De beschrijving van de alliantie grijpt plaats vanuit het perspectief van H. Essers, één van de twee Belgische leden van System Alliance Europe. DHB-logistiek, een samenwerking tussen zes LSPs actief in de Benelux, vormt het onderwerp van de tweede gevalstudie. DHB-logistiek wordt geanalyseerd vanuit alliantieperspectief. Gegeven het feit dat meerdere praktijkvoorbeelden werden uitgewerkt, ontstond de mogelijkheid een comparatieve analyse uit te voeren. Naast vele gelijkenissen werden eveneens enkele discrepanties geïdentificeerd. Het voornaamste verschil situeert zich op het vlak van de gehanteerde beheerstructuur van het samenwerkingsverband.

Tot slot worden **besluiten** getrokken in het licht van de geformuleerde centrale onderzoeksvraag en deelvragen. Voorts wordt vastgesteld dat de verworven inzichten uit de literatuur in belangrijke mate worden bevestigd door de uitgewerkte gevalstudies. Op bepaalde domeinen worden bijkomende concepten geïntroduceerd of is enige discrepantie met de literatuur waarneembaar. Naast de conclusies van het onderzoek worden enkele **tekortkomingen** onderkend, hoofdzakelijk op het vlak van de validatie van de syntheseseraamwerken en de uitgewerkte gevalstudies. Bovendien worden een aantal **toekomstige onderzoeksmogelijkheden** geïdentificeerd. Het betreft onder meer de uitwerking van samenwerkingsprofielen in het kader van de synthesetypologie en nader onderzoek inzake de beheerstructuur van horizontale coöperaties tussen LSPs.

INHOUDSOPGAVE

WOORD VOORAF	I
SAMENVATTING.....	III
INHOUDSOPGAVE	VII
LIJST VAN FIGUREN	XI
LIJST VAN TABELLEN	XIII
HOOFDSTUK 1: PROBLEEMSTELLING EN DEFINITIES.....	1
1.1. Situering van het onderwerp en probleemstelling	1
1.2. Centrale onderzoeksvraag en deelvragen	3
1.3. Definities.....	3
1.3.1. Horizontale samenwerking	4
1.3.2. Ladingsconsolidatie	4
HOOFDSTUK 2: MOTIEVEN EN BELEMMERENDE FACTOREN VOOR HORIZONTALE SAMENWERKING.....	5
2.1. Motieven tot horizontale samenwerking	5
2.1.1. Interne motieven.....	7
2.1.2. Externe motieven	8
2.1.3. Motieven in perspectief.....	10
2.2. Belemmerende factoren voor horizontale samenwerking	11
HOOFDSTUK 3: FORMATIE EN CLASSIFICATIE VAN HORIZONTALE SAMENWERKINGSVERBANDEN	15
3.1. Formatie van horizontale samenwerkingsverbanden.....	15
3.1.1. Beslissingsproces voor het opzetten van een strategische alliantie	15
3.1.2. Beslissingsproces voor het opzetten van een horizontale samenwerking tussen LSPs... ..	19
3.1.3. Deelbesluit	22
3.2. Classificatie van horizontale samenwerkingsverbanden	22
3.2.1. Typologie volgens Cruijssen (2006)	22
3.2.2. Typologie volgens Zinn en Parasuraman (1997)	23
3.2.3. Typologie volgens Schmoltzi en Wallenburg (2011)	24
3.2.4. Typologie volgens Verstrepen et al. (2009)	25
3.2.5. Deelbesluit	27
HOOFDSTUK 4: FORMULERING SYNTHESERAAMWERKEN	29
4.1. Syntheseraamwerk beslissingsproces	29
4.1.1. Oriëntatie.....	29

4.1.2. Partnerselectie	30
4.1.3. Onderhandelen.....	33
4.1.4. Implementatie	35
4.1.5. Beheer.....	35
4.1.6. Permanente evaluatie.....	36
4.1.7. Cyclusvorm.....	36
4.2. Synthesetypologie.....	37
4.3. Validatie van de syntheseseraamwerken	41
HOOFDSTUK 5: LADINGSCONSOLIDATIE	43
5.1. Ladingsconsolidatie in perspectief	43
5.2. Doelstellingen.....	45
5.3. Types bundelingsnetwerken	46
5.3.1. Directe verbinding	47
5.3.2. Corridornetwerk	48
5.3.3. Hub-and-spoke netwerk.....	49
5.3.4. Netwerk van verbonden hubs.....	50
5.3.5. Statische en dynamische routes	50
5.3.6. Netwerktypologieën in perspectief	51
5.4. Dispatchstrategie	51
HOOFDSTUK 6: KWANTIFICERING EN VERDELING VAN DE BATEN	55
6.1. Kwantificering van de baten.....	55
6.2. Verdeling van de baten	56
6.2.1. Proportionele verdelingsmechanismen	57
6.2.2. Coöperatieve speltheoretische modellen	58
6.2.3. Multi-agent auctions.....	62
6.3. Kwantificering en verdeling geïntegreerd	62
HOOFDSTUK 7: GEVALSTUDIES.....	65
7.1. System Alliance Europe.....	65
7.1.1. Algemene situering	65
7.1.2. Ontstaan van het samenwerkingsverband: oprichtingsmotieven en belemmerende factoren	66
7.1.3. Organisatorische structuur van het samenwerkingsverband	68
7.1.4. Operationalisering van ladingsconsolidatie	69
7.1.5. Kwantificering en verdeling van de baten	72

7.1.6. Analyse van het gevolgde beslissingsproces	72
7.1.7. Situering binnen syntheses typologie.....	76
7.2. DHB-logistiek	77
7.2.1. Algemene situering	77
7.2.2. Ontstaan van het samenwerkingsverband: oprichtingsmotieven en belemmerende factoren	78
7.2.3. Organisatorische structuur van het samenwerkingsverband	79
7.2.4. Operationalisering van ladingsconsolidatie	79
7.2.5. Kwantificering en verdeling van de baten	81
7.2.6. Analyse van het gevolgde beslissingsproces	81
7.2.7. Situering binnen syntheses typologie.....	84
7.3. Comparatieve analyse.....	85
7.4. Deelbesluit.....	87
7.5. Beoordeling kwaliteit van de gevalstudies.....	88
BESLUIT.....	91
TEKORTKOMINGEN EN TOEKOMSTIGE ONDERZOEKSMOGELIJKHEDEN	95
Tekortkomingen	95
Toekomstige onderzoeksmogelijkheden.....	96
VERKLARENDE WOORDENLIJST.....	99
LIJST VAN DE GERAADPLEEGDE WERKEN.....	103
BIJLAGEN	111
Bijlage 1: Bespreking methodologie ter bepaling van de strategische fit.....	111
Bijlage 2: Details omtrent de uitgevoerde interviews	118
Bijlage 3: Onderzoeksprotocol gevalstudies	119
Bijlage 4: Overzicht partners System Alliance Europe	124
Bijlage 5: Overzicht partners DHB-logistiek.....	126

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Beslissingsproces vertaald uit Ring en Van de Ven (1994).....	16
Figuur 2: Beslissingsproces vertaald uit Whipple en Frankel (1998)	17
Figuur 3: Beslissingsproces vertaald uit Bronder en Pritzl (1992).....	18
Figuur 4: Beslissingsproces vertaald uit Verstrepen et al. (2009).....	19
Figuur 5: Typologie vertaald uit Zinn en Parasuraman (1997).....	24
Figuur 6: Beslissingsproces horizontale samenwerking tussen LSPs - syntheseseraamwerk.....	29
Figuur 7: Synthesetypologie	39
Figuur 8: Beslissingsproces ladingsconsolidatie (gebaseerd op Higginson en Bookbinder, 1994)...	44
Figuur 9: Netwerktypologieën voor ladingsconsolidatie (gebaseerd op Woxenius, 2007)	47
Figuur 10: Directe link (gebaseerd op Woxenius, 2007)	48
Figuur 11: Corridornetwerk (gebaseerd op Woxenius, 2007).....	49
Figuur 12: Hub-and-spoke netwerk (gebaseerd op Woxenius, 2007).....	49
Figuur 13: Netwerk van verbonden hubs (gebaseerd op Woxenius, 2007).....	50
Figuur 14: Grafische voorstelling (a) tijds criterium en (b) hoeveelheidscriterium (vertaald uit Çetinkaya en Bookbinder, 2003).....	53
Figuur 15: Grafische voorstelling hybride criterium met (a) een bindende tijdsdimensie en (b) een bindende hoeveelheidsdimensie (gebaseerd op Çetinkaya en Bookbinder, 2003).....	53
Figuur 16: Baten van een samenwerkingsovereenkomst (vertaald uit Audy et al., 2010)	55
Figuur 17: Netwerkstructuur System Alliance Europe (vereenvoudigde weergave).....	72
Figuur 18: Netwerkstructuur DHB-logistiek (vereenvoudigde weergave)	81

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht motieven tot horizontale samenwerking	6
Tabel 2: Overzicht belemmerende factoren voor horizontale samenwerking	12
Tabel 3: Cijfergegevens fictief voorbeeld	60
Tabel 4: Berekeningen fictief voorbeeld	60
Tabel 5: Illustratie mogelijke benadering voor ladingsuitwisseling	70
Tabel 6: Illustratie koppelverkeer	70
Tabel 7: Comparatieve analyse gevalstudies	86
Tabel 8: Preferentie-indeling vertaald uit Saaty (1980)	112
Tabel 9: Beoordeling op basis van schaal uit Saaty (1980)	112
Tabel 10: Illustratie benadering uit Coyle (2004)	115
Tabel 11: Prestatiebeoordeling op basis van schaal uit Saaty (1980)	115
Tabel 12: Hypothetisch analyseresultaat	116
Tabel 13: Details omtrent uitgevoerde interviews	118
Tabel 14: Overzicht partners System Alliance Europe	125
Tabel 15: Overzicht partners DHB-logistiek	126

HOOFDSTUK 1: PROBLEEMSTELLING EN DEFINITIES

In dit hoofdstuk wordt in sectie 1.1 de problematiek waarover het voorliggend werkstuk handelt gesitueerd en afgebakend. Voorts worden in sectie 1.2 de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen geformuleerd en in sectie 1.3 enkele kernbegrippen gedefinieerd.

1.1. Situering van het onderwerp en probleemstelling

Het belang van de logistieke sector binnen de Belgische economie mag geenszins onderschat worden. Lagneaux (2008) stelt dat de transportsector en de daaraan verbonden logistieke activiteiten, zoals goederenopslag, qua directe werkgelegenheid 130,389 voltijdse equivalenten vertegenwoordigde in het jaar 2005. Hoewel de voornoemde tewerkstellingscijfers de gehele logistieke sector betreffen, zal het voorliggend werkstuk enkel wegtransport in beschouwing nemen. Uit statistieken van Eurostat blijkt dat goederentransport over de weg in 2010 een aandeel had van 69.5% in het Belgisch binnenlands vrachttransport, uitgedrukt in tonkilometer (Eurostat, 2012a). In absolute termen bedroeg in 2011 het verscheepte goederenvolume via de weg in België 289,203,000 ton (Eurostat, 2012b).

Gegeven het belang van de logistieke sector in het algemeen en het wegtransport in het bijzonder is het relevant aandacht te besteden aan de uitdagingen waarmee bedrijven binnen deze sector geconfronteerd worden. In het vervolg van dit werkstuk zal naar dergelijke marktentiteiten verwezen worden als logistieke dienstverleners. Doch wordt aangenomen dat eveneens zuivere transportbedrijven onder deze noemer vallen. Inzake de sectorale uitdagingen speelt onder meer het fenomeen van **globalisering**, waardoor logistieke dienstverleners het hoofd dienen te bieden aan een toenemende mate van competitie vanuit het buitenland (Crujssens et al., 2007a). Dit maakt efficiënt werken onontbeerlijk om te kunnen overleven als organisatie. *Logistics service providers* oftewel LSPs, de afkorting van het Engelse equivalent voor logistieke dienstverlener, worden eveneens geconfronteerd met **teruglopende winstmarges** in de logistieke sector (Verstrepen et al., 2009). Bovendien worden de klanten van LSPs almaar **veeleisender** (Crujssens et al., 2007a). Naast de toenemende klanteneisen, neemt ook de **maatschappelijke druk** toe op ondernemingen in de transportsector om efficiënter te werken. Een efficiëntieverhoging kan immers zorgen voor een reductie in de negatieve externe effecten verbonden aan wegtransport. Met negatieve externaliteiten worden bijvoorbeeld de geluidshinder, luchtverontreiniging en congestieproblematiek bedoeld die veroorzaakt worden door wegtransport, maar waarvoor de sector de kosten niet draagt. Aangezien op Europees niveau legislatieve initiatieven op stapel staan betreffende het internaliseren van dergelijke externe kosten, dringt een efficiëntietoename binnen het wegtransport zich op. Bovendien kan sociaal verantwoord gedrag een positieve impact hebben op het bedrijfsimago (Van Lier et al., 2009). Mede onder impuls van de hierboven beschreven evoluties in de markt ontstaat een toenemende druk op logistieke dienstverleners om samen te werken in de hoop hun marktpositie te behouden of te verstevigen (Crujssens et al., 2007a). Het belang van samenwerking neemt bovendien toe gegeven het feit dat de mogelijkheden tot interne efficiëntieverhoging bij vele LSPs stilaan de limieten bereiken (Crujssens et al., 2007b).

Coyle et al. (2009) maken een onderscheid tussen drie types van coöperatie: verticale samenwerking, horizontale samenwerking en volledige samenwerking. Van **verticale samenwerking** is sprake wanneer schakels die zich op verschillende niveaus binnen de supply chain bevinden, besluiten om samen te werken. Een voorbeeld hiervan is een samenwerkingsverband tussen een producent en een distributeur. **Horizontale**

samenwerkingsverbanden komen tot stand tussen entiteiten die zich op hetzelfde niveau in de toeleverketen bevinden. Bijgevolg bestaat de mogelijkheid dat entiteiten gaan samenwerken die voorheen als concurrenten werden aanzien. Als illustratie kan hier de samenwerking tussen logistieke dienstverleners onderling worden beschouwd. **Volledige samenwerking** is een mengvorm van de twee voorgaande coöperatietypes, waarbij zowel horizontaal als verticaal wordt samengewerkt. Volgens Coyle et al. (2009) bestaat bij volledige samenwerking slechts een werkelijk perspectief op significante efficiëntiewinsten. Ook Verstrepen et al. (2009) onderstrepen dat horizontale en verticale samenwerking geen concepten zijn die elkaar uitsluiten. Hoewel soms een licht afwijkende terminologie wordt gehanteerd, sluiten andere auteurs zich aan bij deze driedelige indeling van samenwerkingsvormen. Simatupang en Sridharan (2002) spreken over laterale coöperatie in plaats van over volledige samenwerking, maar definiëren het eveneens als een samenspel van verticale en horizontale samenwerking. Audy et al. (2010) spreken tevens over diagonale of synergetische samenwerking als synoniem voor volledige samenwerking.

In het vervolg van dit werkstuk zal dieper worden ingegaan op **horizontale samenwerkingsverbanden tussen logistieke dienstverleners**. In tegenstelling tot verticale samenwerking is de literatuur omtrent horizontale coöperaties binnen de logistiek relatief schaars. Deze vaststelling wordt onderkend door onder andere Cruijssen et al. (2007a) en Krajewska et al. (2008). Publicaties betreffende deze materie binnen transport en logistiek focussen voornamelijk op maritiem transport en luchtvaart (Cruijssen et al., 2007b). Horizontale samenwerking in wegtransport vormt echter minder frequent de onderzoeksfocus. Bovendien handelt een belangrijk deel van de in dit domein verschenen literatuur over horizontale samenwerking tussen verladers. Bijgevolg kan een verdieping in samenwerkingsverbanden tussen logistieke dienstverleners, actief in wegtransport, een meerwaarde vormen binnen het onderzoeksdomein. Hoewel de aandacht voor horizontale samenwerking tussen LSPs in de wetenschappelijke literatuur pas recentelijk enigszins vergroot is, geven Schmoltzi en Wallenburg (2012) aan dat het fenomeen niet als een nieuw verschijnsel mag worden gekwalificeerd. Hierbij wordt gerefereerd aan Lieb en Randall (1999) die, op basis van een bevraging uit 1997, opmerken dat LSPs destijds reeds actief overgingen tot het opzetten van samenwerkingsverbanden met sectorgenoten. Tenzij dit expliciet anders wordt aangegeven, verwijst de term 'samenwerking' vanaf heden dus steeds naar horizontale coöperatie tussen LSPs. Het is echter belangrijk om te onderstrepen dat dit slechts één type van samenwerking is. In de praktijk zal een organisatie wellicht opteren voor het nastreven van een geïntegreerde set van samenwerkingsverbanden, zowel verticaal als desgevallend horizontaal, indien hieruit een competitief voordeel kan voortspruiten.

Een horizontaal samenwerkingsverband kan vele verschijningsvormen aannemen. Verstrepen et al. (2009) vermelden onder andere een belangengroep, een verbond voor groepsaankopen, het delen van opslagfaciliteiten en het bundelen van ladingen. In het voorliggend werkstuk zal de focus liggen op horizontale samenwerking door het bundelen van ladingen oftewel **ladingsconsolidatie**. Ladingsconsolidatie is de praktijk waarbij kleinere ladingen gecombineerd worden tot een grotere lading (Cetinkaya en Lee, 2002). Via deze weg kan, via een hoger beladingspercentage van het rollend materieel, de efficiëntie van de activiteiten verhoogd worden om zo het hoofd te bieden aan de beschreven uitdagingen binnen de logistieke sector. Hoewel de klemtoon in casu zal liggen op het bundelen van ladingen, bestaan aldus een veelheid aan alternatieve operationaliseringswijzen voor horizontale samenwerking. Het behoeft geen verder betoog dat in praktijk diverse verschijningsvormen kunnen worden gecombineerd en met elkaar worden geïntegreerd.

Uit het voorgaande blijkt duidelijk de praktische relevantie van de materie die het voorwerp uitmaakt van deze masterproef. Samenvattend kan gesteld worden dat het belang van de logistieke sector in België, gecombineerd met de uitdagingen waarmee de sector wordt geconfronteerd, een efficiëntieverhoging van de activiteiten vereist. Horizontale samenwerking door ladingsconsolidatie kan een zinvol instrument zijn bij het bewerkstelligen van zulk een verbeterd efficiëntieniveau.

1.2. Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

Om het onderzoeksdomein enigszins af te bakenen, worden in deze sectie een centrale onderzoeksvraag en enkele deelvragen geformuleerd. Hierop zal een antwoord gezocht worden doorheen de masterproef.

Op basis van bovenstaande situering van het onderwerp kan volgende centrale onderzoeksvraag afgeleid worden:

Wat zijn de relevante conceptuele denkkaders en aandachtspunten tijdens de aanloop naar, het tot stand brengen van en de levensloop van een horizontaal samenwerkingsverband tussen logistieke dienstverleners, geoperationaliseerd door ladingsconsolidatie?

Volgens Sekaran en Bougie (2009) dient de centrale onderzoeksvraag van een wetenschappelijk onderzoek relevant, haalbaar en interessant te zijn. De **relevantie** op zowel management als academisch vlak werd reeds aangetoond in de voorgaande sectie. Voor het management van een logistieke dienstverlener is horizontale samenwerking, in het licht van de geschetste sectoruitdagingen, immers een belangrijke sleutel tot toekomstig succes. Op academisch vlak ondersteunt de geringe en enigszins verspreide kennis omtrent horizontale coöperatie door ladingsconsolidatie de relevantie van het voorliggend werkstuk. Wat de **haalbaarheid** betreft, werd op basis van een indicatieve tijdsplanning geoordeeld dat het mogelijk moest zijn het onderzoek af te ronden binnen het vooropgestelde tijdsraam. Aan het laatste criterium, de onderzoeksvraag moet **interessant** zijn voor de onderzoeker, is eveneens voldaan in het licht van de gemaakte studiekeuze.

Om de onderzoeksfocus verder te structureren en een efficiënte zoektocht naar relevante literatuur mogelijk te maken, worden uit de centrale onderzoeksvraag diverse deelvragen gedestilleerd (Raedts en Masui, 2007). Uit de centrale onderzoeksvraag spruiten volgende deelvragen voort:

- Waarom overweegt een logistieke dienstverlener horizontale samenwerking?
- Wat zijn belemmerende factoren voor horizontale samenwerking?
- Hoe komt een horizontaal samenwerkingsverband tot stand?
- Hoe kunnen samenwerkingsverbanden worden ingedeeld?
- Wat zijn de drijfveren voor een logistieke dienstverlener om over te gaan tot ladingsconsolidatie?
- Hoe kan ladingsconsolidatie in de praktijk worden gebracht?
- Hoe kunnen de baten van een horizontale samenwerkingsovereenkomst worden gekwantificeerd en verdeeld onder de coöpererende partners?

1.3. Definities

Twee concepten staan centraal in het voorliggend werkstuk: horizontale samenwerking en ladingsconsolidatie. Aangezien het bundelen van ladingen een specifieke verschijningsvorm is van

horizontale coöperatie, zijn de algemene theoretische aspecten betreffende horizontale samenwerking ook van toepassing op horizontale samenwerkingsverbanden door ladingsconsolidatie.

1.3.1. Horizontale samenwerking

De algemene definitie van horizontale samenwerking volgens Coyle et al. (2009) werd reeds aangehaald bij de situering van het onderwerp. Cruijssen et al. (2007b) hanteren een vergelijkbare definitie die specifiek focust op logistieke coöperatie. De auteurs stellen dat horizontale samenwerking plaatsgrijpt wanneer marktentiteiten samenwerken die actief zijn op hetzelfde niveau van de supply chain. Hierbij dienen de marktspelers die participeren aan de samenwerkingsovereenkomst gelijkaardige logistieke activiteiten op het land uit te voeren (Cruijssen et al., 2007b). Verstrepen (2005) merkt hierbij op dat de relatie tussen de coöperanten geen eenmalig karakter mag hebben om van een oprechte horizontale samenwerking te kunnen spreken.

De Europese Unie (2011a) voegt expliciet een concurrentiedimensie toe aan de definitie door te stellen dat een horizontale coöperatie een samenwerkingsovereenkomst is die wordt gesloten tussen effectieve of potentiële concurrenten. Een ander type horizontale samenwerking is deze tussen ondernemingen die, hoewel ze op eenzelfde markt actief zijn, toch geen concurrenten zijn van elkaar aangezien ze actief zijn op verschillende geografische markten. Bij dit laatste type dient opgemerkt te worden dat de globaliseringstrend ervoor zorgt dat geografische grenzen op economisch vlak hoe langer hoe meer verdwijnen. Hierdoor kunnen bedrijven uit andere geografische markten almaar meer als potentiële concurrenten worden beschouwd.

1.3.2. Ladingsconsolidatie

Cetinkaya en Lee (2002) definiëren ladingsconsolidatie als een actief beleid waarbij meerdere kleine ladingen worden gecombineerd tot een grotere lading. Deze grotere vracht kan dan voordeliger gedistribueerd worden met behulp van een bepaalde laadeenheid, zoals een vrachtwagen. Min (1996) voegt expliciet een geografische dimensie toe aan de definitie door te stellen dat de samengebrachte ladingen bestemd moeten zijn voor een homogeen geografisch gebied. Bookbinder en Higginson (2002) benadrukken in hun definitie voornamelijk het gevolg van ladingsbundeling door te stellen dat het een actief beleid betreft dat tot een efficiënter gebruik van beschikbare transportactiva strekt.

Cruijssen (2006) spreekt in deze context over het delen van ladingen, wat als equivalent voor ladingsconsolidatie kan worden beschouwd. De auteur omschrijft het als een praktijk waarin transportorders van klanten uitgewisseld worden tussen logistieke dienstverleners. Via deze weg wordt een hoger bezettingspercentage van de vrachtwagens beoogd. Een andere drijfveer tot het bundelen van ladingen kan de wens zijn om een beroep te doen op het logistiek netwerk van één van de participanten binnen de samenwerking. Veronderstel bijvoorbeeld dat logistieke dienstverlener X op regelmatige basis orders krijgt uit gebied A, maar in dit gebied niet over een uitgebreid logistiek netwerk beschikt. Een horizontale bundelingssamenwerking met dienstverlener Y, die beschikt over een vertakt netwerk in gebied A, kan dan voordelig zijn.

HOOFDSTUK 2: MOTIEVEN EN BELEMMERENDE FACTOREN VOOR HORIZONTALE SAMENWERKING

In het voorgaande hoofdstuk kwam het potentieel van horizontale samenwerking tussen LSPs aan bod als instrument om de efficiëntie in de transportsector te verhogen. Aangezien het opzetten van een coöperatieverband belangrijke inspanningen vergt van de participerende entiteiten, dient doordacht te werk te worden gegaan. Hiertoe dienen bij het overwegen van een samenwerking de diverse beweegredenen en belemmerende factoren tegenover elkaar te worden afgewogen. Deze materie vormt het onderwerp van dit hoofdstuk: in sectie 2.1 komen motieven aan bod, in sectie 2.2 de potentiële belemmerende factoren.

2.1. Motieven tot horizontale samenwerking

In deze sectie worden beweegredenen besproken die LSPs kunnen aanzetten tot horizontale coöperatie. Logistieke dienstverleners stellen immers doelen voorop die soms niet haalbaar zijn voor één individuele LSP. Horizontale samenwerking kan in voorkomend geval opportuniteiten bieden om progressie te boeken in het realiseren van dergelijke objectieven (Verstrepen et al., 2009). Het grondmotief om over te gaan tot horizontale samenwerking blijft dus **eigenbelang** van de individuele participanten (Cruijssen et al., 2007b). Toch is het noodzakelijk dat elke partner voordeel haalt uit de samenwerking (Krajewska et al., 2008). Indien dit niet het geval is, zullen de partners die verliezen aan hun lidmaatschap niet wensen toe te treden. Een overzicht van de voornaamste motieven, met relevante referenties, wordt weergegeven in tabel 1.

In essentie komt het analyseren van de drijfveren die leiden tot horizontale coöperatie neer op het beschouwen van de **verwachte voordelen voor een LSP** van deze alliantie. Zoals bij elke vorm van samenwerking wenst iedere logistieke dienstverlener dat de baten van de samenwerking de kosten overtreffen. Dyer en Singh (1998) veronderstellen dat participanten zogenaamde *relational rents* wensen te bekomen. Dit concept verwijst naar het surplus aan winsten dat bekomen wordt door samenwerking, in tegenstelling tot de situatie waarin iedere participant zich autonoom manifesteert. De term synergie kan als equivalent worden beschouwd voor het begrip relational rent (Cruijssen et al., 2007b). De relatiespecifieke activa, de opgezette systemen van kennisdeling, het bestuur van de alliantie en tot slot de complementariteit tussen de productiefactoren en kerncompetenties worden aangehaald als belangrijkste bepalende factoren voor de hoogte van de relational rents (Dyer en Singh, 1998). Cruijssen et al. (2007a) stellen dat bij samenwerking binnen de logistiek sprake kan zijn van harde en zachte relational rents. Een voorbeeld van een hard element zijn schaalvoordelen, terwijl leermogelijkheden een zacht aspect vormen.

Verstrepen et al. (2009) stellen dat zowel interne als externe motieven aan de basis kunnen liggen van het opzetten van horizontale samenwerkingsovereenkomsten tussen logistieke dienstverleners. Indien een LSP ertoe gedreven wordt horizontaal samen te werken om de bedrijfsinterne situatie te verbeteren, wordt dit als een **intern motief** gekwalificeerd. Wanneer een LSP echter wordt aangezet om horizontaal te coöpereren door elementen die zich buiten de onmiddellijke bedrijfscontext situeren, wordt dit beschouwd als een **extern motief**. In subsecties 2.1.1 en 2.1.2 zullen respectievelijk de mogelijke interne en externe motieven meer in detail worden behandeld. Tevens zal de link worden gelegd met potentiële voordelen van horizontale samenwerking volgens Cruijssen et al. (2007a). Deze auteurs formuleren de potentiële voordelen in de vorm van een aantal proposities die werden afgetoetst door het afnemen van een enquête bij Vlaamse logistieke

dienstverleners. In subsectie 2.1.3 worden de interne en externe drijfveren in een ruimer perspectief geplaatst.

<i>Motief</i>	<i>Referenties</i>
INTERNE MOTIEVEN	
Verhoging servicekwaliteit	▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Verstrepen et al. (2009); ▪ Schmoltzi en Wallenburg (2011).
Lagere tarieven voor klant	▪ Cruijssen en Salomon (2004); ▪ Cruijssen et al. (2007a).
Verbeterd gebruik bestaande activa en infrastructuur	▪ Verstrepen et al. (2009)
Productiviteitsverbetering kernactiviteiten	▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Schmoltzi en Wallenburg (2011).
Capaciteitsuitbreiding	▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Verstrepen et al. (2009).
Diversificatie	▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Verstrepen et al. (2009); ▪ Bloos en Kopfer (2011); ▪ Schmoltzi en Wallenburg (2011).
Specialisatie	▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a).
EXTERNE MOTIEVEN	
Flexibiliseringseis vanwege klant	▪ Verstrepen et al. (2009)
Wens tot 'one stop shopping' bij klant	▪ Lieb en Randall (1999); ▪ Verstrepen et al. (2009).
Algemene evoluties binnen economie	▪ Verstrepen et al. (2009)
Kostenreductie	▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Cruijssen et al. (2010a); ▪ Schmoltzi en Wallenburg (2011).
Consolideren marktpositie	▪ Cruijssen et al. (2007a)
Reductie milieu-impact	▪ Wu en Dunn (1995); ▪ Verstrepen et al. (2009); ▪ Caris et al. (2010); ▪ Merrick en Bookbinder (2010).

Tabel 1: Overzicht motieven tot horizontale samenwerking

2.1.1. Interne motieven

Zoals reeds werd aangehaald, wordt een drijfveer als intern beschouwd wanneer een LSP tot horizontale samenwerking wordt gebracht om via deze weg een verbetering te realiseren op bedrijfsintern vlak (Verstrepen et al., 2009).

Een eerste mogelijk intern motief voor een LSP is de mogelijkheid om **kwalitatief meer hoogstaande diensten** aan te bieden. Een dergelijke kwalitatieve opwaardering van het dienstenaanbod kan zich onder meer vertalen op het vlak van een hogere leveringsfrequentie of een vergroting van de geografische perimeter van de dienstverlening (Cruijssen et al., 2007a). Verstrepen et al. (2009) maken expliciet een onderscheid tussen enerzijds een betere afdekking van het geografisch gebied, waarbij een LSP diensten wenst aan te bieden in nieuwe regio's of landen. Dit kan trouwens aanzien worden als een diversificatie van de dienstverlening, een concept dat later aan bod komt. Anderzijds kan een verbetering van de dienstverlening, door bijvoorbeeld het implementeren van nieuwe technologieën of informatiesystemen, worden vooropgesteld. Voorts stellen Verstrepen et al. (2009) dat LSPs over een innovatieve focus dienen te beschikken. Hierbij dient continu geverifieerd te worden of nieuwe benaderingswijzen beschikbaar zijn om efficiënter en effectiever in te spelen op wensen van de klant. Aangezien technologische innovaties, bijvoorbeeld op het vlak van informatiesystemen, doorgaans uiterst kapitaal- en arbeidsintensief zijn, hebben individuele bedrijven hier vaak geen of slechts beperkt toegang toe. Horizontale samenwerking kan in dit kader een opportuniteit zijn om de krachten te bundelen en dergelijke innovaties alsnog te implementeren (Verstrepen et al., 2009). Bovendien kunnen, als gevolg van de door samenwerking gerealiseerde kostenbesparingen, deze meer kwalitatieve diensten aan **lagere tarieven** worden aangeboden (Cruijssen et al., 2007a). Cruijssen en Salomon (2004) poneren echter dat de gunstigere prijzen voor de afnemers van transportdiensten mogelijks slechts een tijdelijk karakter hebben. De ratio achter deze stelling is tweemaal: in eerste instantie, op korte termijn, zullen de kostenbesparingen resulteren in lagere marktprijzen voor transportdiensten. Dit zal, op langere termijn, tot gevolg hebben dat bepaalde logistieke dienstverleners niet meer rendabel kunnen functioneren en bijgevolg uit de markt worden geduwd. De verminderde concurrentie die hiermee gepaard gaat zal mogelijks in een situatie resulteren waarbij de overlevende LSPs hun tarieven verhogen om interessantere winstmarges te bewerkstelligen (Cruijssen en Salomon, 2004). Gegeven de globaliseringstrend zal het competitieve karakter van de transportsector wellicht gewaarborgd worden. Het risico op stijgende tarieven wegens gelimiteerde concurrentie dient dus enigszins gerelativeerd te worden.

Een **verbeterd gebruik van de bestaande activa en infrastructuur** kan een tweede intern motief zijn (Verstrepen et al., 2009). Hiermee verbonden, onderstrepen Cruijssen et al. (2007a) het belang van de mogelijkheid tot een **productiviteitsverbetering van de kernactiviteiten**. Hieronder vallen bijvoorbeeld een hogere benuttingsgraad van opslagfaciliteiten en een hoger beladingspercentage van het rollend materieel. Productiviteitsverbeteringen kaderen tevens in de leermogelijkheden die voortspruiten uit de coöperatie, waardoor bijvoorbeeld de eigen processen verder op punt kunnen worden gesteld. Hierdoor wordt het mogelijk de huidige activa zinvoller aan te wenden (Cruijssen et al., 2007a).

Als derde interne drijfveer kan de wens tot **capaciteitsuitbreiding** bij een LSP worden aangehaald. Hierdoor kan bijvoorbeeld snel geanticipeerd worden op bepaalde marktopportunities (Verstrepen et al., 2009). Zo ontstaan, door horizontale samenwerking, bijvoorbeeld mogelijkheden voor kleinere logistieke dienstverleners om mee te dingen bij de

aanbesteding van grotere contracten. Afzonderlijk beschikken dergelijke kleine LSPs vaak immers over onvoldoende transport- en/of opslagcapaciteit om de grote volumes die gepaard gaan met grote contracten te verwerken (Cruijssen et al., 2007a).

Een laatste mogelijk intern motief volgens Verstrepen et al. (2009) is het betrachten van **diversificatie**. Diversificatie verwijst naar de verminderde afhankelijkheid van één bepaalde markt of dienst wanneer activiteiten worden ontplooid op meerdere markten, respectievelijk diensten (Verstrepen et al., 2009). Bij horizontale coöperatie vloeit diversificatie voort uit het feit dat samenwerkingsovereenkomsten kunnen worden afgesloten met logistieke dienstverleners wiens dienstenportefeuille zich op andere vlakken situeert. Diversificatie kan ook bewerkstelligd worden door toe te treden tot nieuwe markten om aldaar transportdiensten aan te kunnen bieden. Horizontale samenwerking als wijze om de geografische activiteitenperimeter uit te breiden, wordt almaar belangrijker in het licht van de globalisering van de transportsector (Bloos en Kopfer, 2011). Cruijssen et al. (2007a) stippen aan dat, naast de mogelijkheid tot diversificatie, tezelfdertijd opportuniteiten tot **specialisatie** aan horizontale samenwerking verbonden zijn. Partners binnen de alliantie kunnen zich, indien gewenst, toespitsen op de specifieke activiteiten waarin de desbetreffende LSP goed presteert. De overige werkzaamheden worden overgelaten aan alliantieleden die zich hierop focussen.

2.1.2. Externe motieven

Naast bedrijfsinterne aspecten kunnen ook elementen die buiten de directe bedrijfscontext gesitueerd zijn een aanleiding vormen om over te gaan tot horizontale samenwerking. In voorkomend geval wordt gesproken van externe motieven. Verstrepen et al. (2009) onderscheiden hierin drie categorieën: klantenmotieven, economische motieven en industriespecifieke motieven. Hieraan wordt een ecologisch motief toegevoegd (Merrick en Bookbinder, 2010).

Klantenmotieven verwijzen naar drijfveren die verbonden zijn aan de evolutie binnen het klantenbestand en de wensen van het cliënteel. Hierbij kan ten eerste gedacht worden aan de almaar **toenemende eis tot flexibiliteit** vanwege de klant. Door samen te werken met andere logistieke dienstverleners kan een LSP beschikken over een meer flexibele transport- en opslagcapaciteit dan wanneer het bedrijf zou functioneren als autonome entiteit. Een andere tendens binnen het klantenbestand is de **wens tot 'one stop shopping'** (Verstrepen et al., 2009). Een klant acht het immers niet langer wenselijk om met logistieke dienstverlener X te contracteren voor het transport in land A, met LSP Y voor de goederenopslag in land A, met LSP Z voor het transport in land B, etc. Integendeel, klanten wensen in de mate van het mogelijke een geïntegreerde en alomvattende service te verkrijgen van één logistieke partner. Deze visie komt ook naar voren in Lieb en Randall (1999). Horizontale samenwerking kan een manier zijn om een dergelijk uitgebreid servicepakket in de praktijk te brengen. De onderstelling dat klanten een alomvattende dienstverlening verwachten vanwege een LSP wordt echter niet zonder meer gedragen door alle auteurs. Zo stellen Cruijssen et al. (2007a) op basis van interviews vast dat klanten niet verwachten dat LSPs samenwerken om hen een algehele service te bieden. Samenwerking zal enkel worden aangemoedigd wanneer dit enerzijds voor de klant een kostenbesparende uitwerking heeft en anderzijds hun machtspositie in een onderhandelingsituatie niet verzwakt (Cruijssen et al., 2007a). Verstrepen (2005) concludeert in dit kader, op basis van een bevraging van logistieke dienstverleners in Vlaanderen, dat slechts één op vijf LSPs door klanten wordt aangemaand om meer horizontaal te coöpereren.

Algemene evoluties binnen de economie vormen een tweede categorie van externe motieven om over te gaan tot horizontale samenwerking. In deze context kunnen bijvoorbeeld de stijgende brandstofprijzen of een strengere regelgeving inzake veiligheid worden aangehaald (Verstrepen et al., 2009). Hier kan samenwerking, bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijke aankoop van brandstof of het opzetten van een gezamenlijk veiligheidssysteem, een uitkomst bieden.

Een derde categorie van externe motieven zijn volgens Verstrepen et al. (2009) verbonden aan de **specifieke kenmerken van de logistieke sector**. Zo zorgen de toenemende marktconcentratie en de competitieve prijszetting met teruglopende winstmarges ervoor dat het almaar moeilijker wordt voor individuele logistieke dienstverleners om autonoom te blijven bestaan. Door samen te werken, hopen LSPs hun kosten te drukken en/of hun opbrengsten te verhogen om aldus hun winstgevendheid en bijgevolg hun continuïteit op lange termijn te handhaven (Verstrepen et al., 2009). Wat het verminderen van de kosten betreft, treden Cruijssen et al. (2007a) meer in detail. Zo zien Vlaamse logistieke dienstverleners horizontale samenwerking als een wijze om de **kosten van niet-kernactiviteiten te reduceren**. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het op poten zetten van gezamenlijke veiligheidstrainingen (Cruijssen et al., 2007a). Het is ook mogelijk dat bijvoorbeeld onderzoek en ontwikkeling wordt bedreven op alliantieniveau. Onderzoek en ontwikkeling is door zijn onzekere resultaten doorgaans een risicovolle maar noodzakelijke investering en een spreiding van het risico over de participanten kan wenselijk zijn (Cruijssen et al., 2007b). Eveneens kan het efficiënter zijn om in een samenwerkingsverband investeringen te doen in nieuwe technologieën zoals *RFID* of *track-and-trace* systemen (Verstrepen et al., 2009). Een bijkomende kostenvermindering kan voortvloeien uit een **reductie in aankoopkosten** door de opportuniteit om groepsaankopen te organiseren. Horizontale samenwerking kan dus een instrument zijn voor de logistieke dienstverlener om zijn **marktpositie te consolideren** in het licht van sterk fluctuerende marktomstandigheden (Cruijssen et al., 2007a). Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat een relatief kleine LSP moeilijkheden heeft om het hoofd boven water te houden door de steeds toenemende concurrentie en afnemende winstmarges binnen de logistieke sector, mede onder invloed van de globalisering. Door een horizontale coöperatie kan een dergelijk bedrijf de krachten bundelen met anderen om via deze weg te vermijden dat de organisatie uit de markt wordt geduwd.

Hoewel Verstrepen et al. (2009) hier bij de analyse van de beweegredenen geen melding van maken, lijkt het opportuun eveneens een **ecologisch motief** in beschouwing te nemen. De groeiende bewustwording omtrent de impact van menselijke activiteiten op onze leefomgeving noopt tot actie terzake. Wu en Dunn (1995) stippen transport aan als de activiteit met doorgaans de grootste impact op het milieu in het productieproces. Bijgevolg rust een verantwoordelijkheid op de schouders van logistieke dienstverleners. Horizontale samenwerking door bijvoorbeeld ladingsconsolidatie kan de nadelige gevolgen van wegtransport op het milieu beperken. Middels horizontale coöperatie door ladingsbundeling kan het benuttingspercentage van de beschikbare vrachtwagencapaciteit worden verhoogd, waardoor in totaal minder vrachtwagens vereist zijn om eenzelfde volume te transporteren. Hierdoor kan het totaal aantal te rijden kilometers worden gereduceerd. Dit verkleint bijgevolg de milieueffecten van de activiteiten van LSPs (Merrick en Bookbinder, 2010). Deze stelling wordt eveneens onderschreven door onder meer Caris et al. (2010) en Van Lier et al. (2009). Desalniettemin poneren Martens en Beekmans (2009) dat milieuoverwegingen zelden de fundamentele reden zijn om tot samenwerking over te gaan.

2.1.3. Motieven in perspectief

Niet alle auteurs beschouwen de motieven om tot horizontale samenwerking over te gaan vanuit het perspectief van interne en externe drijfveren. Zo analyseren Carbone en Stone (2005) op een meer algemeen niveau de beweegredenen of doelstellingen van een bepaalde LSP bij het zich engageren in horizontale samenwerkingsovereenkomsten. De auteurs nemen drie fundamentele doelstellingen in ogenschouw. Ten eerste kan een LSP wensen zijn **huidig netwerk te versterken**. In navolging van de trend tot integratie van logistieke netwerken vormt een LSP slechts één schakel in een groter geheel. Door horizontale samenwerking kunnen de bestaande logistieke netwerken versterkt worden. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot het aantrekken van nieuwe klanten en kan fungeren als toegangsbarrière voor nieuwe marktspelers. Een tweede doelstelling kan het **vormgeven en ontwikkelen van nieuwe competenties** zijn. Het continu verbeteren en uitbreiden van competenties is immers cruciaal om te voldoen aan snel evoluerende klantenverwachtingen. Tot slot kan een logistieke dienstverlener een **uitbreiding van het geografisch gebied waarop het bedrijf actief is**, nastreven. Bij het zakendoen in een internationale context dienen steeds de lokale economische omstandigheden, cultuurverschillen, etc. in acht te worden genomen. Hierbij kan de input van een lokale logistieke partner zinvol zijn. Via horizontale samenwerking kan het geografisch activiteitengebied worden uitgebreid zonder dat een grote investering in de acquisitie van een buitenlandse concurrent of het opzetten van een filiaal in het buitenland vereist is (Carbone en Stone, 2005).

Wanneer de stellingen van Verstrepen et al. (2009) en Carbone en Stone (2005) naast elkaar worden gezet, zijn enkele convergenties zichtbaar. Zo komt bijvoorbeeld het nastreven van een uitgestrekte geografische marktdekking in beide publicaties terug. Toch valt op te merken dat Carbone en Stone (2005) hoofdzakelijk focussen op interne motieven, terwijl Verstrepen et al. (2009) explicieter het belang van de bijkomende externe dimensie aanstippen.

Schmoltzi en Wallenburg (2011) stellen dat samenwerkingsverbanden doorgaans ontstaan op basis van motieven verbonden aan de kwaliteit van de dienstverlening en het behouden van het marktaandeel. In een mature markt, dewelke de transportmarkt is, speelt kwaliteitsvolle dienstverlening immers een primordiale rol en ligt de klemtoon niet louter op kosten en kostenreductie. Het belang van de conservatie van het marktaandeel wordt eveneens onderschreven door Cruijssen et al. (2006). Op basis van een bevraging bij Vlaamse wegtransporteurs wordt immers vastgesteld dat horizontale samenwerking het vaakst ingegeven wordt vanuit een **defensieve reflex**. Door de samenwerking wordt een efficiënter gebruik van de productiefactoren en een handhaving van de marktpositie nagestreefd. Dit in tegenstelling tot een offensieve strategie waar een uitbreiding van het klantenbestand op de huidige markt of een uitbreiding van de activiteitenperimeter wordt beoogd (Cruijssen et al., 2006). Net als bij Carbone en Stone (2005), ligt de klemtoon bij de stelling van Cruijssen et al. (2006) veeleer op de interne motieven.

Tot slot kunnen twee kanttekeningen worden geformuleerd bij voorgaande bespreking van de motieven tot horizontale coöperatie. Ten eerste is het **geenszins** zo dat de indeling in **interne en externe motieven zeer strikt** is. Zeker op het vlak van de verwachte kostenbesparingen ten gevolge van horizontale samenwerking kan de scheiding als enigszins artificieel worden ervaren. Verstrepen et al. (2009) brengen kostenbesparingen onder bij de externe motieven aangezien de typerende kenmerken van de logistieke sector de LSP haast verplichten om de kosten te drukken. Een LSP zal echter, net als elk ander bedrijf, bij het nastreven van een zo groot mogelijke winst

doorgaans elke aanwezige opportuniteit tot kostenbesparing benutten. Indien horizontale samenwerking in deze optiek kostenreducerende kansen biedt, zal hierop worden ingespeeld om de bedrijfsinterne performantie te verbeteren. Bijgevolg kan de te verwachten vermindering in het kostenvolume vanuit dit perspectief aanzien worden als een intern motief. Een tweede kanttekening is dat een LSP in de praktijk wellicht **meerdere motieven** zal hebben onderliggend aan de beslissing om over te gaan tot horizontale samenwerking.

2.2. Belemmerende factoren voor horizontale samenwerking

Uit de voorgaande sectie blijkt dat horizontale samenwerking een sterke positieve impact kan hebben op de performantie van de participanten in de alliantie. Om een objectief beeld te schetsen, dienen echter ook de mogelijke nadelen in ogenschouw te worden genomen. In dit werkstuk wordt ervoor geopteerd om, in navolging van Cruijssen et al. (2007a), veeleer te spreken over belemmerende factoren. LSPs zullen immers niet overgaan tot het op poten zetten van een samenwerkingsverband indien dergelijke factoren in belangrijke mate aanwezig zouden zijn. Het is dus van belang dat een logistieke dienstverlener niet blind is voor mogelijke belemmerende factoren. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van potentiële belemmerende factoren met de relevante referenties.

Bij horizontale samenwerking bestaat, net als bij elke andere vorm van samenwerking, het **risico op opportunistisch gedrag** vanwege één der participanten. Van een opportunistische attitude is sprake wanneer een partij niet handelt in de geest van de samenwerking (Cruijssen et al., 2007a). Deze partner tracht voor eigen gewin de andere participanten aan het samenwerkingsverband de loef af te steken. Het belang van waakzaamheid naar opportunistisch gedrag wordt eveneens onderschreven door Bloos en Kopfer (2011) en Schmoltzi en Wallenburg (2012).

Cruijssen et al. (2007a) legden een aantal proposities betreffende mogelijke belemmeringen voor aan Vlaamse logistieke dienstverleners. Uit de bevraging bleek dat vooral het **bekomen van een billijke verdeling van kosten en baten** als hinderpaal wordt aanzien. Dit aspect wordt verder uitgediept in hoofdstuk 6.

Hieraan verbonden beschouwen Vlaamse LSPs eveneens het **vinden van een betrouwbare partner** als een belangrijke belemmering. Vaak dient ook een partner te worden gevonden die de samenwerking zal coördineren opdat alle coöperanten tevreden zouden zijn. Het belang van partnerselectie zal nogmaals worden aangestipt tijdens de bespreking van het beslissingsproces in hoofdstuk 3. Zeker voor kleine of middelgrote LSPs kunnen de kosten die verbonden zijn aan het zoeken van een geschikte partner te hoog oplopen om een horizontale samenwerking verder te overwegen (Cruijssen et al., 2007a).

Een volgende mogelijke belemmerende factor is hoofdzakelijk van toepassing op kleinere logistieke dienstverleners. Bij hen bestaat de **vrees om klanten te verliezen** door samenwerking. Op termijn kan dit zelfs tot gevolg hebben dat de dienstverlener geen rendabele positie meer kan handhaven op de markt en bijgevolg ophoudt te bestaan (Cruijssen et al., 2007a). Ook Bloos en Kopfer (2011) rapporteren de mogelijkheid dat klanten door partners worden afgesnoept.

<i>Belemmerende factor</i>	<i>Referenties</i>
Risico op opportunistisch gedrag	▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Bloos en Kopfer (2011); ▪ Schmoltzi en Wallenburg (2012).
Mogelijke onevenwichtige verdeling kosten en baten	▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Cruijssen et al. (2010a).
Moeilijke identificatie betrouwbare partner	▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Cruijssen et al. (2010a).
Vrees klanten te verliezen	▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Bloos en Kopfer (2011).
Vereiste tot informatiedeling	▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen et al. (2010b).
Hiaten op ICT-vlak	▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a); ▪ Verstrepen et al. (2009).
Mogelijke onevenwichtige verdeling orders	▪ Cruijssen et al. (2007a)
Vrees voor overwicht grote spelers	▪ Lambert et al. (1999); ▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen et al. (2007a).
Kwantificeringsprobleem baten	▪ Verstrepen (2005); ▪ Cruijssen (2006); ▪ Cruijssen et al. (2007a).
Profileringsproblemen bedrijfsidentiteit	▪ Cruijssen et al. (2007a)
Wetgeving inzake concurrentievervalsing	▪ Cruijssen et al. (2007a)

Tabel 2: Overzicht belemmerende factoren voor horizontale samenwerking

Een bezwaar dat eveneens de kop kan opsteken bij samenwerkingsovereenkomsten, zeker tussen concurrerende bedrijven, is het feit dat **interne bedrijfsinformatie moet worden gedeeld** (Cruijssen et al., 2010b). Mason et al. (2007) geven aan dat het delen van informatie een cruciaal element is binnen een samenwerking. Hier speelt vertrouwen in de overige participanten een belangrijke rol. Problemen inzake het delen van gevoelige informatie kunnen geremedieerd worden door een vergelijkbare constructie op te zetten als de *insinking*-alliantie die wordt beschreven door Cruijssen et al. (2010b). In zijn oorspronkelijke vorm bestaat een dergelijke alliantie uit een logistieke dienstverlener die een aantal mogelijk klanten selecteert waarvoor een sterke synergie mogelijk is op het vlak van de logistieke activiteiten. Sterke synergieën tussen klanten wijzen op het feit dat deze klanten wellicht vergelijkbare activiteiten uitvoeren en bijgevolg concurrenten van elkaar zijn. De logistieke dienstverlener tracht de potentiële klanten ervan te overtuigen tot een alliantie toe te treden. Indien de samenwerking daadwerkelijk tot stand komt, vormt de logistieke

dienstverlener een spilfiguur en dienen de klanten enkel interne bedrijfsinformatie met de coördinerende LSP te delen. De klanten zijn bijgevolg in staat de vruchten te plukken van horizontale samenwerking en dit zonder dat het vereist is gevoelige informatie met concurrenten te delen (Cruijssen et al., 2010b). Een analoge constructie is denkbaar bij horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners. Hierbij wordt een alliantie opgestart door een extern bedrijf. Eens de samenwerking tot stand is gekomen, dirigeert dit extern bedrijf de onderlinge interacties tussen de alliantieleden en dienen de LSPs onderling geen gevoelige informatie met elkaar te delen. Een voorbeeld van een dergelijke externe entiteit is Tri-Vizor. De heer Sven Verstrepen, *business development manager* bij Tri-Vizor, stelt dat tot op heden slechts zelden een neutrale partij benaderd zal worden om een samenwerkingsverband tussen LSPs op te zetten en te beheren. Vanuit een praktijkvisie is de reden hiervoor de kennis over andere marktentiteiten in hoofdte van de zaakvoerder van de logistieke dienstverlener. Dit argument wordt verondersteld zeker op te gaan voor familiebedrijven. Indien het voornemen ontstaat samen te werken met een concurrerende LSP wordt de voorkeur gegeven aan het leggen van persoonlijke contacten met het gekende management van de potentiële coöperant. Desalniettemin geven Cruijssen en Salomon (2004) aan dat het laten leiden van een samenwerking door een onafhankelijke derde partij het vertrouwen tussen de partners kan doen groeien. Deze stelling wordt door de heer Verstrepen onderschreven, daar recentelijk een toenemende interesse wordt opgetekend in het concept van begeleiding door een neutrale partij. Het belang van een onafhankelijke derde wordt onderstreept, mede onder impuls van initiatieven zoals het door de Europese overheid ondersteunde CO³-project (Cruijssen, 2012). Wel dient opgemerkt dat het beperken van informatiedeling grenzen kent. Een LSP waarmee bijvoorbeeld ladingen worden geconsolideerd dient immers te weten waar deze vrachten afgeleverd moeten worden. Bijgevolg krijgt de dienstverlener die de zendingen verscheept enig inzicht in het klantenbestand van de partner.

Het belang van **informatie- en communicatietechnologie** bij het opzetten van een horizontale samenwerking mag geenszins worden onderschat. Gegeven het fundamentele belang van de uitwisseling van informatie tussen partners, dient dit op een efficiënte manier te gebeuren. Het doorgaans vertrouwelijke karakter van de uitgewisselde data vergt eveneens een beveiligde wijze van datatransfer. Vaak zijn de informatiesystemen waarmee de diverse logistieke dienstverleners werken voor het opzetten van de coöperatie niet compatibel met elkaar (Verstrepen, 2005). Dit kan volgens Vos et al. (2002) een reëel gevaar vormen voor het valoriseren van vooropgestelde samenwerkingsbaten. Bijgevolg dienen de partners over te stappen naar een ander platform of dienen technici de huidige systemen van de LSPs aan elkaar te koppelen. De uitwisseling van gegevens kan plaatsgrijpen via systemen met een diverse complexiteitsdimensie, gaande van klassieke communicatiewijzen als e-mail of telefoon, over systemen voor *electronic data interchange*, tot bijvoorbeeld een geïntegreerd platform met verbindingen tussen diverse modules inzake *enterprise resource planning* (Verstrepen, 2005). Aan het opzetten van nieuwe ICT-systemen of het koppelen van bestaande systemen hangt een kostenplaatje vast. De potentieel hoge investeringen die hiermee gepaard gaan, kunnen een struikelblok vormen (Cruijssen et al., 2007a). Dit blijkt vooral het geval te zijn voor samenwerkingen met een gemiddelde intensiteit. Hier kan immers de vraag rijzen of de baten van de coöperatie zullen opwegen tegen de vereiste investeringen. Deze kwestie stelt zich minder bij samenwerkingen op een zeer beperkt vlak aangezien hier vaak geen bijkomende investeringen in ICT vereist zijn. Bij overeenkomsten met een hoge intensiteit zullen doorgaans de te verwachten baten op termijn opwegen tegen de noodzakelijke investeringen (Verstrepen et al., 2009). Verstrepen (2005) wijst erop dat de perceptie van investeringen in informatie- en communicatietechnologie als een struikelblok deels onterecht is. De visie onder logistieke dienstverleners dat horizontale samenwerking pas zinvol

wordt indien een volledig geïntegreerd en geavanceerd ICT-systeem wordt opgezet, strookt niet met de realiteit (Verstrepen, 2005). De te hanteren systemen dienen in overeenstemming te zijn met het opzet en de na te streven doelstellingen van de horizontale samenwerking.

Cruijssen et al. (2007a) halen nog enkele bijkomende belemmerende factoren aan. Zo wordt het als lastig gepercipieerd om bij voorbaat een **evenwichtige verdeling van de uit te voeren orders** vast te leggen. Een andere factor waarmee rekening gehouden moet worden, is de vrees dat **grote spelers steeds aan het langste eind zullen trekken** wanneer het niet mogelijk blijkt om de baten op een billijke wijze te verdelen (Cruijssen et al., 2007a). Ook Lambert et al. (1999) en Verstrepen (2005) onderkennen het gevaar van onevenwichtige machtsverhoudingen tussen de partners. Alvorens kan worden overgegaan tot het op billijke wijze verdelen van de voordelen van de samenwerking, dient de omvang van deze baten te worden bepaald. Het is echter niet altijd eenvoudig om ex ante de **baten van het samenwerkingsverband te kwantificeren**. Tot slot kan het feit dat het **moeilijker wordt om de eigen bedrijfsidentiteit nadrukkelijk te profileren** als een belemmering tot samenwerking worden aanzien. Dit laatste is voornamelijk het geval wanneer een logistieke dienstverlener toetreedt tot een alliantie met vergelijkbare bedrijven (Cruijssen et al., 2007a).

Ter volledigheid dient te worden aangestipt dat bij het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten steeds de **wetgeving inzake concurrentievervalsing** in ogenschouw moet worden genomen. Dit kan de mate waarin de in de voorgaande sectie beschreven voordelen in de praktijk gevaloriseerd kunnen worden, reduceren. Zowel op nationaal als op Europees niveau bestaan wettelijk bindende regels die moeten verhinderen dat een te nauwe samenwerking tussen bedrijven zou resulteren in een verminderde competitie op de desbetreffende markt (Cruijssen et al., 2007b). Institutionele factoren kunnen dus mogelijk een belemmerende factor vormen voor het opzetten van een horizontale coöperatie. Op het vlak van de Europese wetgeving zijn horizontale samenwerkingsverbanden onder meer onderhevig aan artikelen 101 en 102 van het VWEU-verdrag, het Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie. Deze artikelen stellen grosso modo dat samenwerking tussen ondernemingen niet toegelaten is indien dit een belemmering kan vormen voor het competitieve karakter van de markt waarop de entiteiten actief zijn (Europese Unie, 2011b). Cruijssen (2006) schuift een gezamenlijk marktaandeel van tien procent naar voren als drempelwaarde voor potentiële concurrentiereductie. Voorts zijn ook acties van coöperanten die ertoe strekken een tot stand gekomen machtspositie te misbruiken niet tolereerbaar (Europese Unie, 2011b). Een gedetailleerde juridische analyse valt buiten het bestek van dit werkstuk. Wel dient opgemerkt te worden dat het risico op juridische repercussies bij het opzetten van een regulier horizontaal samenwerkingsverband tussen LSPs niet overschat dient te worden. De schaal waarop entiteiten in de sector van het wegtransport in Vlaanderen werkzaam zijn, is immers veeleer beperkt (Cruijssen et al., 2006). Dit kenmerk, in combinatie met de globaliseringstendens in de sector (Cruijssen et al., 2007a), maakt dat de kans eerder klein is dat, door samenwerking tussen een gering aantal LSPs, een dominante machtspositie zou ontstaan die een marktverstoring effect kan hebben. Deze stelling wordt mede ondersteund door Cruijssen (2006).

HOOFDSTUK 3: FORMATIE EN CLASSIFICATIE VAN HORIZONTALE SAMENWERKINGSVERBANDEN

In dit hoofdstuk wordt in sectie 3.1 ingegaan op theoretische modellen die de vorming van horizontale samenwerkingsverbanden behandelen. Diverse stappenplannen komen aan bod die beschrijven hoe een alliantie tot stand komt en in stand wordt gehouden. Eens een coöperatie tussen LSPs tot stand is gekomen, kan het wenselijk zijn deze te classificeren in een beperkt aantal categorieën. Dit laatste vormt het onderwerp van sectie 3.2.

3.1. Formatie van horizontale samenwerkingsverbanden

Verstrepen et al. (2009) stellen dat het opzetten en beheren van een samenwerkingsverband in de praktijk zelden via een gestructureerd proces verloopt. Om inzicht te verwerven in het beslissingsproces dat aan de basis ligt van een alliantie dient dit proces te worden gemodelleerd. Op deze wijze is het mogelijk om enige houvast te bieden aan LSPs die het opzetten van een samenwerking overwegen. Wel dient in aanmerking te worden genomen dat elk van de hierna beschreven modellen kampt met een inherente ambiguïteit betreffende de grenzen tussen de opeenvolgende fasen (Whipple en Frankel, 1998). Hierdoor heeft het onderscheiden van het beslissingsproces in stadia enigszins een arbitrair karakter, waardoor de indruk van een louter academische denkoefening kan ontstaan. Desalniettemin is een opdeling vereist om de discussie van de diverse elementen die van belang zijn in het ontstaan en de levensloop van een samenwerkingsverband te structureren. Bronder en Pritzl (1992) benadrukken eveneens dat het verwerven van inzicht in het beslissingsproces achter het vormen van een alliantie essentieel is voor het succes ervan.

De literatuur omtrent de beschrijving van het proces van het opzetten en het verloop van een horizontaal samenwerkingsverband tussen LSPs is bijzonder schaars. Vermits een dergelijke coöperatie aanzien kan worden als een strategische alliantie, vormen beslissingsmodellen die in dit verband zijn geformuleerd een relevant vertrekpunt. Vervolgens wordt het stappenplan van Verstrepen et al. (2009) toegelicht dat specifiek is toegesneden op horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners.

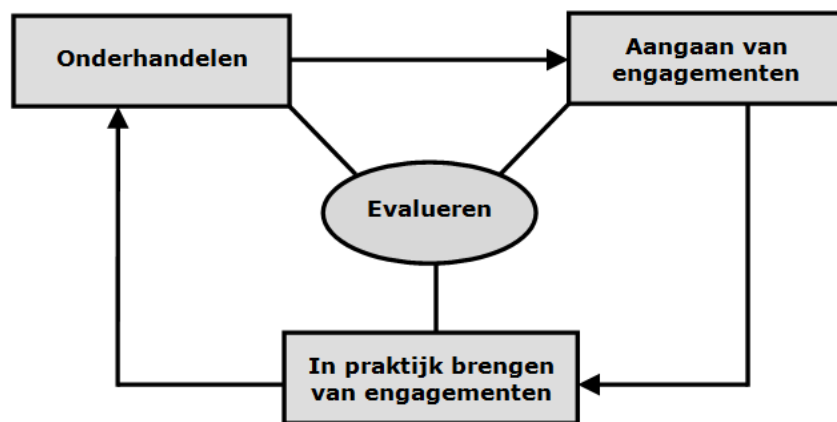
3.1.1. Beslissingsproces voor het opzetten van een strategische alliantie

Diverse auteurs laten hun licht schijnen over de processen die onderliggend zijn aan het tot stand brengen en het in stand houden van relaties binnen een alliantie. Het dient opgemerkt dat deze sectie geenszins de intentie heeft een limitatieve opsomming te geven van alle geformuleerde modellen hieromtrent.

Ring en Van de Ven (1994) stellen dat samenwerkingsrelaties tussen organisaties een cyclusvorm aannemen. Concreet gaat het om een herhaaldelijke opeenvolging van onderhandelingen, het aangaan van engagementen en het in praktijk brengen van deze verbintenissen. Dit proces wordt gevisualiseerd in figuur 1. In de **onderhandelingsfase** gaan partners gezamenlijk na waarom een coöperatie wordt nagestreefd, welke investeringen vereist zijn om het vooropgestelde project te realiseren, welke samenwerkingsmodaliteiten opportuun zijn, etc. Vervolgens worden **engagementen aangegaan** door het bekomen van overeenstemming in de wensen van de partijen. De uiteindelijke overeenkomst kan een formeel en contractueel, dan wel een informeel en mondeling karakter hebben. Het **in praktijk brengen van de verbintenissen** vormt de derde fase in de cyclus. Ring en Van de Ven (1994) onderstrepen dat het formaliseren van de

verbintenissen in de beginfase van een samenwerking zorgt voor een verminderde onzekerheid bij de partners. In een later samenwerkingsstadium, na veelvuldige contacten, kan in sterkere mate vertrouwd worden op de opgebouwde relaties tussen de medewerkers van de diverse partijen. Het verloop van elk van de drie voorvermelde fasen dient nauwgezet te worden **geëvalueerd** en indien nodig te worden bijgestuurd. Een dergelijke correctie aan de samenwerkingsstructuur kan een heronderhandeling noodwendig maken. Andere factoren die aanleiding kunnen geven tot een nieuwe iteratie doorheen de cyclus zijn conflicten, wijzigingen in de nagestreefde doelstellingen of de wens om de samenwerking uit te breiden (Ring en Van de Ven, 1994).

Een kritische opmerking bij de visie van Ring en Van de Ven (1994) is dat het belang van activiteiten die normaliter voorafgaand aan de onderhandelingsfase plaatsgrijpen niet wordt geëxpliciteerd. De negotiatiestap wordt door de auteurs gespecificeerd als een gezamenlijke activiteit waarbij alle partners intensief betrokken worden. Voorafgaand hieraan dient ieder individueel bedrijf zich echter te bezinnen omtrent de noodzaak van een samenwerking, de te bereiken individuele doelstellingen door coöperatie, etc. De integratie van een individuele oriëntatiefase in het cyclusmodel zou dus een meerwaarde vormen. Een bijkomende bemerking is gerelateerd aan het feit dat de naamgeving van de onderhandelingsfase de inhoud ervan niet volledig dekt. In deze eerste stap zitten immers ook de attitudes en acties in het kader van partnerselectie vervat. Een sterkte van het model van Ring en Van de Ven (1994) is dan weer de centrale positie van de evaluatiefase, hetgeen een systematische evaluatie bij elke processtap impliceert. Dit houdt in dat de organisatie op continue basis doorheen het proces de praktijk dient te toetsen aan de geformuleerde plannen en doelstellingen. Indien zich een discrepantie tussen de vooropgestelde en de huidige situatie manifesteert, is een remediëring vereist.

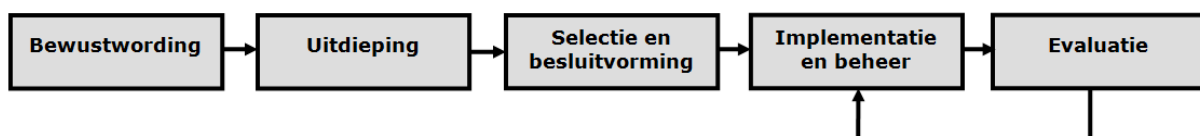


Figuur 1: Beslissingsproces vertaald uit Ring en Van de Ven (1994)

In tegenstelling tot Ring en Van de Ven (1994) onderkennen Whipple en Frankel (1998) wel het belang van processtappen die elk individueel bedrijf dient te ondernemen alvorens gezamenlijke onderhandelingen plaatsgrijpen. Zoals weergegeven in figuur 2 is het beslissingsproces volgens Whipple en Frankel (1998) opgebouwd uit vijf stappen. Aan iedere processtap koppelen de auteurs concrete activiteiten naar dewelke aandacht dient uit te gaan. Allereerst dient het individueel bedrijf zich **bewust te worden** van het feit dat een andere manier van zakendoen, zijnde de formatie van een alliantie, voordelig kan zijn. Doelen voor de nieuwe strategie worden vooropgesteld en een voorontwerp voor partnerselectie komt tot stand. In dit voorontwerp komen aspecten aan bod als het geografisch gebied waarin potentiële coöperanten zullen worden gezocht, de interne medewerkers die bij het selectieproces betrokken zullen worden, etc. De opgebouwde inzichten worden in de tweede processtap verder **uitgediept**. In deze fase worden de veeleer

algemene doelstellingen uit de eerste stap geconcretiseerd. Om een beter beeld te krijgen van de haalbaarheid van de alliantie, kan een kosten-batenanalyse zinvol zijn. Hierbij worden de geschatte baten van samenwerking afgewogen tegen de te verwachten kosten die verbonden zijn aan vereiste investeringen. Op het vlak van partnerselectie dienen in de uitdiepingsfase concrete selectiecriteria te worden geformuleerd om in staat te zijn een beperkte lijst van mogelijke partners op te stellen. De derde stap in het beslissingsproces staat in het teken van **selectie en besluitvorming**. Het gelimiteerd aantal potentiële alliantieleden wordt geëvalueerd en een coöperatiepartner wordt geselecteerd. Partners drukken expliciet de wens uit samen te werken en gaan over tot onderhandelingen. Indien deze onderhandelingen succesvol afgerond worden, komen contractuele verbintenissen tot stand en ontstaat een gemeenschappelijk referentiekader inzake de na te streven alliantiedoelen. Eveneens komen verwachtingen tot stand omtrent de strategische en operationele effectiviteit van het samenwerkingsverband. De **implementatie** van de aangegane verbintenissen en het verdere **beheer** van de coöperatie vormen de vierde stap in het procesmodel. Het strategisch en operationeel functioneren van de alliantie dient voortdurend te worden **geëvalueerd**. Op basis van deze evaluatie kan op regelmatige basis worden bepaald of een aanpassing, uitbreiding of stopzetting van de samenwerking zich opdringt. Op deze wijze ontstaat een continue wisselwerking tussen de beheer- en evaluatiefase (Whipple en Frankel, 1998).

Hoewel het raamwerk van Whipple en Frankel (1998) een antwoord biedt op de eerder geformuleerde kritiek op het procesmodel van Ring en Van de Ven (1994), kunnen ook hier enkele kanttekeningen worden geformuleerd. Ten eerste kan het feit dat de feedbacklus slechts terugloopt tot aan de implementatie- en beheerfase als een tekortkoming worden aanzien. Een terugkeer naar een eerdere fase is immers ook plausibel indien bijvoorbeeld beslist wordt om de alliantie uit te breiden op activiteitsniveau of op het vlak van het aantal leden. Een tweede bemerking houdt verband met de activiteiten inzake partnerselectie, dewelke zich verspreid situeren over de eerste drie processtappen. De versnippering die zich manifesteert kan tot gevolg hebben dat het belang van partnerselectie als volwaardige stap in het beslissingsproces onvoldoende wordt onderkend. Tot slot gaan de auteurs slechts uit van een coöperatie tussen twee entiteiten. Toch is het raamwerk in algemene termen geformuleerd en is het veralgemeenbaar naar allianties bestaande uit meer dan twee leden.

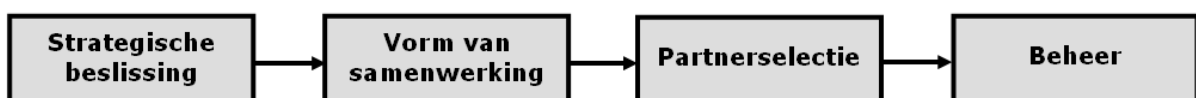


Figuur 2: Beslissingsproces vertaald uit Whipple en Frankel (1998)

Aan het bovenvermelde bezwaar omtrent de versnippering van activiteiten in het kader van partnerselectie in Whipple en Frankel (1998) komt het beslissingsproces door Bronder en Pritzl (1992) tegemoet. Het model, zoals gevisualiseerd in figuur 3, omvat vier stappen waarvan de eerste stap deze van de **strategische beslissing** is. Allereerst wordt de huidige bedrijfssituatie grondig geanalyseerd, waarbij onder meer aandacht uitgaat naar de missie van de organisatie en de aanwezige kerncompetenties. Op basis van deze interne reflectie kan worden nagegaan welke baten een strategische alliantie mogelijks kan opleveren. Vermits het uiteindelijke doel van een organisatie de creatie van waarde voor de aandeelhouders is, dient eveneens aandacht uit te gaan naar de mate waarin een coöperatie waarde zal toevoegen. Als tweede stap moet het bedrijf bepalen welke **vorm van samenwerking** nagestreefd zal worden. Naast de richting van de

samenwerking, in casu horizontaal, is ook een afbakening van de samenwerkingsdomeinen vereist. Het is bijvoorbeeld mogelijk om enkel samen te werken door ladingen te consolideren. Een meer uitgebreide samenwerkingsperimeter manifesteert zich wanneer beslist wordt om bijvoorbeeld eveneens samen aan te kopen, het personeel gezamenlijk bepaalde trainingen te geven, etc. Andere aspecten die aandacht behoeven in de tweede processtap zijn de gewenste looptijd van de samenwerking, de wijze waarop middelen worden gecombineerd, de relevante juridische aspecten en de uitbreidingsmogelijkheden van de alliantie naar bijkomende partners toe. In de derde stap grijpt de **partnerselectie** plaats. Hierbij is het van belang dat een voldoende mate van compatibiliteit tussen de toekomstige alliantieleden aanwezig is. Bronder en Pritzl (1992) spreken in dit kader over een fundamentele, strategische en culturele congruentie. Concreet betekent dit dat samenwerkingspartners respectievelijk over aanvullende activiteiten of kennis moeten beschikken, compatibele strategische doelen dienen na te streven en elkaars bedrijfscultuur behoren te respecteren. De vierde fase die wordt gespecificeerd, is de **beheerfase**. In eerste instantie zal onderhandeld worden met de zopas geselecteerde partner om de doelstellingen van de coöperatie te bepalen en om verdere concrete afspraken te maken. Eveneens is overeenstemming noodzakelijk omtrent de wijze waarop de alliantie geleid zal worden. Bronder en Pritzl (1992) suggereren het aanstellen van een manager die louter belast is met het beheer van de coöperatie. Een kritische bemerking hierbij is dat de haalbaarheid van deze suggestie afhankelijk is van de omvang van het samenwerkingsverband: een zeer beperkt aantal activiteiten op alliantieniveau legitimeert wellicht de detachering van een manager die zich enkel hierop focust niet. Nadat de onderhandelingen afgerond zijn en de beheerstructuur vastligt, dienen alle leeropportunities benut te worden om op deze wijze continu de prestaties van de alliantie te verbeteren (Bronder en Pritzl, 1992).

Het raamwerk van Bronder en Pritzl (1992) biedt een antwoord op kritieken die werden geformuleerd op eerder besproken raamwerken. Zo wordt aandacht besteed aan de denkoefening die elk individueel bedrijf moet maken alvorens een coöperatie te overwegen. Tevens worden de activiteiten inzake partnerselectie gecentraliseerd, waardoor het selecteren van een partner als volwaardige stap in het beslissingsproces wordt erkend. Desalniettemin zou het expliciteren van een implementatiefase, waarin bijvoorbeeld geplande gemeenschappelijke investeringen daadwerkelijk worden uitgevoerd, een meerwaarde vormen. Van enige vorm van evaluatiemechanisme is evenmin sprake.



Figuur 3: Beslissingsproces vertaald uit Bronder en Pritzl (1992)

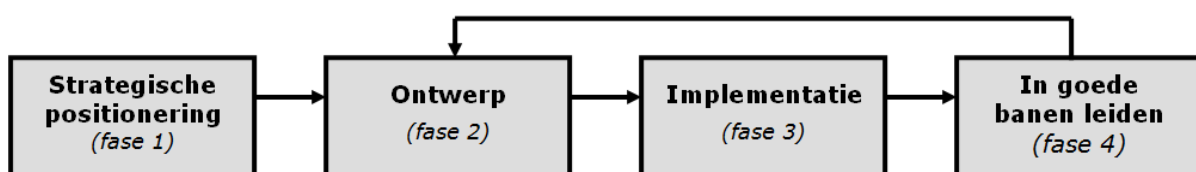
In de wetenschappelijke literatuur omtrent strategische allianties worden nog diverse andere raamwerken opgeworpen. De meeste auteurs benaderen de kwestie vanuit een licht verschillend perspectief en leggen dan ook de nadruk op uiteenlopende elementen in het beslissingsproces. Zo onderstreept Naesens (2008) expliciet het belang van **strategische overeenstemming** tussen de partners die deel zullen uitmaken van een horizontale coöperatie. De analyse van deze overeenstemming omvat enerzijds het bepalen van de compatibiliteit van de bedrijfsstrategieën en anderzijds het identificeren van de potentiële conflictbronnen. Op die manier is het mogelijk na te gaan of een vruchtbare coöperatie met een bepaalde partner realistisch is. Ter volledigheid kan worden opgemerkt dat Naesens (2008) het hiervoor beschrevene kadert in een beslissingsproces met vier stappen: het doorgronden van de bedrijfscontext om zo een uitgebreide reeks potentiële

partners te identificeren, het onderzoeken van de strategische overeenstemming, het nemen van strategische en tactische beslissingen en het implementeren en beheren van de samenwerking (Naesens, 2008).

Ook het raamwerk van Lorange et al. (1992) levert zinvolle additionele inzichten op, aangezien het **tot stand brengen van een draagvlak** voor de alliantie een centrale rol wordt toegedicht. Het is immers een conditio sine qua non dat niet enkel het topmanagement maar ook andere individuen die geconfronteerd zullen worden met de gevolgen van de alliantie uitgebreid en vroegtijdig geïnformeerd en gehoord worden. Het model van Lorange et al. (1992) onderscheidt zich dus van de eerder besproken raamwerken, dewelke het belang van het bekomen van brede steun onvoldoende onderkennen. Lorange et al. (1992) maken in hun model een onderscheid tussen een initiële fase en een intensieve fase in de vorming van een alliantie. Tijdens de initiële fase is het, naast het nagaan van de verenigbaarheid van de ondernemingsstrategieën, vereist om steun te bekomen bij sleutelfiguren binnen de organisatie zoals afdelingshoofden, de raad van bestuur en vakbondsvertegenwoordigers. In de intensieve fase wordt enerzijds een strategisch plan opgesteld, hetgeen het resultaat is van een grondige analyse van onder meer het potentieel van de coöperatie. Anderzijds dient een breder draagvlak nagestreefd te worden voor het nakende samenwerkingsverband. De te betrekken doelgroep strekt zich in feite uit over alle personen die activiteiten in het kader van de alliantie zullen uitvoeren. Wel maken Lorange et al. (1992) de kanttekening dat het, gegeven de vaak vereiste vertrouwelijkheid, niet altijd mogelijk is om een omvangrijke groep te informeren over de nabije samenwerking alvorens een akkoord is bereikt. Indien dit het geval is, zal het tot stand brengen van een breed draagvlak uitgesteld moeten worden tot na het afsluiten van het contract (Lorange et al., 1992). Bij het raamwerk van Lorange et al. (1992) dient wel te worden opgemerkt dat de onderzoeksfocus van deze auteurs zich limiteert tot het opstellen van de plannen om een alliantie te vormen. Elementen als partnerselectie en de implementatie van de gesloten overeenkomst komen niet aan bod.

3.1.2. Beslissingsproces voor het opzetten van een horizontale samenwerking tussen LSPs

De raamwerken die in de voorgaande subsectie aan bod kwamen, zijn afkomstig uit de generieke literatuur omtrent strategische allianties. Wanneer de focus verplaatst wordt naar beslissingsprocedures toegespitst op horizontale coöperaties tussen LSPs, blijkt het aantal publicaties hierover handelend beperkt te zijn. Toch komt Verstrepen (2005), op basis van een literatuurstudie en diepte-interviews, tot het besluit dat samenwerkingsverbanden in de logistieke sector doorgaans op een gelijkaardige wijze tot stand komen. Het is bijgevolg zinvol deze geobserveerde patronen te expliciteren in een procesmodel om het opzetten van toekomstige allianties te structureren. In dit opzicht wordt het conceptueel raamwerk door Verstrepen et al. (2009) besproken, dat vier fasen omvat: de strategische positionering, het ontwerp, de implementatiefase en het in goede banen leiden van de samenwerking. Een visuele representatie van het beslissingsproces wordt gegeven in figuur 4. Voor elke stap geldt dat slechts naar de volgende stap kan worden overgegaan wanneer de huidige stap succesvol is volbracht.



Figuur 4: Beslissingsproces vertaald uit Verstrepen et al. (2009)

In de fase van de **strategische positionering** dient in eerste instantie, voor het tot stand brengen van een samenwerkingsovereenkomst overwogen kan worden, een **stapsgewijze bewustwording** op te treden dat samenwerken een noodzaak is (Verstrepen et al., 2009). Deze bewustwording kan bijvoorbeeld zijn oorsprong vinden in een bedrijfsvisie die autonoom tot stand is gekomen en waarin coöperatie een meerwaarde kan vormen. Andere situaties die ten grondslag kunnen liggen aan deze gemoedstoestand zijn een crisissituatie, zoals het verlies van enkele belangrijke klanten, veranderende marktomstandigheden of klantenpreferenties (Verstrepen, 2005). Daar horizontale samenwerking een abstract begrip is dat op diverse wijzen kan worden geoperationaliseerd, dient in de eerste fase een beeld te worden gevormd van welk **type coöperatie** gewenst is. Verstrepen et al. (2009) poneren dat dit kan geschieden middels het invullen van de vier dimensies uit de typologie van Verstrepen et al. (2009), die in subsectie 3.2.3 aan bod komt. Aan het einde van de eerste fase in het beslissingsproces dient de individuele LSP duidelijkheid te hebben geschapen betreffende enkele aspecten die fundamenteel zijn voor de formatie van het samenwerkingsverband. Het betreft meer bepaald de verwachtingen van de LSP ten aanzien van de coöperatie, de aanwezigheid van de bereidheid om samen te werken met rechtstreekse concurrenten en een visie op de toegelaten mate van diepgaandheid in de uiteindelijke relaties (Verstrepen et al., 2009).

Bij aanvang van de **ontwerpfase** is de logistieke dienstverlener overtuigd van de noodzaak tot horizontale samenwerking. Tijdens de ontwerpfase moet de strategische positionering verder worden uitgediept. Een eerste aspect dat van belang is, is de **identificatie van de geschikte partner** of partners (Verstrepen et al., 2009). Meer details omtrent het vinden en selecteren van coöperanten volgen bij de bespreking van het syntheseseraamwerk. Ter volledigheid dient hier te worden aangestipt dat Verstrepen (2005) in een eerdere publicatie partnerselectie onderbracht in de eerste fase van het beslissingsproces, de strategische positionering. Vermits deze eerste fase veeleer van verkennende aard is, met als einddoel het tot stand brengen van een bepaalde geestestoestand bij de individuele LSP, lijkt de positie in de ontwerpfase beter geschikt te zijn. Deze verschuiving van bepaalde activiteiten van de ene naar de ander stap in het raamwerk toont, in navolging van Whipple en Frankel (1998), aan dat de grenzen tussen de diverse fasen, geenszins als rigide mogen worden geïnterpreteerd. Nadat de geschikte partners geselecteerd zijn, kan het **onderhandelingsproces** betreffende de modaliteiten van de samenwerkingsovereenkomst aanvangen. Het specificeren van kritische succesfactoren met bijbehorende kritische waarden mag hier niet over het hoofd worden gezien. Aan deze factoren worden namelijk de resultaten van de werking van de alliantie achteraf, meer bepaald in de vierde fase, afgetoetst. Ook dient naar een billijke verdeling van de kosten en de baten van de samenwerking te worden gezocht. Als derde element binnen de ontwerpfase wordt het bekomen van een **gedeelde strategie en visie** binnen de alliantie beoogd. Het opzet is een globaal beeld te vormen van het samenwerkingsverband dat gedragen wordt door alle participanten. Op zijn minst dienen eenduidig de vooropgestelde doelstellingen, het tijdsraam en de geografische reikwijdte van de coöperatie te worden vastgelegd. Tot slot volgt de **selectie van de samenwerkingsvorm**. Hierbij spelen de dimensies van de typologie van Verstrepen et al. (2009) een rol, evenals elementen als het aantal participanten en de gewenste mate van soevereiniteit binnen de samenwerking (Verstrepen et al., 2009). Het is noodzakelijk voor ogen te houden dat tot op heden de alliantie zich op geen enkel vlak fysisch manifesteert: op operationeel niveau functioneren de diverse LSPs in principe als voorheen. Daarom fungeren de activiteiten in de ontwerpfase als momenten waarop de haalbaarheid van de samenwerking op economisch en technisch vlak dient te worden geverifieerd. Slechts wanneer een coöperatie aan het einde van de ontwerpfase realistisch blijkt, kan overgegaan worden tot de daadwerkelijke implementatie. Hierbij dient opgemerkt dat een

haalbaarheidsanalyse geenszins een garantie op succes vormt. Moeilijkheden om bij voorbaat de kosten en de baten met een voldoende mate van nauwkeurigheid vast te leggen, spelen hier een rol. Dit laatste wordt onder meer onderschreven door Cruijssen (2006).

Na een succesvolle afronding van de ontwerpfase breekt de **implementatiefase** van het samenwerkingsproject aan. Een eerste element waaraan voldoende aandacht moet worden besteed, is het opstellen van een **contract**. De formalisering van de coöperatie wordt verder besproken in het kader van het syntheseseraamwerk. Een tweede aspect binnen de implementatiefase is het opzetten van de vereiste **informatie- en communicatiesystemen**. Eerder werd het belang hiervan reeds aangehaald. Aangezien doorgaans belangrijke investeringen verbonden zijn aan het ontwikkelen en opzetten van dergelijke systemen, kan dit een struikelblok zijn voor de samenwerking. Het kwam reeds aan bod dat dit voornamelijk het geval is voor samenwerkingsverbanden met een gemiddelde samenwerkingsintensiteit (Verstrepen et al., 2009).

Het in de praktijk brengen van de contractuele bepalingen in de implementatiefase is geen eindpunt. Tijdens de coöperatieperiode dient de samenwerking voortdurend **in goede banen te worden geleid**. In de loop van de coöperatie zullen wellicht **conflicten** optreden die effectief beheerd moeten worden. Verstrepen et al. (2009) maken een onderscheid tussen harde en zachte conflicten. Harde conflicten zijn meer fundamenteel van aard en hebben als voorwerp een strategische, operationele, financiële of technologische component van de samenwerking. Zachte conflicten zijn daarentegen minder diepgaand en situeren zich meer op interpersoonlijk of cultureel vlak, waarbij dit laatste verwijst naar verschillen in de bedrijfscultuur tussen alliantieleden. Zachte conflicten kunnen echter gedurende lange tijd rondsluimeren binnen de alliantie en zijn bijgevolg vrij moeilijk te beheren. Voorts moeten in de vierde fase de **prestaties van de samenwerking** worden geëvalueerd en beheerd. Hierbij wordt de realiteit afgetoetst aan de drempelwaarden voor de kritische succesfactoren die werden gespecificeerd in de ontwerpfase (Verstrepen et al., 2009). Deze praktijk kan gerelateerd worden aan de *balanced scorecard*. Verstrepen et al. (2009) stellen dat de kritische succesfactoren bij het evalueren van horizontale samenwerkingsovereenkomsten in de praktijk onder meer gerelateerd zijn aan financiële aspecten, het activiteitenvolume van de alliantie en de groei binnen de alliantie. Naast het beheren en evalueren van de huidige performantie, dient eveneens aandacht geschonken te worden aan de **toekomst van de samenwerking**. Mogelijk kunnen gunstige resultaten van een bepaald samenwerkingsproject de wens doen ontstaan bij de participanten om de schaal van de coöperatie te vergroten en de onderlinge relaties verder uit te diepen (Verstrepen et al., 2009).

Zoals visueel zichtbaar in figuur 4, is de vierde fase op zijn beurt verbonden met de tweede fase. Een terugkeer naar de ontwerpfase kan om diverse redenen noodzakelijk worden. Indien de participanten de samenwerking wensen uit te breiden, dient deze schaalvergroting te worden geoperationaliseerd in een nieuwe ontwerpfase. Het is echter ook mogelijk dat wederom een strategische (her)positionering vereist is, waardoor een terugkeer naar de eerste fase zich opdringt. Deze mogelijkheid wordt evenwel niet erkend door Verstrepen et al. (2009). Een andere reden tot terugkeer naar de ontwerpfase kan een conflict zijn, waardoor bijvoorbeeld een herziening van de samenwerkingsstrategie noodwendig wordt. Ook hier valt een terugkeer naar de aanvangsfase niet uit te sluiten, waarbij bijvoorbeeld een individuele LSP de zin en nagestreefde doelstellingen van de coöperatie wenst te herbekijken.

3.1.3. Deelbesluit

In de wetenschappelijke literatuur worden diverse raamwerken geformuleerd die het beslissingsproces beschrijven om een strategische alliantie in het algemeen of een coöperatie tussen LSPs in het bijzonder te vormen en te beheren. Een kritische attitude jegens de beschouwde publicaties leidt echter tot de identificatie van diverse tekortkomingen. Zo onderkennen Ring en Van de Ven (1994) niet expliciet het belang van de activiteiten die ondernomen dienen te worden vóór de aanvang van de onderhandelingen. Het model van Whipple en Frankel (1998) verspreidt activiteiten inzake partnerselectie over meerdere processtappen. Hierdoor wordt het belang van het bepalen van de meest geschikte partner mogelijk onvoldoende onderkend. Voorts is de positionering van de feedbacklus voor verbetering vatbaar. Deze laatste bemerking geldt eveneens voor het procesmodel van Verstrepen et al. (2009). De theorie van Bronder en Pritzl (1992) rapporteert geen expliciete implementatiefase en evenmin komen evaluatiewijzen van de coöperatie aan bod. Het is eveneens mogelijk verbeteringen aan te brengen aan het raamwerk van Lorange et al. (1992) door activiteiten inzake partnerselectie en implementatie toe te voegen.

Om op bovenstaande lacunes te anticiperen, worden in hoofdstuk 4 de inzichten van de diverse auteurs gecombineerd in een syntheseseraamwerk.

3.2. Classificatie van horizontale samenwerkingsverbanden

Wanneer uit de bespreking van het beslissingsproces in de voorgaande sectie blijkt dat horizontale samenwerkingsverbanden veelal via een analoge procedure tot stand komen, impliceert dit geenszins dat de meeste coöperaties ook een gelijkaardige vorm zullen aannemen. Horizontale samenwerking is immers geen strak afgelijnd begrip waarvoor de kenmerken uniform vastliggen. Het is veeleer een abstract concept dat geoperationaliseerd dient te worden: een overkoepelende term voor een zeer groot aantal verschijningsvormen die samenwerking behelzen tussen logistieke dienstverleners. Om dit abstract begrip toch enige theoretische structuur te geven, kan een typologie worden opgesteld. In de wetenschappelijke literatuur worden diverse wijzen aangereikt om horizontale samenwerkingsverbanden in te delen, dewelke in deze sectie worden besproken.

3.2.1. Typologie volgens Cruijssen (2006)

Cruijssen (2006) baseert zich op de gedachtegang van Lambert et al. (1999) om samenwerkingsverbanden te positioneren in de vorm van een continuüm. Aan de twee uitersten van de typologie situeren zich respectievelijk een beperkte coöperatie van transactionele aard en horizontale integratie. Bij een **beperkte en transactionele samenwerking** zijn interpersoonlijke contacten tussen de partners veeleer sporadisch en wordt slechts gecoöpererd op een strikt gelimiteerd domein. Van sterk wederzijds engagement en toewijding is geenszins sprake (Cruijssen, 2006). Bijgevolg kan een dergelijke relatie niet als een oprechte samenwerking worden gekwalificeerd, vermits elementen als wederzijds vertrouwen, het delen van risico's en het delen van gerealiseerde baten niet aan de orde zijn (Lambert et al., 1999 ; Cruijssen, 2006). Wanneer daarentegen **horizontale integratie** plaatsgrijpt, verliezen de logistieke dienstverleners hun autonomie en versmelten ze tot één organisatie. Een fusie wordt door Cruijssen (2006), net als een beperkte en transactionele samenwerking, niet aanzien als een vorm van horizontale coöperatie.

Feitelijke horizontale samenwerkingen situeren zich tussen beide extremen en worden op hun beurt ingedeeld in drie types. Bij een alliantie in **categorie 1** coördineren de partners in beperkte mate hun activiteiten en worden gezamenlijk bepaalde plannen opgesteld. Doorgaans wordt slechts één

activiteit of functie in ogenschouw genomen en ligt de klemtoon op de korte termijn. Wanneer de samenwerking tot **categorie 2** behoort, wordt naast coördinatie ook integratie een belangrijk agendapunt. Het relevante tijdsraam verschuift naar de lange termijn en de activiteitenperimeter toegewezen aan de alliantie wordt uitgebreid. Een samenwerking die nog diepgaander is dan de voorgaande categorie wordt ondergebracht in **categorie 3**: coöperanten gaan elkaar hier als een verlengstuk van zichzelf zien. De relevante bedrijfsactiviteiten worden sterk geïntegreerd en limieten op het vlak van de samenwerkingsduur zijn afwezig (Crujssen, 2006).

3.2.2. Typologie volgens Zinn en Parasuraman (1997)

Zinn en Parasuraman (1997) specificeren een typologie om strategische allianties binnen de logistieke sector in te delen. Hoewel de typologie van Zinn en Parasuraman (1997) strikt genomen bestemd is voor verticale coöperaties, stelt Crujssen (2006) dat deze direct veralgemeenbaar is naar horizontale samenwerkingsverbanden. De typologie steunt op twee dimensies: de omvang en de intensiteit van de samenwerking. De **omvang** van het samenwerkingsverband is een eerste dimensie en weerspiegelt de perimeter van de activiteiten die ondergebracht worden in de alliantie (Zinn en Parasuraman, 1997). Vos et al. (2002) geven aan dat een ruime activiteitenperimeter niet per definitie de beste optie is. Op hoe meer activiteiten de coöperatie betrekking heeft, hoe groter de vereiste investeringen doorgaans zijn en hoe hoger de implementatiecomplexiteit (Vos et al., 2002). Het andere samenwerkingsfacet dat de typologie determineert, is de **intensiteit** van de samenwerking. Deze dimensie representeert de mate van betrokkenheid van de coöperatiepartners tijdens het opzetten van de coöperatie en de dagdagelijkse werking ervan (Zinn en Parasuraman, 1997). Hoe intenser de samenwerking, hoe minder evident het wordt de samenwerking te beëindigen (Vos et al., 2002).

De classificatie, die op basis van de twee voormelde dimensies tot stand komt, wordt weergegeven in figuur 5. Uit de typologie spruiten vier globale samenwerkingstypes voort. Een vaak voorkomend vertrekpunt voor LSPs die voor het eerst met elkaar samenwerken is een **beperkte samenwerking**. Hierbij wordt samengewerkt op een beperkt aantal domeinen met een geringe hoeveelheid onderlinge interactie. Samenwerkingsverbanden binnen deze categorie vergen doorgaans geen al te grote investeringen en de implementatiecomplexiteit blijft in principe beperkt. Wel kan de gelimiteerde interactie tussen partners een verminderd engagement in de hand werken (Zinn en Parasuraman, 1997). Vos et al. (2002) zien een beperkte samenwerking als de ideale manier om te experimenteren met horizontale coöperaties. Het is mogelijk om diverse samenwerkingsstructuren en -partners te leren kennen en dit met een beperkt risico indien de alliantie zou desintegreren (Vos et al., 2002).

Indien intensieve onderlinge relaties plaatsgrijpen binnen een coöperatie op een beperkt aantal domeinen, wordt deze alliantie als een **gefocuste samenwerking** gekwalificeerd. Dit samenwerkingstype is nuttig wanneer een LSP bepaalde activiteitendomeinen wenst af te schermen van de overige alliantieleden. Het dient immers voor ogen gehouden te worden dat de partijen waarmee wordt samengewerkt in principe concurrenten zijn. Veronderstel bijvoorbeeld dat een logistieke dienstverlener een hoogtechnologisch en uniek track-and-trace systeem heeft ontwikkeld voor het transport van vloeibare chemische stoffen. Binnen dit systeem kan de klant vanop afstand, naast de ladingslocatie, eveneens de fysische eigenschappen van de chemicaliën, zoals de temperatuur, op continue basis opvolgen. Gegeven het competitief voordeel dat voortvloeit uit deze innovatie, kan de LSP ervoor opteren deze uitvinding af te schermen voor de

overige alliantieleden. Bijgevolg kan een gefocuste samenwerking, voor bijvoorbeeld een coöperatie op het vlak van basistransport van gestandaardiseerde goederen, aangewezen zijn.

Een derde coöperatietype uit de typologie is een **uitgebreide samenwerking**, waarbij de alliantie actief is op een breed deel van de bedrijfsvoering maar de directe interactie veeleer beperkt is. Het betreft doorgaans samenwerking op domeinen die niet van cruciale aard zijn in de operationele processen van de LSP. Beschouw bijvoorbeeld het gezamenlijk aankopen van kantoomateriaal of het tezamen organiseren van veiligheidsopleidingen. Zelfs indien op diverse gelijksoortige gebieden wordt samengewerkt, is de noodzaak tot doorgedreven directe interactie niet nadrukkelijk aanwezig.

Wanneer, tot slot, een alliantie een brede activiteitengroep omvat en de onderlinge relaties bovendien een hoge intensiteit tentoonspreiden, manifesteert zich een **geïntegreerde samenwerking**. De diverse partners trachten de aanwezige synergieën maximaal uit te buiten en worden als het ware een verlengstuk van elkaar. Een geïntegreerde coöperatie ontwikkelt zich doorgaans gestadig via organische weg en vergt een sterke mate van compatibiliteit tussen de coöperanten, bijvoorbeeld op het vlak van de bedrijfscultuur (Zinn en Parasuraman, 1997). Ook qua bedrijfsgrootte is convergentie vereist om de manifestatie van dominant gedrag vanwege de grootste partij te vermijden (Vos et al., 2002). De grote verbondenheid tussen de LSPs maakt dat partners onderling afhankelijk worden en dat gemeenschappelijke investeringen worden gedaan die wijzigingen in de alliantiesamenstelling bemoeilijken (Zinn en Parasuraman, 1997). Bovendien wisselen partners intensief kennis met elkaar uit waardoor de wederzijdse verbondenheid systematisch groter wordt (Vos et al., 2002).

Omvang	<i>Breed</i>	Uitgebreide samenwerking	Geïntegreerde samenwerking
	<i>Smal</i>	Beperkte samenwerking	Gefocuste samenwerking
		<i>Laag</i>	<i>Hoog</i>
		Intensiteit	

Figuur 5: Typologie vertaald uit Zinn en Parasuraman (1997)

3.2.3. Typologie volgens Scholtzi en Wallenburg (2011)

Scholtzi en Wallenburg (2011) baseren zich op zes dimensies om horizontale samenwerkingsverbanden te beschrijven en te classificeren. De **contractuele dimensie** verwijst naar de formaliseringswijze waarop de alliantie is gestoeld: het kan een mondelinge overeenkomst betreffen dan wel een geschreven vorm aannemen met diverse mogelijke niveaus van gedetailleerdheid. Ook het aantal participanten aan de coöperatie, twee dan wel meerdere, is relevant en zit vervat in de **organisationale dimensie**. Bij de bespreking van de typologie van Zinn en Parasuraman (1997) kwam reeds aan bod dat de activiteitenperimeter waarop de alliantie betrekking heeft van belang is om samenwerkingstypes te onderscheiden. Scholtzi en Wallenburg (2011) beschouwen daarom de **functionele omvang** van de samenwerking, die aangeeft welke bedrijvigheden gezamenlijk worden uitgevoerd. Voorts is ook het **type diensten**, bijvoorbeeld wegtransport of intermodaal transport, aangeboden door de LSP een relevante dimensie binnen de typologie. Hiermee verbonden speelt het **geografische bedieningsgebied** een rol: een LSP kan

zich immers beperken tot regionale dienstverlening of op nationaal en internationaal niveau actief zijn. De zesde en laatste dimensie weerspiegelt de **overeenstemming in de bedrijfskarakteristieken** die relevant zijn voor de samenwerking, zoals de organisatiegrootte (Schmoltzi en Wallenburg, 2011).

Op basis van de hierboven aangegeven dimensies wordt de uiteindelijke typologie geformuleerd. Schmoltzi en Wallenburg (2011) identificeren zes samenwerkingstypes, waarvan drie categorieën direct te maken hebben met wegtransport. Ten eerste worden internationale allianties van wegtransporteurs onderscheiden die de kwaliteit van hun dienstverlening wensen te verbeteren om zo hun marktaandeel veilig te stellen. Het aantal participanten aan zulk een samenwerkingsverband is doorgaans groot. Een tweede categorie omvat coöperaties die minder sterk steunen op hun internationaal karakter. Het betreft groeperingen van LSPs met een beperkter ledenaantal die weliswaar sterker functioneel met elkaar zijn geïntegreerd. Ten derde typeren Schmoltzi en Wallenburg (2011) een alliantie met een nationale oriëntatie waar de partners veeleer sporadisch met elkaar samenwerken. Onderling vertrouwen staat centraal en de incidentele aard van de interactie maakt dat de overeenkomst tussen de coöperanten doorgaans een mondeling karakter aanneemt. De overige coöperatiesoorten zijn niet gerelateerd aan wegtransport en worden bijgevolg niet gerapporteerd in dit werkstuk (Schmoltzi en Wallenburg, 2011).

De samenwerkingstypes van Schmoltzi en Wallenburg (2011) worden veeleer in algemene termen voorgesteld en kunnen een vermoeden van heterogeniteit binnen elk van de zes categorieën doen ontstaan. Deze stelling wordt onderschreven door Albers en Klaas-Wissing (2012), die aangeven dat een diversiteit aan verschijningsvormen aanwezig is binnen elk van de zes samenwerkingstypes.

3.2.4. Typologie volgens Verstrepen et al. (2009)

Verstrepen et al. (2009) beschouwen een typologie voor horizontale samenwerking binnen logistiek die gestoeld is op vier dimensies: de diepgang van de samenwerking, de verhoudingen tussen de participanten, de aanwezige pool van activa en de nagestreefde doelstellingen.

De **diepgang van de samenwerking**, de eerste dimensie van de typologie, verwijst naar de reikwijdte en intensiteit van de coöperatie. Overeenstemmend met de klassieke planningsniveaus binnen een organisatie kan gesproken worden over een samenwerking op operationeel, tactisch en strategisch niveau. Een samenwerking op **operationeel niveau** betreft de reguliere werking van een logistieke dienstverlener en houdt verband met het samen uitvoeren van dagdagelijkse activiteiten. De relevante tijdshorizon is veeleer de korte termijn. Wanneer de focus zich verplaatst naar het **tactisch niveau**, grijpen meer intensieve gezamenlijke plannings- en investeringsactiviteiten plaats. Doelstellingen op middellange termijn worden in onderling overleg bepaald en de samenwerkende LSPs wensen de markt gezamenlijk te bedienen. De meest diepgaande vorm van samenwerking, met bijhorende focus op lange termijn, is deze op **strategisch niveau**. De horizontale samenwerking neemt een fundamenteel karakter aan: de samenwerking is sterk verweven met de missie van de organisatie, de kerncompetenties, etc. Zaken als gezamenlijk investeren en het tezamen verwerven van competenties komen nadrukkelijk op de voorgrond te staan (Verstrepen et al., 2009). Verstrepen et al. (2009) stippen aan dat doorgaans een hiërarchie aanwezig is in de mate van samenwerkingsdiepgang. Zo wordt strategische samenwerking vaak slechts mogelijk indien eveneens op tactisch niveau wordt samengewerkt en is tactische coöperatie gestoeld op het gezamenlijk uitvoeren van operationele activiteiten.

De tweede dimensie van de typologie van Verstrepen et al. (2009) wordt gevormd door de **verhoudingen tussen de participanten**. Van een **competitieve samenwerking** is sprake wanneer LSPs samenwerken die eenzelfde type activiteiten uitvoeren en aldus rechtstreekse concurrenten zijn van elkaar. Bij een **niet-competitieve coöperatie** focussen de deelnemers zich daarentegen op verschillende activiteitendomeinen binnen de logistiek (Verstrepen et al., 2009).

Ten derde beschouwen Verstrepen et al. (2009) de **aanwezige pool van activa** om samenwerkingsovereenkomsten te categoriseren. De binnen de samenwerking gedeelde activa kunnen zowel materiële vaste activa als immateriële vaste activa betreffen. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat respectievelijk een opslagplaats of kennis gedeeld wordt. Bij het initiëren van een samenwerkingsovereenkomst dient te worden bepaald welke activa samengebracht zullen worden en in welke mate deze combinatie van activa zich zal manifesteren. Verstrepen et al. (2009) onderscheiden zes types activa: ladingen, infrastructuur, rollend materieel, marktmacht, ondersteunende processen en expertise. De eerste drie types kunnen aanzien worden als zijnde materiële activa, de laatste drie maken deel uit van de categorie immateriële activa.

Een laatste dimensie die de fundering van de typologie vormgeeft, is deze van de **nagestreefde doelstellingen van de samenwerking**. Verstrepen et al. (2009) beschouwen vijf mogelijke, elkaar niet onderling uitsluitende, objectieven. Sterke parallellen zijn waarneembaar tussen deze doelen en de in sectie 2.1. besproken motieven tot horizontale samenwerking. Een eerste doelstelling om tot horizontale samenwerking over te gaan is deze van **kostenbesparing**. Een logistieke dienstverlener kan echter ook **bedrijfsgroei** vooropstellen, hetgeen volgt uit het motief van capaciteitsuitbreiding. Een derde mogelijk objectief van een LSP is het streven naar een **kwalitatieve opwaardering van de aangeboden diensten**. Het vierde potentieel oogmerk houdt verband met de **vergroting van het reactievermogen** van een LSP. Deze doelstelling moet gezien worden tegen de achtergrond van de toenemende informatisering van de wereldeconomie, waarvoor ook de logistieke sector niet immuun is. Binnen deze context kan horizontale samenwerking zinvol zijn, daar een doordachte en geïntegreerde informatiedoorstroming voor een verhoogd vermogen om snel te reageren op marktopportunities zorgt. Verstrepen et al. (2009) poneren dat horizontale samenwerking zelfs voordelig kan zijn indien de LSP als autonome entiteit bepaalde kansen, bijvoorbeeld op een nieuwe markt, zou kunnen valoriseren. Hier speelt de hogere reactiesnelheid van een alliantie ten opzichte van een individueel bedrijf een cruciale rol. Tot slot kan een logistieke dienstverlener uit **sociale overwegingen** overgaan tot horizontale samenwerking. Dit veeleer filantropisch doel stamt voort uit de significante sociale kosten die ontstaan ten gevolge van files, luchtvervuiling, etc. die veroorzaakt worden door wegtransport (Verstrepen et al., 2009). Bij de bespreking van het ecologisch motief kwam het voordelig effect van horizontale samenwerking op dit vlak reeds aan bod.

Op basis van de vier hierboven beschreven dimensies specificeren Verstrepen et al. (2009) zestien types van horizontale samenwerking. Het betreft hier: belangengroepen, aankoopallianties, het delen van opslagruimtes, het delen van ladingen, het oprichten van een kenniscentrum, het oprichten van een waardetoevoegend logistiek centrum, etc. Verstrepen et al. (2009) benadrukken dat de lijst die ze beschouwen geenszins een limitatief karakter kan worden toegedicht. Dit wordt mede onderstreept door het feit dat in een eerdere publicatie, Verstrepen (2005), negen bijkomende mogelijke verschijningsvormen werden geïdentificeerd. Het is bijgevolg mogelijk om elke concrete casus binnen deze typologie onder te brengen door deze te typeren aan de hand van de vier dimensies. De typologie van Verstrepen et al. (2009) dient dus eerder opgevat te worden

als een wijze om concrete samenwerkingsverbanden te beschrijven, dan wel als een methodiek die coöperaties in een beperkt aantal samenwerkingstypes onderbrengt. Voor een uitgebreide uiteenzetting inzake de diverse samenwerkingstypes wordt verwezen naar Verstrepen (2005) en Verstrepen et al. (2009).

3.2.5. Deelbesluit

Diverse auteurs specificeren typologieën om horizontale samenwerkingsverbanden in te delen. Hierbij komen een veelheid aan potentiële dimensies aan bod die karakteriserende eigenschappen van de coöperatie weerspiegelen. Zoals eerder werd aangegeven, onderscheidt de typologie van Verstrepen et al. (2009) zich van de overige raamwerken daar allianties niet in een beperkt aantal categorieën worden ingedeeld. Dit laatste kan aanzien worden als een zwakte van het raamwerk aangezien de kritische vraag opgeworpen kan worden of het een daadwerkelijke typologie betreft. In hoofdstuk 4 zullen de inzichten vergaard uit de wetenschappelijke literatuur gecombineerd worden in een overkoepelende synthesesetypologie waaruit zes types van horizontale samenwerkingsverbanden voortvloeien.

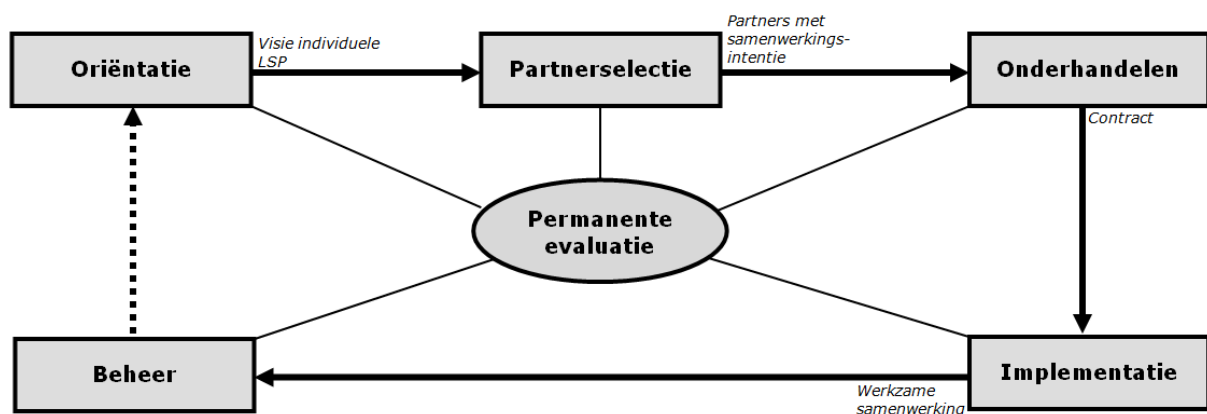
Voorts volgt uit voorgaande bespreking dat het doorgaans niet mogelijk is een alliantie voor zijn gehele bestaansduur in één bepaald samenwerkingstype onder te brengen. Deze stelling kwam reeds impliciet aan bod tijdens de bespreking van de typologie van Zinn en Parasuraman (1997). Coöperaties kennen immers vaak een evolutief karakter en mogen geenszins als statisch worden aanzien. Een samenwerking kan bijvoorbeeld starten als een beperkte samenwerking en doorheen de tijd doorgroeien tot één van de andere types (Zinn en Parasuraman, 1997). Het dynamische karakter van horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs wordt mede onderschreven door Verstrepen et al. (2009).

HOOFDSTUK 4: FORMULERING SYNTHESERAAMWERKEN

In het voorgaande hoofdstuk kwamen diverse conceptuele denkkaders inzake horizontale samenwerking in de logistieke sector aan bod. Het betrof verscheidene modelleringswijzen van het beslissingsproces en mogelijke typologieën om samenwerkingsverbanden te classificeren. Het opzet van dit hoofdstuk is de inzichten van diverse auteurs te combineren om tot een verbeterd analyse-instrument te komen. Achtereenvolgens wordt een synthesesemodel uitgewerkt betreffende het beslissingsproces en wordt een synthesesetypologie opgesteld.

4.1. Syntheseraamwerk beslissingsproces

In sectie 3.1 kwamen beslissingsprocedures aan bod afkomstig uit de literatuur omtrent respectievelijk strategische allianties in het algemeen en samenwerkingsverbanden tussen LSPs in het bijzonder. Het opzet van deze uiteenzetting was de visies van de diverse auteurs te verenigen om via deze weg een hybride raamwerk te destilleren. Hierbij worden eveneens de aangehaalde hiaten in de bestaande literatuur opgevangen. Het syntheseseraamwerk wordt weergegeven in figuur 6. Op de visuele weergave wordt eveneens aangegeven waarin elke processtap dient te resulteren vooraleer kan worden overgegaan naar een volgende fase.



Figuur 6: Beslissingsproces horizontale samenwerking tussen LSPs - syntheseseraamwerk

4.1.1. Oriëntatie

De oriëntatiefase is veeleer van verkennende aard en dient doorlopen te worden door de individuele logistieke dienstverlener.

In eerste instantie behoort de LSP zich **bewust te worden** van de noodzaak tot horizontale samenwerking en de kansen die het kan bieden in het kader van een moderne bedrijfsvoering. Whipple en Frankel (1998) geven aan dat organisaties zich bewust worden van de noodzaak tot wijziging in hun manier van werken door fenomenen als globalisering, industrieconsolidatie of een reductie in de winstcijfers of het verkoopvolume. Aan de krachten van globalisering en teruglopende winstmarges is de logistieke sector, zoals eerder reeds aangehaald, onderhevig. Wat industrieconsolidatie betreft, stellen Cruijssen et al. (2006) dat de logistieke sector in Vlaanderen sterk versnipperd is. Samensmeltingen van entiteiten binnen de industrie vormen op termijn wellicht een onvermijdelijke optie om het hoofd te bieden aan concurrentie met buitenlandse, vaak Oost-Europese, logistieke dienstverleners (Cruijssen et al., 2006).

Nadat de LSP oprecht overtuigd is dat horizontale coöperatie een waardevolle bijdrage kan leveren aan de organisatie, dient hieromtrent een **visie ontwikkeld** te worden. Hierbij ligt de klemtoon op het in grote lijnen specificeren van de doelen die bereikt moeten worden, het type samenwerking dat de voorkeur uitdraagt en de mate van diepgang in de coöperatie die wenselijk is. Dit alles kan resulteren in een visienota, dewelke bijvoorbeeld opgesteld kan worden door een projectteam samengesteld uit individuen die ook de volgende fasen in het beslissingsproces zullen begeleiden.

Alvorens een LSP kan overgaan tot het selecteren van een adequate partner, dient de situatie van de eigen onderneming volledig te worden doorgrond. Het is immers niet mogelijk de compatibiliteit van een potentiële partner te beoordelen wanneer geen inzicht werd verworven in de eigen bedrijfsvoering. Bijgevolg is het aangewezen in de oriëntatiefase een **swot-analyse** uit te voeren van de eigen onderneming. Hierin komen de sterktes en zwaktes van de organisatie naar voren, evenals kansen en bedreigingen die zich aandienen (Verstrepen et al., 2009).

Het belang van een individueel reflectiemoment in de aanloop naar het opzetten van een alliantie wordt eveneens onderstreept door Lambert et al. (1999). Wanneer de link wordt gelegd naar eerder besproken raamwerken, komt de oriëntatiefase grosso modo overeen met de strategische positionering in het raamwerk van Verstrepen et al. (2009). Ook komen aspecten aan bod uit de fasen van bewustwording en uitdieping uit Whipple en Frankel (1998) en het nemen van een strategische beslissing en het bepalen van de vorm van samenwerking uit de studie van Bronder en Pritzl (1992).

4.1.2. Partnerselectie

Brouthers et al. (1995) geven aan dat de meeste organisaties die een strategische alliantie wensen te vormen onvoldoende tijd investeren in het zoeken van een geschikte partner. Voorts poneren de auteurs dat het opzetten van een samenwerking met een ongeschikte partner negatiever kan uitpakken dan wanneer een onafhankelijke koers zou worden gevaren. Gegeven de potentiële nefaste gevolgen van een ondoordachte partnerkeuze, is het dus raadzaam om zorgvuldig en omzichtig te werk te gaan bij het selecteren van één of meerdere LSPs waarmee zal worden samengewerkt. Het voorgaande is de ratio achter het erkennen van partnerselectie als een autonome stap in het syntheseseraamwerk. Dit in tegenstelling tot de eerder besproken raamwerken waarbij, met uitzondering van het procesmodel van Bronder en Pritzl (1992), partnerselectie wordt ondergebracht bij één of meerdere andere processtappen. Het cruciale belang van de partnerkeuze lijkt echter door te dringen bij logistieke dienstverleners. Dit blijkt onder andere in Cruijssen et al. (2007a) waar de stelling dat het moeilijk is een geschikte partner te vinden door Vlaamse LSPs wordt onderschreven. Toch stelt Verstrepen (2005) dat in de dagdagelijkse praktijk coöperanten vaak op informele wijze worden geselecteerd, waarbij het buikgevoel van het management een belangrijke rol speelt. De gehanteerde term buikgevoel dient echter, op basis van de reflectie van praktijkexperts, enigszins te worden genuanceerd. Het betreft veeleer een selectie van partners gebaseerd op ervaringen en financiële kengetallen van de desbetreffende organisatie. De aangebrachte nuancering ondermijnt echter de stelling niet dat het, gegeven de gewichtigheid van deze stap in het beslissingsproces, opportuun is het selectieproces in de mate van het mogelijke te objectiveren.

Alvorens kan worden overgegaan tot het kiezen van een partner dient een **uitgebreide lijst met alle potentiële partners** te worden opgesteld. Het is bijgevolg noodzakelijk voor de logistieke dienstverlener om een accuraat zicht te hebben op de transportmarkt om via deze weg mogelijke coöperanten te identificeren. Het criterium dat wordt gehanteerd om te bepalen welke LSPs

toegelaten worden op de lijst is de verenigbaarheid van de bedrijfsdoelstellingen van beide ondernemingen (Naesens, 2008). Het groot aantal bedrijven actief in de logistieke sector vergt immers enige vorm van voorselectie om de lijst enigszins beheersbaar te houden.

Op basis van de gegeneerde lijst met kanshebbende samenwerkingspartners kan het eigenlijke selectieproces beginnen. Verstrepen (2005) onderscheidt vier domeinen waaraan aandacht moet geschonken worden bij het selecteren van een samenwerkingspartner: vertrouwen en engagement, de bedrijfseconomische en operationele fit, de strategische fit en de culturele fit. Deze vier elementen worden achtereenvolgens besproken.

Vertrouwen tussen de partners en een engagement vanwege alle coöperanten vormen de fundering van een samenwerkingsverband. Van **vertrouwen** wordt gesproken indien iedere partij de innige overtuiging koestert dat de overige partners zullen handelen in het belang van de alliantie en zullen verzaken aan opportunistisch gedrag. Verstrepen (2005) benadrukt dat het af te raden is over te gaan tot bijvoorbeeld onderhandelingen indien slechts een beperkte vertrouwensrelatie tussen de partners bestaat. Het opbouwen van vertrouwen vergt tijd en het is raadzaam deze tijd ook daadwerkelijk te nemen. Volgens Mockler (1999) vormt het elkaar onvoldoende leren kennen op menselijk vlak een voorname reden tot falen voor strategische allianties. Wel dient opgemerkt dat het integreren van controlemechanismen in het contract, opgesteld aan het einde van de onderhandelingsfase, een ondermaats vertrouwen in de alliantie deels kan remediëren (Verstrepen, 2005). Een praktijkexpert beaamt het belang van vertrouwen maar stelt dat oprecht vertrouwen pas kan ontstaan wanneer de alliantie enige tijd operationeel is. Enige mate van confidentialiteit tijdens het oprichten van een samenwerkingsverband is echter noodwendig daar wederzijds wantrouwen coöperatie quasi onmogelijk maakt. Naast onderling vertrouwen is eveneens het engagement van elke partner van belang. **Engagement** verwijst naar een attitude van ieder alliantielid die neerkomt op het willen en kunnen leveren van een bijdrage aan de samenwerking. Deze inbreng kan diverse verschijningsvormen aannemen, zoals geldelijke middelen, materiële activa of kennis (Verstrepen, 2005). Engagement vergt dus de toewijzing van activa aan het samenwerkingsverband, waardoor een wederzijds gevoel van verantwoordelijkheid voor het welslagen van de coöperatie ontstaat (Schmoltzi en Wallenburg, 2012). Schmoltzi en Wallenburg (2012) poneren dat samenwerkingsengagement een cruciale rol speelt bij het verbeteren van de effectiviteit van horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs.

Een sterk onderling vertrouwen en doorgedreven engagement alleen vormen een onvoldoende basis om te besluiten dat de samenwerking met een bepaalde partner succesvol zal zijn. Een ander element dat dient te worden beoordeeld is de **bedrijfseconomische en operationele overeenstemming** tussen de coöperanten. De klemtoon ligt hierbij op organisatiekarakteristieken op financieel en operationeel vlak, dewelke doorgaans relatief eenvoudig te observeren zijn. Een kenmerk dat in deze optiek aan bod komt is de bedrijfsgrootte (Verstrepen, 2005). Verstrepen et al. (2009) en Audy et al. (2010) stellen dat het de voorkeur geniet om samen te werken met organisaties van min of meer dezelfde grootte, waarbij Verstrepen et al. (2009) bovendien opmerken dat een gelijkaardige marktpositie in termen van marktmacht preferabel is. Deze laatste auteurs benadrukken echter dat omvangsconvergentie geen rigoureuze verplichting is, aangezien het mogelijk is bepaalde beschermingsmechanismen in de samenwerkingsovereenkomst te formaliseren ten behoeve van de kleinere participanten (Verstrepen et al., 2009). Andere aspecten die in ogenschouw genomen moeten worden bij de beoordeling van de bedrijfseconomische en operationele fit zijn bijvoorbeeld de winstgevendheid en de eigendomsstructuur van de partner. Hoewel de beoordeling van de fit doorgaans een momentopname is, betekent dit niet dat de mate

van overeenstemming onveranderlijk is (Verstrepen, 2005). Doorheen de tijd kunnen elementen in de bedrijfscontext of bedrijfsvoering wijzigen, waardoor de bedrijfseconomische en operationele fit zal verbeteren dan wel verslechteren.

Het derde aandachtsdomein bij partnerselectie is het verifiëren van de **strategische fit**. Dit concept wordt soms verkeerdelijk gedefinieerd als de noodzaak dat de doelstellingen van de coöperanten op lange termijn identiek moeten zijn. Een correcte lezing van het begrip is dat strategische overeenstemming een situatie is waarbij de strategieën van de partners verenigbaar zijn en elkaar versterken. De strategische overwegingen van de alliantieleden mogen dus niet in contradictie zijn met elkaar (Verstrepen, 2005). Een voorbeeld van een dergelijke tegenstrijdigheid is een situatie waarin de ene partner continu innovatief wil zijn om het servicepakket uit te breiden en de dienstverlening te verbeteren, terwijl de andere partner conservatief is en enkel bewezen serviceconcepten overneemt van andere entiteiten binnen de industrie. Bij het beoordelen van de strategische fit dienen diverse elementen in aanmerking te worden genomen, waaronder het beoordelen van de complementariteit, dan wel de complementariteit van de kerncompetenties en activiteiten van beide partners. In geval van complementariteit zijn de partners in staat om lacunes in de kwaliteit van elkaars dienstverlening op te vangen (Verstrepen et al., 2009). Veronderstel volgende situatie met twee logistieke dienstverleners X en Y. X biedt wegtransport aan over de grote verkeersaders voor relatief grote volumes, terwijl Y zich focust op fijnmazige distributie binnen stadscentra voor kleine volumes. In casu zijn X en Y complementair aan elkaar, aangezien ze elkaars dienstverlening kwalitatief verbeteren. Van complementariteit is sprake wanneer partners door de samenwerking de schaal van elkaars dienstverlening vergroten (Verstrepen et al., 2009). Beschouw bijvoorbeeld logistieke dienstverleners X, Y en Z, die wegtransport over grote verkeersassen verzorgen in respectievelijk België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg. Door horizontale samenwerking tussen X, Y en Z ontstaat een transportnetwerk voor de gehele Benelux, wat duidt op complementariteit. Een ideale situatie is natuurlijk het voorkomen van zowel complementariteit als complementariteit tussen de potentiële alliantieleden (Verstrepen, 2005). In de literatuur wordt een methodiek beschreven om op verkennende wijze de strategische overeenstemming met een potentiële partner vast te stellen (Naesens et al., 2007 ; Naesens, 2008 ; Naesens et al., 2009). Het te volgen stappenplan en een illustratie hiervan worden besproken in bijlage 1.

Een vierde, en laatste, belangrijke bekommernis bij partnerselectie is het nagaan van de **culturele fit**. Het belang van de verenigbaarheid in bedrijfsculturen tussen de coöperanten wordt vaak onvoldoende onderkend, maar is cruciaal in het nastreven van een stabiele samenwerking (Verstrepen, 2005). Ook Lambert et al. (1999) poneren dat wezenlijke verschillen in de organisatiecultuur belemmerend kunnen zijn voor een mogelijke samenwerking. Audy et al. (2010) onderstrepen de meerwaarde die convergenties in de ondernemingscultuur kunnen opleveren met het oog op het opzetten van een succesvolle samenwerking. Incompatibiliteit op cultureel vlak kan het vertrouwen tussen de partners en het engagement van bepaalde partijen ondergraven, hetgeen de voortzetting van het samenwerkingsverband hypothekeert. Het verifiëren van de culturele overeenstemming is niet eenvoudig vermits hier de beperkte observeerbaarheid en de hoge mate van ontastbaarheid van de bedrijfscultuur spelen. Elementen die in overweging kunnen genomen worden bij de beoordeling van de culturele fit zijn bijvoorbeeld de mate van milieubewustzijn en klantgerichtheid, de managementstijl en de bedrijfsreputatie. Wel dient opgemerkt dat culturele compatibiliteit voornamelijk gewichtig is wanneer de samenwerking diepgaand van aard is of indien het relevante tijds kader de lange termijn is (Verstrepen, 2005).

Het relatief belang van elk van de vier hiervoor beschreven aspecten verschilt naargelang de nagestreefde doelstelling van een LSP. Voldoende vertrouwen en engagement enerzijds en bedrijfseconomische en operationele overeenstemming anderzijds vormen de grondslag voor een geslaagde samenwerking. Wanneer een LSP een meer diepgaande en langdurige relatie wenst op te bouwen met andere logistieke dienstverleners dient eveneens voldoende aandacht uit te gaan naar het verifiëren van de strategische en culturele fit (Verstrepen, 2005).

In het kader van de validatie van het syntheseseraamwerk kwam de potentiële rol aan bod die weggelegd kan zijn voor een **neutrale derde partij**. Bepaalde LSPs willen mogelijk wel geen bedrijfsinterne informatie met sectorgenoten delen alvorens enige zekerheid bestaat dat effectief zal worden samengewerkt. Een remediëringwijze voor deze belemmerende factor kan het inschakelen van een onafhankelijke entiteit zijn. Deze laatste kan verifiëren of samenwerkingspotentieel aanwezig is en kan desgevallend als gangmaker fungeren (Cruijssen, 2012). Het is echter ook mogelijk, indien gewenst, pas in een latere fase van het beslissingsproces beroep te doen op de diensten van een neutrale partij. Tot op heden wordt de positie van een neutrale partij noch in de literatuur, noch in de bestudeerde gevalstudies breed ondersteund. Het gebrek aan literatuur is volgens Cruijssen (2012) te wijten aan het feit dat het een relatief nieuw concept betreft. De evolutie op dit vlak dient aldus opgevolgd te worden.

De partner of partners die uiteindelijk worden gevonden, moeten een compatibele visie op het nakende samenwerkingsverband hebben. Deze verenigbare zienswijzen worden gecombineerd en resulteren in een consistente globale alliantievisie. Deze coöperatievisie kan desgevallend in algemene termen worden geformaliseerd in de vorm van een **intentieverklaring**. Hierin geven de partners aan zich maximaal te zullen inzetten om de coöperatie op te zetten en om de vooropgestelde doelen na te streven.

4.1.3. Onderhandelen

Tussen de partners die een samenwerkingsintentie geuit hebben, dient vervolgens een **onderhandelingsdynamiek** te worden geïnitieerd. In tegenstelling tot een onderhandelings situatie waarbij een bepaalde winst voor de ene partij een wederkerig verlies bij de andere partij impliceert, wordt bij een horizontale samenwerking een extra dimensie toegevoegd aan de besprekingen. In casu moeten de coöperanten ernaar streven de te verdelen baten zo groot mogelijk te maken door de alliantieresultaten te verbeteren. Het tot stand brengen van een duurzaam samenwerkingsverband vergt een specifieke onderhandelingshouding. Tijdens het onderhandelingsproces moet immers een voldoende mate van compromisbereidheid worden tentoongespreid. Een al te halsstarrige en agressieve negotiatieattitude beknot immers het ontwikkelen van vertrouwen en engagement, waarvan het belang in de voorgaande subsectie reeds werd benadrukt (Verstrepen, 2005). Zoals reeds werd aangegeven, is het noodzakelijk om, naast concrete praktische afspraken omtrent de samenwerking, eveneens kritische succesfactoren met bijhorende drempelwaarden te formuleren. Ariño (2003) maakt een onderscheid tussen financiële, operationele en subjectieve prestatie maatstaven. Een ander aspect waarover overeenstemming bekomen moet worden, is de verdeling van de kosten en de baten verbonden aan het samenwerkingsverband (Verstrepen et al., 2009). Deze verdeling is een cruciaal element waar niet lichtzinnig mee mag worden omgesprongen. Indien een billijke batenverdeling op het eerste zicht niet haalbaar lijkt, zijn de slaagkansen van de coöperatie doorgaans minimaal (Lorange et al., 1992). De kwantificering en verdeling van de baten komt aan bod in hoofdstuk 6.

Tijdens de onderhandelingen zullen formele afspraken gemaakt worden op diverse domeinen. Horizontale coöperaties kunnen echter niet enkel gestoeld zijn op formele clausules, maar vergen eveneens interpersoonlijke relaties die het samenwerkingsverband hoog in het vaandel dragen (Schmoltzi en Wallenburg, 2012). Het tot stand brengen van een breed draagvlak is essentieel om een succesvolle samenwerking te bewerkstelligen en kwam aan bod bij de bespreking van het raamwerk van Lorange et al. (1992). Het werd reeds opgemerkt dat het om confidentialiteitsredenen niet altijd mogelijk is een brede groep individuen binnen de organisatie te informeren alvorens een definitieve overeenkomst is bereikt (Lorange et al., 1992). Bijgevolg is het in deze fase van het beslissingsproces zaak een **draagvlak bij sleutelfiguren** binnen de LSP tot stand te brengen. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om individuen die bestuursfuncties bekleden binnen afdelingen die in sterke mate beïnvloed zullen worden door de samenwerking. Gegeven de doorgaans grote invloed van deze individuen binnen het bedrijf, kan het vroegtijdig verkrijgen van hun steun waardevol zijn met het oog op een vermindering van het risico tot afwijzing van de samenwerking in een latere fase (Lorange et al., 1992).

Wanneer de onderhandelingen succesvol worden afgerond, wordt een **contract** opgesteld waarin de samenwerkingsmodaliteiten expliciet, gedetailleerd en formeel gespecificeerd worden (Verstrepen et al., 2009). In dit contract worden de overeenkomsten verankerd die gesloten zijn omtrent het na te streven samenwerkingsdoel, de coöperatiestrategie, de operationele afwikkeling van het samenwerkingsverband, de geldelijke en juridische aspecten, de verantwoordelijkheidsgebieden en de te volgen procedure bij een ontbinding. Het belang van concrete afspraken omtrent dit laatste aspect werd onderstreept door een praktijkexpert tijdens een validatiegesprek. Voorts komen in het contract enkele veeleer algemene bepalingen voor zoals het feit dat gedeelde ladingen met evenveel zorg verscheept zullen worden als eigen vrachten, het feit dat baten op billijke wijze zullen worden verdeeld, etc. (Verstrepen, 2005). Tijdens de modelvalidatie bij praktijkexperten kwam aan bod dat eveneens afspraken verankerd dienen te worden omtrent situaties waarbij een partner kan worden uitgesloten van verdere samenwerking door de overige participanten. Inzake de verschijningsvorm van een contract kwam reeds aan bod dat zowel een schriftelijk als een mondeling karakter tot de mogelijkheden behoort (Ring en Van de Ven, 1994). Hoewel de rechtsgeldigheid van een mondelinge overeenkomst buiten kijf staat, dient rekening te worden gehouden met de bewijsproblematiek die kan ontstaan in het geval van geschillen (Ballon et al., 2009). Schmoltzi en Wallenburg (2011) poneren echter dat het merendeel van de horizontale samenwerkingsverbanden tussen logistieke dienstverleners geënt zijn op een schriftelijke verbintenis. Naast de aard, schriftelijk of mondeling, dient ook de mate van gedetailleerdheid enigszins te worden genuanceerd. Schmoltzi en Wallenburg (2012) merken immers op dat het bij complexe aangelegenheden, waarvan horizontale samenwerking een voorbeeld is, veelal niet mogelijk is alle mogelijke aspecten contractueel te verankeren. Deze bemerking heeft echter geenszins tot doel afbreuk te doen aan het belang van het opstellen van een contract. In de praktijk knelt hier immers vaak het schoentje. Horizontale samenwerking ontwikkelt zich dikwijls via organische groei waarvan de kiem zich situeert in een kleinschalig proefproject. De participanten zien de voordelen van het uitwerken van formele contractuele bepalingen niet en beschouwen dit eerder als een last. Het gebrek aan een formeel contract kan echter tot ernstige problemen leiden wanneer conflicten optreden tussen de participanten of wanneer de wens ontstaat om de alliantie te ontbinden. Een compromis tussen de voordelen van een gedetailleerd contract en de hieraan verbonden formaliteiten kan het opstellen van een zogenaamd samenwerkingscharter zijn. Hierin worden in veeleer algemene bewoordingen de krachtlijnen van de coöperatie vastgelegd en geformaliseerd (Verstrepen et al., 2009).

4.1.4. Implementatie

Tijdens de negotiatiefase was het van belang een draagvlak voor de samenwerking tot stand te brengen bij een beperkte groep sleutelpersonen. In de overgang van de onderhandelingsfase naar de implementatiestap is een overeenkomst bereikt en kan bijgevolg gewerkt worden aan het doen ontstaan van een **breed draagvlak** binnen de participerende organisaties. Dit kan onder meer bewerkstelligd worden door de doelstellingen van de coöperatie en de kansen die hieruit voortvloeien te verduidelijken en door personeelsleden gerust te stellen op het vlak van werkzekerheid. Via deze weg kan vermeden worden dat de alliantie als een bedreiging wordt gepercipieerd (Lorange et al., 1992). Uit een in het kader van de praktijkstudie uitgevoerd interview volgt de stelling dat bij kleinere LSPs de persoon van de zaakvoerder in deze een cruciale rol vervult. Deze persoon heeft immers een sterke leidende rol ten overstaande van de medewerkers.

De implementatiefase houdt in dat de **gemaakte afspraken in de praktijk** worden gebracht. Zoals bij de bespreking van de onderhandelingsfase reeds werd gesteld, starten horizontale coöperaties op het terrein meestal met een proefproject op beperkte schaal dat, indien succesvol, stelselmatig wordt uitgebreid (Verstrepen et al., 2009). Ook Whipple en Frankel (1998) stellen een dergelijke organische groei vast, beginnend met een klein experiment.

In de hedendaagse bedrijfscontext is het een vereiste dat de samenwerking ondersteund wordt door **adequate informatie- en communicatietechnologie**, afhankelijk van de mate van samenwerkingsdiepgang. Mason et al. (2007) onderstrepen dat de doorstroming, de analyse en het gebruik van informatie sleutelfactoren zijn in het tot stand brengen van een succesvolle samenwerking. Recente ontwikkelingen op ICT-vlak zijn bijgevolg een belangrijke katalysator geweest in de opkomst van samenwerkingsverbanden. Vermits de ICT-component reeds aan bod kwam, zal hierop niet verder worden ingegaan.

4.1.5. Beheer

De beheerfase omvat activiteiten die ertoe strekken het praktische verloop van de samenwerking vlot te laten verlopen. Schmoltzi en Wallenburg (2012) geven aan dat een effectief beheer van de samenwerking bijdraagt tot het sturen van de alliantieactiviteiten in de richting van de vooropgestelde doelstellingen. Eveneens vormt het een instrument in de strijd tegen opportunistisch gedrag. De beheerwijze van een coöperatie kan echter niet eenduidig worden vastgelegd, maar dient te worden afgestemd op de karakteristieken van het samenwerkingsverband (Schmoltzi en Wallenburg, 2012).

Een eerste activiteit die in deze processtap kan worden ondergebracht is het **toezicht houden op en het bijsturen van de alliantieactiviteiten**. In dit kader spelen de in de onderhandelingsfase opgestelde kritische succesfactoren met bijhorende kritische waarden een cruciale rol. Het hanteren van geschikte meetinstrumenten maakt het mogelijk de gerealiseerde resultaten te bepalen, die vervolgens worden afgetoetst aan de vooropgestelde limietwaarden. Indien niet-tolereerbare discrepanties worden waargenomen tussen beide waarden, waarbij de resultaten de vooropgestelde drempelwaarden niet halen, zijn corrigerende maatregelen vereist. Afhankelijk van de geobserveerde afwijking zal de diepgang van deze ingrepen variëren. Bij minimale deviaties kunnen beperkte bijsturingen op operationeel niveau reeds voldoende zijn. Indien echter sprake is van meer gewichtige discrepanties, kunnen meer fundamentele maatregelen zich opdringen, dewelke het opnieuw doorlopen van het beslissingsproces noodzakelijk kunnen maken. Hierop

wordt ingegaan in subsectie 4.1.7. Ter volledigheid wordt opgemerkt dat, naast het beheren van de formele samenwerkingsmodaliteiten, eveneens aandacht moet uitgaan naar de sociale aspecten van het coöperatie. Hieronder vallen alliantieactiviteiten als het gezamenlijk oplossen van problemen en het toezien op het feit dat alle alliantieleden voldoende betrokken worden bij het nemen van beslissingen (Li et al., 2010).

Een ander aspect dat relevant wordt tijdens het beheren van een horizontale samenwerking is **conflictbeheersing**. In de bespreking van het raamwerk van Verstrepen et al. (2009) kwam deze bekommernis reeds aan bod. Het dient opgemerkt dat, naast conflictbeheersing, ook **conflictvermijding** van belang is. Dit laatste kan bewerkstelligd worden door in de onderhandelingsfase bijvoorbeeld duidelijke richtlijnen te stipuleren omtrent de bescherming van klantgegevens van iedere LSP. Een ander nuttig instrument is het op regelmatige tijdstippen convoceren van een vergadering waarin alle partners zijn vertegenwoordigd. Een dergelijke samenkost maakt het mogelijk sluimerende twistpunten tijdig aan de oppervlakte te brengen om via deze weg een potentiële escalatie af te wenden. Hoewel de connotatie van de term conflict veeleer negatief is, merken Bronder en Pritzl (1992) op dat confrontaties niet per definitie destructief zijn. Discussies kunnen namelijk leiden tot nieuwe inzichten welke de efficiëntie en de effectiviteit van de activiteiten ten goede kunnen komen.

4.1.6. Permanente evaluatie

Net zoals in het raamwerk van Ring en Van de Ven (1994) bekleedt permanente evaluatie een centrale positie in het syntheseseraamwerk. Op continue basis moet het verloop van het beslissingsproces worden geëvalueerd en dienen vragen te worden beantwoord zoals: Werd de swot-analyse correct en volledig uitgevoerd? Werd een toereikende methodologie gehanteerd om een geschikte partner te selecteren? Bovendien is het noodzakelijk de geboekte resultaten af te toetsen aan de drempelwaarden van de vooropgestelde kritische succesfactoren, zoals reeds werd aangegeven in de bespreking van de beheerfase.

In het syntheseseraamwerk kan een onderscheid gemaakt worden tussen twee evaluatievormen: individuele evaluatie en collectieve evaluatie. Voor de eerste fasen in het beslissingsproces, zijnde de oriëntatiefase, de fase van partnerselectie en de onderhandelingsfase, grijpt enkel individuele evaluatie plaats. Iedere logistieke dienstverlener gaat intern na of deze processtappen verlopen zijn zoals vooropgesteld. Voor de implementatiefase en het beheer van de samenwerking manifesteren zich zowel individuele als collectieve evaluatie. Elke LSP heeft voor zichzelf een aantal objectieven vooropgesteld die het bedrijf tracht te bereiken door de coöperatie. Bijgevolg wordt op het niveau van één afzonderlijke samenwerkingsentiteit overdacht of en in welke mate deze doelstellingen bereikt zijn. Anderzijds moet ook ruimte geboden worden voor collectieve evaluatie: de samenwerkingspartners gaan gezamenlijk na hoe de implementatie is verlopen, of de samenwerking efficiënt wordt beheerd, etc.

4.1.7. Cyclusvorm

Een alliantie is doorgaans geen statisch gegeven, maar een **dynamische constructie** die doorheen de tijd andere vormen kan aannemen. Verstrepen et al. (2009) geven in de vierde fase van hun procesmodel aan dat de alliantieleden oog moeten hebben voor de toekomst. Een mogelijk evolutiepad is een uitbreiding van de samenwerkingsschaal om in staat te zijn bepaalde tot hiertoe onontgonnen synergieën tussen de logistieke dienstverleners uit te buiten. Dit laatste sluit naadloos aan bij het eerder besproken concept van organische groei in de ontwikkeling van een

samenwerkingsverband (Whipple en Frankel, 1998 ; Verstrepen et al., 2009). Indien een vergroting van de activiteitenperimeter van de coöperatie wordt overwogen, gaat iedere LSP zich wederom individueel bezinnen en oriënteren. Hierbij wordt bijvoorbeeld nagegaan of een uitbreiding of aanpassing van het samenwerkingsverband zinvol kan zijn voor de organisatie, evenals hoe en in welke mate de vooropgestelde doelstellingen moeten wijzigen. Het beslissingsmodel wordt met andere woorden opnieuw doorlopen. Het overwegen van een uitbreiding hoeft echter niet per definitie tegen de achtergrond van een succes plaats te grijpen. In de bespreking van de beheerfase kwam aan bod dat aanpassingen aan het samenwerkingsverband zich kunnen opdringen wanneer de realisaties van de alliantie achterop hinken tegenover de vooropgestelde doelstellingen. Veronderstel een situatie waarbij het noodwendig blijkt meer activiteiten gezamenlijk uit te voeren om de gestelde doelstellingen op het vlak van kostenreductie te kunnen behalen. Ook in deze situatie zal de logistieke dienstverlener zich wederom moeten oriënteren om te bepalen of deze nieuwe samenwerkingsperimeter zinnig is binnen de individuele bedrijfscontext. De insteek is in deze situatie echter eerder van negatieve aard: in plaats van een uitbreiding van de samenwerking om een succesverhaal verder te zetten, wordt in casu een verruiming van de coöperatie overwogen in een poging de achterblijvende resultaten te remediëren. Toch zal ook hier het cyclusmodel wederom worden doorlopen, startend vanaf de oriëntatiefase. Het dient opgemerkt dat een validatiegesprek met een praktijkexpert tot het inzicht leidde dat de oriëntatiefase vanaf de tweede iteratie van het procesmodel een bredere invulling krijgt. Naast de individuele wordt immers eveneens een oriëntatie op groepsniveau noodwendig aangezien een gemeenschappelijke visie op de toekomstige samenwerking vereist is.

De verbindingslijn tussen de beheerfase en de oriëntatiefase wordt in figuur 6 gevisualiseerd door een **stippellijn**. De ratio achter deze voorstelling is het feit dat doorgaans tussen het beheren van een bepaalde samenwerking en een heroriëntatie enige tijdsvertraging optreedt.

4.2. Synthesetypologie

De uiteenzetting op basis van de bestaande literatuur in sectie 3.2. heeft geenszins tot doel alle typologieën inzake horizontale samenwerkingsverbanden te bespreken. Diverse alternatieve indelingswijzen komen aan bod in de literatuur, waarvan twee voorbeelden ter illustratie beknopt worden aangehaald. Rhoades en Lush (1997) onderscheiden diverse coöperatietypes tussen luchtvaartmaatschappijen op basis van het volume aan toegewezen middelen en de samenwerkingscomplexiteit. Dussauge en Garrette (1997) beschouwen dan weer drie generieke categorieën: een alliantie waarbij samengewerkt wordt voor een bepaald onderdeel van de dienstverlening of het bedrijfsproces, een coalitie die een gezamenlijke dienst op de markt brengt en een samenwerking waarbij wordt geprofiteerd van de complementariteit tussen de partners en dit voornamelijk op geografisch vlak.

Het opzet van de analyse van visies van diverse auteurs is de identificatie van dimensies die gewichtig zijn bij het indelen van horizontale samenwerkingsverbanden tussen logistieke dienstverleners. Gegeven de veelheid aan relevante facetten is het niet mogelijk elk van deze expliciet naar voren te brengen. Ten behoeve van eenvoud en overzichtelijkheid is een condensatie in twee dimensies opportuun. Op basis van de inzichten uit de literatuur is een synthesetypologie opgebouwd op basis van de activiteitenperimeter van de alliantie en de mate van structurele verwevenheid tussen de partners.

De eerste dimensie, de **activiteitenperimeter**, geeft aan op welke domeinen de coöperanten de krachten bundelen. Een samenwerking kan gelimiteerd zijn tot niet-kernactiviteiten, zoals aankooptaken of het onderhoud van vrachtwagens, oftewel de kernactiviteiten van de organisatie betreffen, zijnde het aanbieden van transport- en opslagdiensten. Een alliantie die diverse elementen uit beide activiteitengroepen behelst behoort eveneens tot de mogelijkheden. Cruijssen et al. (2007a) stellen, op basis van een bevraging van Vlaamse logistieke dienstverleners, vast dat coöperatie op het vlak van kernactiviteiten doorgaans als aantrekkelijker wordt gepercipieerd dan samenwerking inzake niet-kernactiviteiten. Het feit dat gevoelige informatie omtrent transportorders gedeeld dient te worden, wordt gecompenseerd door de hogere verwachte opbrengsten van coöperatie binnen kerndomeinen (Verstrepen, 2005). De activiteitenperimeter van de samenwerking komt overeen met de omvang van de samenwerking in de typologie van Zinn en Parasuraman (1997), de functionele omvang in Schmoltzi en Wallenburg (2011) en de diepgang van de coöperatie bij Verstrepen et al. (2009). Ook het raamwerk van Cruijssen (2006), gebaseerd op Lambert et al. (1999), differentieert samenwerkingstypes naargelang de gezamenlijk uit te voeren activiteiten.

De **structurele verwevenheid** tussen de partners vormt de tweede dimensie in de synthesesetypologie. Het representeert de mate waarin de bedrijfsprocessen van de coöperanten geïntegreerd zijn, hun acties worden gesynchroniseerd en intensieve interpersoonlijke relaties worden onderhouden. Voorts kan de mate van structurele verwevenheid ook verbonden worden aan de consequenties die voor een LSP zouden voortvloeien uit een beperking van de samenwerkingsperimeter of een beëindiging van het coöperatieverband. De dimensie van structurele verwevenheid steunt op de intensiteitsdimensie door Zinn en Parasuraman (1997) en het raamwerk van Cruijssen (2006), geïnspireerd door Lambert et al. (1999). Ook het volume aan gezamenlijke investeringen en samengebrachte activa, zoals opgenomen als derde samenwerkingsfacet in de typologie van Verstrepen et al. (2009), behoort tot deze dimensie. Het relevante tijds kader van een alliantie, hetgeen onder meer terugkomt bij Verstrepen et al. (2009), kan eveneens impliciet verbonden worden met de mate van structurele verwevenheid. Een doorgedreven structurele verwevenheid gaat immers doorgaans gepaard met een visie op langere termijn. Beperkte structurele banden kunnen echter zowel verbonden zijn met een relatie op korte als op lange termijn. De geformuleerde synthesesetypologie beschouwt twee niveaus van structurele verwevenheid: een hoge en een lage verwevenheid. Hoewel een meer fijnmazige specificatie met een veelheid aan niveaus de complexe realiteit wellicht beter zou weerspiegelen, werd de voorkeur gegeven aan overzichtelijkheid.

Uit de twee hiervoor beschreven dimensies resulteert een synthesesetypologie die wordt gevisualiseerd in figuur 7. Bij voorbaat dient te worden benadrukt dat het geenszins het opzet is van de synthesesetypologie een waardeoordeel te vellen omtrent de wenselijkheid van bepaalde samenwerkingstypes. Het vooropgestelde oogmerk is louter het op neutrale wijze kunnen categoriseren van in praktijk voorkomende samenwerkingsverbanden. Bovendien mag de positionering van een coöperatie binnen de typologie niet als statisch worden aanzien. Net als in het raamwerk van Zinn en Parasuraman (1997) is bijvoorbeeld een evolutie van een samenwerkingsvorm met een lage structurele verwevenheid naar een equivalent met een hogere verwevenheid denkbaar.

ACTIVITEITENPERIMETER	<i>Alomvattend</i>	Terughoudende multidisciplinaire alliantie	Integratieve alliantie
	<i>Kernactiviteiten</i>	Vrijblijvende alliantie	Fundamentele alliantie
	<i>Niet-kernactiviteiten</i>	Vermijdingsalliantie	Perifere alliantie
		<i>Laag</i>	<i>Hoog</i>
		STRUCTURELE VERWEVENHEID	

Figuur 7: Synthesetypologie

Beschouw allereerst samenwerkingstypes met een lage structurele verwevenheid. De interactie tussen de partners en de integratie van hun handelingen zijn veeleer beperkt, evenals het volume aan verenigde activa en collectieve investeringen. Indien de samenwerking zich manifesteert op het vlak van niet-kernactiviteiten wordt van een **vermijdingsalliantie** gesproken. Vermits de focus ligt op activiteiten die louter een faciliterende rol spelen ter ondersteuning van de kernactiviteiten, trachten de partners deze zo veel als mogelijk te stroomlijnen. Het opzet is de lasten die met dergelijke activiteiten verbonden zijn, bijvoorbeeld op investeringsvlak of qua personeelsinzet, zo optimaal mogelijk te spreiden en het oplopen van niet-noodzakelijke kosten te vermijden. Ter illustratie kan het gezamenlijk en op occasionele basis uitvoeren van groepsaankopen worden aangehaald. De conceptuele basis van de vermijdingsalliantie wordt onderschreven door Cruijssen et al. (2007a) daar deze auteurs stellen dat het terugdringen van de kosten van niet-kernactiviteiten een motief kan zijn tot horizontale samenwerking. Wanneer echter op het vlak van kernactiviteiten, zoals het verschepen van ladingen, wordt samengewerkt, wordt de coöperatie als een **vrijblijvende alliantie** gekwalificeerd. Het vrijblijvende karakter situeert zich in de lage structurele verwevenheid. Hoewel de logistieke dienstverleners met elkaar samenwerken, is de hoeveelheid onderlinge interactie en synchronisatie gelimiteerd. Bijgevolg kan de coöperatie zonder al te veel repercussies beëindigd of de samenstelling ervan gewijzigd worden. Een voorbeeld van een vrijblijvende alliantie is een situatie waarin LSPs sporadisch ladingen met elkaar uitwisselen: de samenwerking betreft de kernactiviteiten van de logistieke dienstverlener, maar de onderlinge verwevenheid is veeleer beperkt. Indien zowel kern- als niet-kernactiviteiten gezamenlijk worden benaderd, wordt een **terughoudende multidisciplinaire alliantie** opgezet. De samenwerking strekt zich dus uit over diverse domeinen, maar de onderlinge verwevenheid is wederom beperkt waardoor slechts geringe engagementen worden aangegaan die wederzijdse verbondenheid of gedeeltelijke integratie tot doel hebben.

Indien horizontale samenwerkingsverbanden met een hoge structurele verwevenheid in beschouwing worden genomen, kunnen eveneens drie alliantietypes worden onderscheiden. Voor elk van deze geldt dat de coöperanten sterk interpersoonlijk met elkaar verbonden zijn en hun acties synchroniseren. De grote verbondenheid, gezamenlijke investeringen en onderlinge afstemming maken dat de focus van de alliantie doorgaans eerder op de lange termijn gelegen zal zijn. Wanneer de samenwerking niet-kernactiviteiten behelst, stelt de typologie dat het een **perifere alliantie** betreft. Participanten integreren hun werkzaamheden sterk met elkaar, bijvoorbeeld door het gezamenlijk opzetten van een gespecialiseerde onderhoudsfaciliteit voor het rollend materieel. Het op alliantieniveau opstarten en uitbaten van een dergelijk complex vergt een beperktere investering per participant dan in een autonoom scenario. Indien de

activiteitenperimeter van de coöperatie verschuift naar de kernactiviteiten, wordt gesproken van een **fundamentele alliantie**. De benaming vloeit voort uit het fundamentele karakter van de kernactiviteiten voor het voortbestaan van de logistieke dienstverlener: zonder deze activiteiten heeft de organisatie geen bestaansreden. Een voorbeeld binnen deze categorie is een samenwerkingsverband waarbij systematisch ladingen worden uitgewisseld en geconsolideerd om op alliantieniveau zo efficiënt mogelijk te functioneren. Hiervoor zijn mogelijks gezamenlijke investeringen in informatie- en communicatiesystemen of in een crossdock vereist, hetgeen een hoge structurele verbondenheid impliceert. Een laatste samenwerkingstype in de synthesesetypologie is een **integratieve alliantie**, waarbij sterk structureel verbonden logistieke dienstverleners samenwerken op domeinen verbonden aan zowel kern- als niet-kernactiviteiten. LSPs synchroniseren en integreren op vele vlakken en worden als het ware een verlengstuk van elkaar.

De voorliggende typologie kan zowel toegepast worden op coöperaties met een internationale oriëntatie, dan wel met een nationale of regionale grondslag. Ook het aantal coöperanten, met andere woorden of het een bilaterale dan wel een multilaterale samenwerking betreft, brengt geen problemen inzake de bruikbaarheid van het raamwerk met zich mee. Bijgevolg zitten impliciet ook de geografische en organisationele dimensie uit het raamwerk van Schmoltzi en Wallenburg (2011) in de synthesesetypologie vervat.

Enkele dimensies die aan bod kwamen in sectie 3.2 komen niet naar voren in de synthesesetypologie. Dit dient echter de relevantie van de voorgestelde indeling niet te ondergraven. Zo werd bijvoorbeeld de contractuele dimensie van Schmoltzi en Wallenburg (2011), die de formaliseringsgraad van de samenwerking aangeeft, niet verder in aanmerking genomen. Eerder werd reeds aangehaald dat zowel een mondeling als schriftelijk contract tot de mogelijkheden behoren (Ring en Van de Ven, 1994). Hoewel een mondelinge overeenkomst plausibel is, is het op schrift vastleggen van samenwerkingsmodaliteiten zowel wenselijk (Verstrepen, 2005), als in de praktijk vaak voorkomend (Schmoltzi en Wallenburg, 2011). Bijgevolg werd besloten deze dimensie niet expliciet op te nemen in de synthesesetypologie.

De indruk kan ontstaan dat het opstellen van een synthesesetypologie louter een academische denkoefening is. De voorgestelde categorisering kan echter ook **praktische relevantie** tentoonspreiden. De relatief eenvoudige structuur van de typologie maakt het immers mogelijk voor logistieke dienstverleners om hun gevestigde of geaspireerde samenwerkingsverbanden binnen het raamwerk te positioneren. De loutere identificatie en kwalificering van het samenwerkingstype levert in de ogen van professionals mogelijks slechts geringe toegevoegde waarde op. In deze optiek is het mogelijk bijkomende diepgang aan de typologie toe te voegen door aan elk samenwerkingstype een uitgebreid samenwerkingsprofiel te koppelen. In dit samenwerkingsprofiel kunnen onder meer kritische succesfactoren, mogelijke problemen en potentiële evolutiepaden voorkomen die typerend zijn voor het beschouwde alliantietype. Op die manier wordt enige houvast geboden aan de coöpererende partijen. De coöperatieprofielen kunnen opgesteld worden aan de hand van het uitvoeren van een uitgebreide reeks gevalstudies die longitudinaal worden opgevolgd. De concrete uitwerking van de samenwerkingsprofielen valt buiten het bestek van dit werkstuk.

4.3. Validatie van de syntheseseraamwerken

Bij het formuleren van een model is het van belang dat de validiteit ervan wordt geverifieerd. In dit kader dient opgemerkt te worden dat de geldigheid van de synthesesmodellen ondersteund wordt door het feit dat ze geënt zijn op een **extensieve literatuurstudie**. De inzichten van diverse auteurs werden samengebracht om desgevallend in te spelen op geïdentificeerde hiaten in de gepubliceerde raamwerken.

Ten behoeve van het nagaan van de modelvaliditeit in de praktijk, zullen de syntheseseraamwerken afgetoetst worden aan **gevalstudies**. Twee gevalstudies zullen in hoofdstuk 7 worden besproken: de casussen System Alliance Europe en DHB-logistiek. In de literatuur hanteert onder meer Naesens et al. (2009) een analoge validatiemethodologie. Het dient opgemerkt dat om een adequate validatie toe te laten veelvuldige gevalstudies moeten worden uitgevoerd. Een dergelijke uitgebreide toetsing aan de praktijk valt echter buiten het bestek van dit werkstuk. Daar horizontale samenwerking tussen LSPs een internationaal fenomeen is, dienen bovendien internationale praktijkvoorbeelden te worden geanalyseerd in het kader van de geformuleerde modellen. Via deze weg wordt het mogelijk de internationale validiteit van het model te bepalen.

Voorts werden de syntheseseraamwerken voorgelegd aan **praktijkexperten**. Personen binnen deze categorie hebben immers doorgedreven inzichten in horizontale samenwerkingsverbanden in de praktijk. Bijgevolg kunnen deze visies een nuttige bijdrage leveren om de geldigheid van het model te ondersteunen. De validatie die via deze weg werd bewerkstelligd leidde op bepaalde vlakken tot inzichten die niet aan bod kwamen in de literatuur. Deze elementen werden verwerkt in de bespreking van de syntheseseraamwerken. Op de in de voorgaande uiteenzetting aangegeven bemerkingen en reflecties na werden de syntheseseraamwerken onderschreven door de praktijkexperten.

HOOFDSTUK 5: LADINGSCONSOLIDATIE

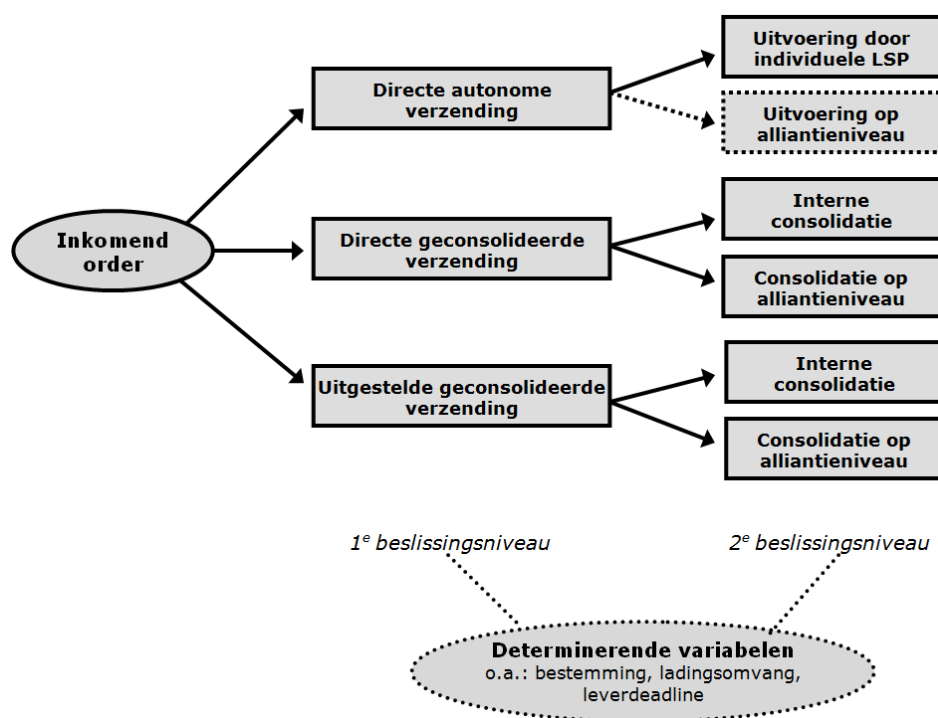
Uit de voorgaande twee hoofdstukken volgt dat horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners een veelheid aan verschijningsvormen kan aannemen. Het samenwerkingstype dat het voorwerp uitmaakt van dit werkstuk is horizontale samenwerking door het bundelen van ladingen. In dit hoofdstuk wordt het concept ladingsconsolidatie nader beschreven. In het inleidende hoofdstuk werd het bundelen van ladingen gedefinieerd als het actief combineren van diverse kleine ladingen tot een grotere vracht (Cetinkaya en Lee, 2002). Hageback en Segerstedt (2004) merken wel op dat in realiteit diverse ladingstypes niet per definitie onderling met elkaar combineerbaar zijn in een ladingseenheid. In dit kader kan het gezamenlijk transporteren van verse groenten en uiterst giftige chemicaliën als voorbeeld worden aangehaald.

Aangezien het onderzoeksdomein ladingsconsolidatie een veelheid aan facetten omvat, valt een gedetailleerde bespreking van het gehele domein buiten het bestek van dit werkstuk. In dit hoofdstuk worden enkele aspecten omtrent ladingsbundeling uitgelicht en besproken. In sectie 5.1 wordt het concept ladingsconsolidatie in perspectief geplaatst. Vervolgens worden in sectie 5.2 mogelijke doelstellingen die bereikt kunnen worden door vrachtconsolidatie toegelicht. Hierna worden enkele relevante aspecten betreffende de operationalisering van ladingsconsolidatie beschouwd. Het betreft achtereenvolgens de generieke types bundelingsnetwerken in sectie 5.3 en de mogelijkheden inzake dispatchstrategie in sectie 5.4. In de wetenschappelijke literatuur omtrent ladingsconsolidatie ligt de onderzoeksfocus veelal op bundeling bij verladers. De referenties die zullen worden aangehaald zijn echter veralgemeenbaar en bijgevolg eveneens toepasbaar op het consolideren van vrachten door logistieke dienstverleners.

5.1. Ladingsconsolidatie in perspectief

Ladingsconsolidatie kan in een horizontaal samenwerkingsverband tussen LSPs vanuit twee oogpunten benaderd worden. Enerzijds kan iedere individuele LSP intern de eigen ladingen met elkaar gaan combineren. Anderzijds grijpt binnen de coöperatie de uitwisseling en consolidatie van vrachten plaats afkomstig van diverse partners; dit is immers het opzet van het samenwerkingsverband. Een logistieke dienstverlener die lid is van een consolidatieverband dient voor elke inkomende transportvraag een beslissingsproces zoals afgebeeld in figuur 8 te doorlopen. Hierbij moeten op twee niveaus knopen worden doorgehakt. Op een **eerste beslissingsniveau** moet voor elk inkomend transportorder gekozen worden voor een concrete transportactie: het onmiddellijk en autonoom verzenden van enkel deze lading, het per direct vervoeren van de zending als compartiment van een geconsolideerde vracht of het uitstellen van de verzending met het oog op consolidatieopportuniteiten in de nabije toekomst (Higginson en Bookbinder, 1994). De opties op het **tweede beslissingsniveau** vloeien voort uit de gemaakte keuze op het eerste beslissingsniveau. Indien voor een directe autonome verzending van een order wordt geopteerd, zal de individuele LSP dit transport in principe zelf uitvoeren. Mocht de LSP echter met uitzonderlijke situaties, zoals een tijdelijk tekort aan vrachtwagencapaciteit, worden geconfronteerd, dan is het mogelijk dat beroep gedaan wordt op de alliantiepartners. Het veeleer exceptioneel karakter van een dergelijk scenario noopt tot de nuancering van het belang van het tweede beslissingsniveau indien een autonome verzending plaatsgrijpt. Dit vormt de ratio achter de visualisering van de alliantiegerelateerde optie met een stippellijn in figuur 8. Wanneer op het eerste beslissingsniveau echter geopteerd wordt voor een consolidatiescenario, ongeacht of de ladingsbundeling zich direct of in de nabije toekomst manifesteert, speelt het tweede niveau wel een pertinente rol. De individuele LSP dient in voorkomend geval immers te bepalen of de

voorgenomen consolidatie zich louter intern of op alliantieniveau manifesteert. Bij interne consolidatie wordt het nieuwe order gecombineerd met andere te verschepen ladingen van de individuele LSP waarvan de afleveradressen in eenzelfde regio gesitueerd zijn. Wanneer echter beslist wordt op het niveau van de horizontale samenwerking te bundelen, grijpt een combinatie van het nieuwe order met compatibele ladingen qua inhoud en bestemming van andere logistieke dienstverleners plaats. De besluiten die op beide beslissingsniveaus worden gemaakt, worden bepaald door diverse **determinerende variabelen** die verbonden zijn aan een specifiek transportorder. Enkele voorbeelden zijn de bestemming van de vracht, het type te transporteren product, het gewicht en volume van de lading en de leverdeadline (Higginson en Bookbinder, 1994). Wanneer de bestemming van een relatief kleine vracht bijvoorbeeld gevestigd is op een locatie waar een coöperatiepartner over een uitgebreider netwerk en klantenbasis beschikt, kan een consolidatie op alliantieniveau aangewezen zijn.



Figuur 8: Beslissingsproces ladingsconsolidatie (gebaseerd op Higginson en Bookbinder, 1994)

Indien de focus wordt gelegd op ladingsconsolidatie op alliantieniveau, kunnen twee verschijningsvormen van horizontale samenwerking uit Verstrepen (2005) worden uitgelicht. Het betreft ten eerste de **systematische uitwisseling van ladingen**, waarbij logistieke dienstverleners onderling op intensieve wijze vrachten met elkaar uitwisselen. De ratio hierachter kan een betere benutting van de aanwezige vrachtwagencapaciteit zijn of het feit dat de samenwerkingspartner over een geschikter netwerk in een bepaald geografisch gebied beschikt. Voor zeer specifieke ladingen kan een beter ontwikkelde kennis, bijvoorbeeld omtrent het transport van explosieve materialen, een aanzet zijn om deze lading door te geven aan een gespecialiseerde coöperant. Een tweede relevante grondvorm wordt **groupage** genoemd. Hierbij worden vrachten van diverse LSPs uit het samenwerkingsverband gecombineerd om op alliantieniveau de kosten voor transport en opslag op een bepaalde route te reduceren (Verstrepen, 2005). Ter volledigheid dient opgemerkt dat Vereecken et al. (2003) groupage en het bundelen van ladingen niet als equivalent beschouwen. Ladingsbundeling wordt aanzien als het consolideren van ladingen om een transportmodus, zoals een vrachtwagen of een binnenvaartschip, te vullen. Aan groupage wordt

daarentegen gerefereerd als een proces waarbij ladingen worden samengebracht om een laadeenheid, bijvoorbeeld een container, te beladen. Deze alternatieve begripsinvulling door Vereecken et al. (2003) zal echter niet verder in aanmerking worden genomen.

Hoewel sterke parallellen aanwezig zijn tussen de twee hiervoor beschreven verschijningsvormen van horizontale samenwerking tussen LSPs, dient een nuanceverschil te worden aangebracht. Groupage slaat voornamelijk op het combineren van ladingen van diverse LSPs op bepaalde routes die de logistieke dienstverleners voorheen afzonderlijk bedienden. Zo kunnen bijvoorbeeld twee transporteurs uit de regio Luik samenwerken om een hoger beladingspercentage of een grotere rittenfrequentie te bekomen op de as Luik-Antwerpen. Bij de systematische uitwisseling van ladingen ligt de klemtoon eerder op de complementariteit in de bedieningsperimeters van de samenwerkingspartners. Veronderstel bijvoorbeeld dat LSP X vooral actief is in gebied A, maar eveneens regelmatig relatief kleine orders ontvangt in gebied B. Wanneer het omgekeerde geldt voor LSP Y, kan een systematische uitwisseling van de ladingen van LSP X met als bestemming gebied B naar LSP Y enerzijds en van de orders van LSP Y met een eindpunt in gebied A naar LSP X anderzijds voordelig zijn. In het vervolg van dit werkstuk zal het geschetste nuanceverschil achterwege worden gelaten en omvat het begrip ladingsconsolidatie zowel groupage als de systematische uitwisseling van ladingen.

5.2. Doelstellingen

Ladingsconsolidatie kan voor logistieke dienstverleners als instrument fungeren om diverse doelstellingen te bereiken. In het algemeen kan gesteld worden dat ladingsconsolidatie een wijze is om de **concurrentiepositie** van de LSP te behouden of te versterken. Zo kan een gedeelte van de geboekte kostenbesparingen bijvoorbeeld aangewend worden om interessantere transporttarieven aan te bieden. Via deze weg kunnen opportuniteiten ontstaan om huidige klanten aan de organisatie te binden of bijkomend cliënteel te werven. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is het, vanuit het perspectief van de verlader, op lange termijn echter niet per definitie voordelig als logistieke dienstverleners orders delen en aldus efficiënter worden.

Cruijssen en Salomon (2004) spreken over de doelstellingen van orderconsolidatie in termen van de vlakken waarop LSPs synergieën beogen. Wanneer logistieke dienstverleners beslissen om orders, en bijgevolg ook ladingen, uit te wisselen, verwachten ze immers dat synergismen met partners aanwezig zijn die uitgebuit kunnen worden. Vos et al. (2003) specificeren drie synergietypes: operationele synergie, coördinatiesynergie en netwerksynergie. Tevens wordt voor elk type een indicatie gegeven omtrent de vereiste diepgang in de samenwerking om een bepaalde soort synergie te bewerkstelligen en het tijdsbestek waarop de synergiebaten kunnen ontstaan.

Operationele synergie vloeit voort uit een samenwerking op beperkte schaal om de bestaande productiemiddelen efficiënter in te zetten. Het betreft hier bijvoorbeeld het efficiënter benutten van het bestaande vrachtwagenpark door ladingsconsolidatie met samenwerkingspartners (Vos et al., 2003). In het inleidend hoofdstuk kwam reeds aan bod dat Cruijssen (2006) het bundelen van ladingen ziet als een wijze om het bezettingspercentage van vrachtwagens te verbeteren. Ook Caris et al. (2010) delen deze visie. Een ander voorbeeld van operationele synergie, die nagestreefd kan worden door het delen van orders, is een reductie van de afgelegde afstand met een leeg vrachtruim (Cruijssen en Salomon, 2004). Gezien de veeleer beperkte samenwerkingsperimeter en de gelimiteerde gezamenlijke investeringen die noodwendig zijn,

stellen Vos et al. (2003) dat baten van operationele synergie op korte termijn de coöperanten kunnen toevloeien.

Coördinatiesynergie vergt coöperatie die meer diepgaand van aard is. Naast een betere benutting van de aanwezige productiemiddelen dienen eveneens de noden van de deelnemende partijen in overeenstemming te worden gebracht. Een voorbeeld in de context van ladingsconsolidatie is het gezamenlijk investeren in een informatiesysteem op alliantieniveau dat toelaat om relevante gegevens uit te wisselen. Het betreft bijvoorbeeld ladingsinformatie en gegevens omtrent de vrije capaciteit bij de diverse partners (Vos et al., 2003). Cruijssen en Salomon (2004) halen het opzetten van een gecentraliseerd planningssysteem aan. Het meer fundamentele karakter impliceert dat alliantieleden gezamenlijk bepaalde beslissingen moeten nemen en hun acties moeten coördineren. Bovendien grijpen mogelijkwerwijs collectieve investeringen plaats die enige implementatietijd vergen. Bijgevolg situeert de realisatie van de baten van de synergie zich op de middellange termijn (Vos et al., 2003).

Het bekomen van **netwerksynergie** maakt de meest diepgaande samenwerking noodzakelijk. Veranderingen aan de bestaande infrastructuur grijpen plaats door gemeenschappelijke investeringen in bijvoorbeeld collectieve opslagfaciliteiten om aldaar ladingen te consolideren (Cruijssen en Salomon, 2004). Het tezamen uitvoeren van belangrijke investeringen vereist intensieve samenwerking en overleg, hetgeen de relevante tijdshorizon naar de lange termijn verschuift. Ook de voordelen van netwerksynergie zullen veeleer gematerialiseerd worden op de lange termijn (Vos et al., 2003).

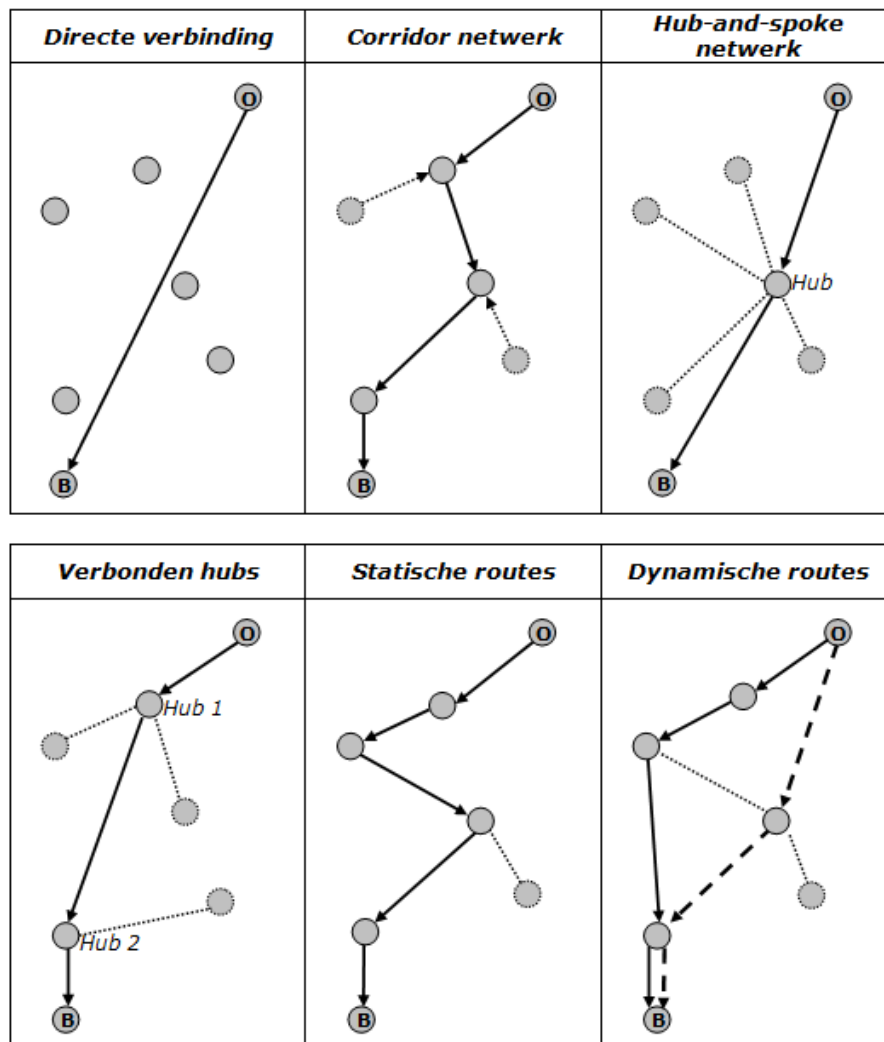
In de literatuur komen nog **andere doelstellingen** voor ladingsconsolidatie naar voren. Cruijssen (2006) ziet het bundelen van ladingen als een wijze om het gebruik van het logistiek netwerk van alliantieleden te operationaliseren. Caris et al. (2010) stellen dan weer dat de consolidatie van vrachten een reductie van het aantal vrachtwagens op de weg impliceert, hetgeen een vermindering van de negatieve externaliteiten van wegtransport met zich meebrengt. Hoewel de simulatiestudie van Caris et al. (2010) een consolidatiescenario beschouwt tussen distributiecentra van verladers in de vorm van een *crossdock*, kan een analoge redenering worden opgebouwd voor de opslagplaatsen van logistieke dienstverleners. In het kader van de globale milieudiscussie zijn de verminderde negatieve externe effecten, bijvoorbeeld op het vlak van CO₂-uitstoot, die uit ladingsconsolidatie kunnen voortvloeien uiterst relevant. Zoals reeds werd aangegeven bij de bespreking van de motieven, stellen Martens en Beekmans (2009) echter dat dit zelden de wezenlijke ratio is om tot samenwerking over te gaan.

5.3. Types bundelingsnetwerken

Veronderstel dat logistieke dienstverleners de principiële beslissing nemen om met elkaar samen te werken door ladingen te bundelen. In de praktijk kan ladingsconsolidatie plaatsgrijpen via diverse types bundelingsnetwerken. Woxenius (2007) onderscheidt naast een directe verbinding tussen oorsprong en bestemming achtereenvolgens een *corridornetwerk*, een *hub-and-spoke* netwerk, een netwerk van verbonden hubs, statische routes en dynamische routes. Hesse en Rodrigue (2004) hanteren een licht afwijkende terminologie, maar sluiten zich conceptueel grotendeels aan bij Woxenius (2007). Enkel van een netwerk van verbonden hubs wordt geen melding gemaakt.

In figuur 9 wordt een algemene visuele representatie weergegeven van de diverse netwerktypologieën volgens Woxenius (2007). Hierbij stelt elke cirkel een netwerkknooppunt voor, waarbij punten O en B refereren aan respectievelijk de oorsprong en de bestemming. In de

volgende subsecties worden de netwerktypen bondig besproken en, indien relevant, toegepast op het consolideren van ladingen tussen logistieke dienstverleners.



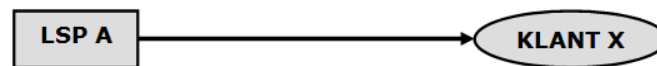
Figuur 9: Netwerktypologieën voor ladingsconsolidatie (gebaseerd op Woxenius, 2007)

5.3.1. Directe verbinding

Wanneer een directe verbinding bestaat tussen oorsprong en bestemming, in casu de logistieke dienstverlener en diens klant, kan in feite niet gesproken worden van ladingsconsolidatie met eventuele alliantieleden. Woxenius (2007) werpt vijf attributen van transportorders op die bepalen of voor rechtstreekse verscheping van het order, dan wel voor ladingsconsolidatie, wordt geopteerd. Een eerste en cruciale factor is de **grootte** van de te verzenden lading. De aanwezigheid van een rechtstreekse verbinding impliceert doorgaans dat voldoende grote volumes verscheept worden om een transportmodus te vullen. Indien vrachtwagens steeds volledig gevuld zijn, zal de logistieke dienstverlener niet aangezet worden om horizontaal samen te werken met andere LSPs. Bijgevolg vergroot de kans op een directe verzending naarmate de vrachtmassa de capaciteit van de vrachtwagen bereikt. Een tweede relevant orderkenmerk is de af te leggen **afstand**: hoe korter deze afstand is, hoe vaker zal overgegaan worden tot het rechtstreeks uitvoeren van het individuele order. Voorts speelt ook de vooropgestelde **leverdeadline** van een bepaalde transportvraag een rol. Wanneer een verlader een zeer spoedig te verschepen lading aanbiedt, zal vaker worden overgegaan tot directe verzending dan wanneer de uiterste leverdatum

marge tot consolidatie laat. Ten vierde dienen specifieke **producteigenschappen** in ogenschouw te worden genomen. Bepaalde zeer specifieke transporten kunnen bijvoorbeeld de inzet van zeer specifiek rollend materieel of het incalculeren van specifieke veiligheidsvoorschriften noodzakelijk maken, hetgeen de mogelijkheden tot consolidatie reduceert. In het algemeen stelt Woxenius (2007) dat hoe specifiek de vracht, hoe vaker zal worden overgegaan tot rechtstreekse verzending. Ook Hesse en Rodrigue (2004) stellen dat rechtstreekse verbindingen vaak voorkomen bij het vervoer van specifieke ladingen. Een laatste relevant attribuut zijn de aanwezige **bundelingsmogelijkheden**. Ook al bestaat in hoofdte van de LSP de wens om te consolideren, is het noodzakelijk te verifiëren of zich bundelingsopportuniteiten stellen. Indien geen geschikte mogelijkheden kunnen worden geïdentificeerd, is de logistieke dienstverlener genoodzaakt alsnog voor een directe link te opteren. Ter illustratie: indien een LSP een beperkte lading moet verschepen naar een relatief afgelegen gebied, kan het nastreven van consolidatie voordelig zijn. Indien echter geen van de alliantieleden over compatibele ladingen beschikken, bestemd voor dezelfde regio, wordt een directe link noodwendig (Woxenius, 2007).

In figuur 10 wordt een directe link gevisualiseerd tussen LSP A en een bepaalde klant X. Het dient opgemerkt dat deze laatste entiteit eveneens een cluster van nabijgelegen bestemmingen kan betreffen. Deze bemerking geldt eveneens in het vervolg van dit hoofdstuk en zal niet telkens worden hernomen.



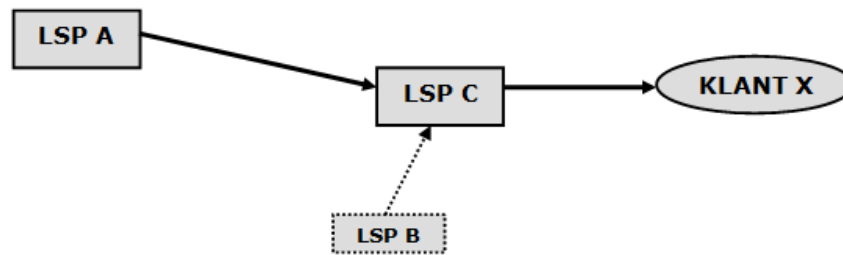
Figuur 10: Directe link (gebaseerd op Woxenius, 2007)

5.3.2. Corridornetwerk

In het algemeen moet bij een corridornetwerk een onderscheid gemaakt worden tussen twee types knooppunten: corridorknooppunten en satellietknooppunten. **Corridorknooppunten** zijn met elkaar verbonden door transportassen waarlangs relatief grote volumes worden verscheept. **Satellietknooppunten** worden daarentegen geconnecteerd met een nabijgelegen corridorknooppunt via minder volume-intensieve verbindingen. Wanneer een transporteenheid passeert langs een corridorknooppunt, kunnen ladingen worden toegevoegd om derhalve de beladingsgraad van het voertuig te verhogen. Beschouw, zoals weergegeven in figuur 11, ter illustratie een eenvoudig corridornetwerk met drie LSPs A, B en C die ladingen hebben voor een gezamenlijke klant of klantencluster X. Hierbij worden A en C als corridorknooppunten aanzien, terwijl B een satellietknooppunt is. De ladingen voor klant X afkomstig van LSP B worden bijgevolg getransfereerd naar de opslagfaciliteiten van corridorknooppunt C. Logistieke dienstverlener A vertrekt vanuit zijn uitvalsbasis met een vrachtwagen geladen met de ladingen voor klant X. Vermits de volledige transporteenheid niet gevuld is, ontstaan opportuniteiten tot ladingsbundeling. De vrachtwagen rijdt naar het volgende corridorknooppunt, LSP C, en haalt hier de aanwezige ladingen voor klant X op. Vervolgens wordt klant X aangeleverd.

Vanuit organisatorisch perspectief kan een corridornetwerk als **complexer** worden aanzien dan een rechtstreekse verbinding. Om transporttijden onder controle te houden, dienen tussenstops aan corridorknooppunten zo kort als mogelijk te worden gehouden. Bijgevolg moeten ladingen afkomstig van satellietknooppunten tijdig overgebracht worden naar corridorknooppunten. Aldaar dienen de vrachten spoedig te worden gecombineerd met ladingen van het corridorknooppunt zelf.

Een hogere mate van onderlinge afstemming is bijgevolg vereist, hetgeen de complexiteit van de bedrijfsvoering verhoogt (Woxenius, 2007).

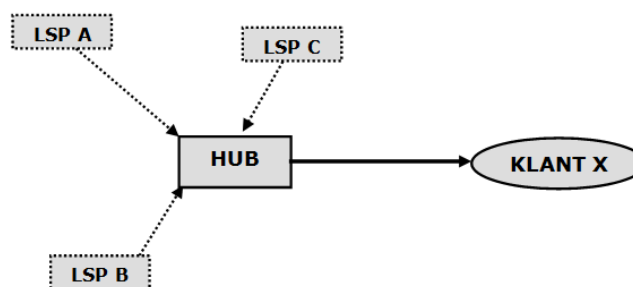


Figuur 11: Corridornetwerk (gebaseerd op Woxenius, 2007)

5.3.3. Hub-and-spoke netwerk

Binnen een hub-and-spoke netwerk fungeert één knooppunt als **hub** (Woxenius, 2007). Een hub kan worden gezien als een overslagpunt van ladingen (Crujssen et al., 2010a). In een hub worden ladingen samengebracht, gesorteerd en gecombineerd met goederen met een nabijgelegen geografische bestemming. Vervolgens worden de ladingen als onderdeel van een gehercombineerde lading verder gedistribueerd (Alumur en Kara, 2008).

Indien, ter illustratie, wederom drie LSPs met een gemeenschappelijke klant X worden verondersteld, zullen alle ladingen voor klant X samengebracht worden in een hub. Vervolgens wordt van hieruit een vrachtwagen ingezet die de gebundelde vracht aanlevert aan de klant. Deze netwerkstructuur wordt gevisualiseerd in figuur 12. De sleutelfilosofie achter een hub-and-spoke netwerk is dat een compenserend effect optreedt tussen enerzijds de werkingskosten van de hub en de kosten verbonden aan de extra afgelegde kilometers voor ladingstransfer naar de hub en anderzijds een hogere beladingsgraad van de trucks ten gevolge van consolidatie (Woxenius, 2007). Hesse en Rodrigue (2004) werpen een voorwaarde op die voldaan moet zijn opdat een hub-and-spoke netwerk slaagkansen heeft: de hub moet in staat zijn grote volumes ladingen met strikte leverdeadlines te behandelen. De prestaties van het netwerk zijn immers in grote mate afhankelijk van de performantie van de hubactiviteiten (Hesse en Rodrigue, 2004).



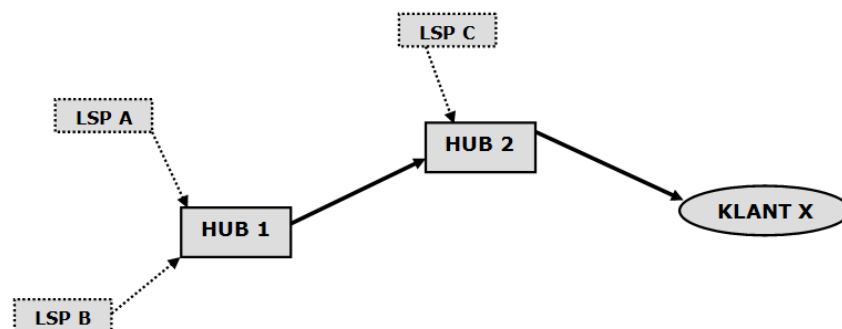
Figuur 12: Hub-and-spoke netwerk (gebaseerd op Woxenius, 2007)

Wat de operationele invulling van de hub betreft, heeft de alliantie meerdere mogelijkheden. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat alliantieleden **gezamenlijk een hub opzetten** waar ladingen van verschillende logistieke dienstverleners gebundeld kunnen worden. Via deze weg kunnen de vereiste investeringen in de hubinfrastructuur gespreid worden. Bovendien vergroot de zekerheid dat de noodzakelijke volumes behaald zullen worden die noodwendig zijn om de hub efficiënt te laten functioneren. Wel wordt de infrastructuur een gemeen goed, hetgeen niet zonder risico is vermits doorgaans omvangrijke investeringen van de individuele LSPs noodzakelijk zijn (Crujssen

et al., 2010a). Naast het opzetten van een collectieve hub als onafhankelijke entiteit, behoort het ook tot de mogelijkheden om de **faciliteiten van één der alliantieleden** te selecteren als hub. Zo zouden in figuur 12 bijvoorbeeld de opslagfaciliteiten van LSP C gekozen kunnen worden als gemeenschappelijke uitvalsbasis.

5.3.4. Netwerk van verbonden hubs

Indien het bundelingsnetwerk de vorm aanneemt van een netwerk van verbonden hubs, worden de ladingen van de diverse logistieke dienstverleners verzameld in **meerdere hubs**. In het simplistische voorbeeld in figuur 13 worden de zendingen van LSP A en B samengebracht in hub 1, terwijl de vracht van LSP C in hub 2 wordt opgeslagen. Typierend voor een dergelijk netwerk is het feit dat directe links aanwezig zijn tussen de hubs (Woxenius, 2007).



Figuur 13: Netwerk van verbonden hubs (gebaseerd op Woxenius, 2007)

Een netwerk van verbonden hubs kan, net als een individuele hub, ook **op alliantieniveau worden opgezet**. Veronderstel dat een groep logistieke dienstverleners beslist om over te gaan tot ladingconsolidatie. Om dit voornemen te operationaliseren, wensen zij gezamenlijk enkele consolidatieterminals, oftewel hubs, uit te baten. Hier zullen ladingen van verladers worden samengebracht en gehercombineerd om vervolgens in geconsolideerde vorm naar de bestemming te worden verscheept. Deze consolidatiepunten zullen rechtstreeks met elkaar verbonden worden. De samenwerkingspartners dienen de meest geschikte locatie voor de gezamenlijke hubs te bepalen. Hiertoe kunnen algoritmen zoals een licht aangepaste versie van de methodologie van Min (1996) worden toegepast. Een verdere bespreking deze problematiek valt buiten het bestek van dit werkstuk. Een kritische bemerking bij de visie van Min (1996) is dat de auteur impliciet lijkt te veronderstellen dat een alliantie van logistieke dienstverleners simultaan meerdere terminals zal opstarten om het bundelingsnetwerk te operationaliseren. In de praktijk lijkt dit echter niet plausibel, gezien de vaak significante investeringen die vereist zijn bij het opstarten van een hub. Cruijssen et al. (2010a) stellen dat doorgaans een meer voorzichtige houding wordt tentoongespreid en geopteerd wordt voor een **stapsgewijze expansie van het terminalnetwerk**.

5.3.5. Statische en dynamische routes

In het algemeen is sprake van een netwerk met **statische routes** wanneer een aantal knooppunten met een vastgestelde frequentie worden aangedaan. Een typevoorbeeld van een dergelijk netwerk is het openbaar vervoer. Hierbij wordt middels een vaste dienstregeling een bepaald rittenschema afgewerkt (Woxenius, 2007). In figuur 9 wordt een vaste opeenvolging van knooppunten gevisualiseerd die oorsprong en bestemming met elkaar verbinden. Woxenius (2007) benadrukt dat de beschouwde transportdrager niet per definitie het volledige traject dient af te

leggen. Wanneer de maximale bezetting bereikt is, kan onmiddellijk een rechtstreekse verplaatsing naar de bestemming worden aangevat. Een additionele drager dient bijgevolg te worden ingezet om het resterende segment van de statische route te vervolledigen (Woxenius, 2007).

Bij **dynamische routes** wordt daarentegen het te hanteren tijdschema en de te beschouwen sequentie van knooppunten afgestemd op de actuele noden van het netwerk (Woxenius, 2007). Beschouw hiertoe de algemene visualisatie in figuur 9, waarbij het traject tussen oorsprong en bestemming weergegeven wordt door twee verschillende routes. Het betreft de opeenvolging van knooppunten verbonden door respectievelijk de volle en gestreepte pijlen. Hesse en Rodrigue (2004) stellen dat het dynamische karakter een vergroting van de complexiteit van het netwerk met zich meebrengt.

In het kader van ladingsconsolidatienetwerken tussen logistieke dienstverleners lijken statische en dynamische routes **minder plausibele toepassingsmogelijkheden** te hebben dan de voorgaande netwerktypologieën. Het lijkt bijvoorbeeld weinig aannemelijk dat een LSP op vaste tijdstippen de opslagfaciliteiten van diverse partners zal bezoeken om ladingen voor een bepaalde bestemming te verzamelen. Ook het opzetten van een dynamische route lijkt weinig waarschijnlijk. De onzekerheid omtrent de frequentie waarmee een knooppunt deel uitmaakt van de variërende route zal immers op verzet stuiten bij bepaalde samenwerkingspartners. Wel dient opgemerkt dat de notie van een vast rittenschema, zoals vervat in het concept van statische routes, waardevol zal blijken bij de uitwerking van de gevalstudies in hoofdstuk 7. Desalniettemin wordt aldaar het vaste tijdsraam ingebed in een verbinding tussen twee partners en niet in een constellatie waarbij een veelheid van partners sequentieel wordt aangedaan. Bijgevolg blijft de stelling gehandhaafd dat statische en dynamische routes minder waarschijnlijk zijn als methodiek om ladingsconsolidatie tussen LSPs te operationaliseren.

5.3.6. Netwerktypologieën in perspectief

Een belangrijke kanttekening bij de bespreking van de types bundelingsnetwerken is dat deze **elkaar niet wederzijds uitsluiten** (Woxenius, 2007). Het is bijgevolg mogelijk de diverse vormen met elkaar te combineren. De beschreven netwerktypologieën dienen dus veeleer aanzien te worden als basistypes die fungeren als bouwstenen om in de praktijk een bundelingsnetwerk op te zetten.

In de literatuur omtrent ladingsconsolidatie wordt frequent gerefereerd aan Hall (1987). Het is mogelijk parallellen te trekken tussen de inhoud van deze paper en de zopas uiteengezette bundelingsnetwerken volgens Woxenius (2007). Zo definieert Hall (1987) **laadeenheidconsolidatie** als het ophalen van ladingen op diverse locaties en de aflevering ervan op verschillende plaatsen. Het fundamentele idee achter deze consolidatietechniek wordt eveneens toegepast in een corridornetwerk. Een vergelijkbare analogie kan geïdentificeerd worden tussen **terminalconsolidatie** en een hub-and-spoke netwerk. Terminalconsolidatie betreft volgens Hall (1987) immers het samenbrengen van velerlei ladingen in één locatie, waarna een hercombinatie volgens bestemming optreedt en vervolgens een verdere verzending plaatsgrijpt.

5.4. Dispatchstrategie

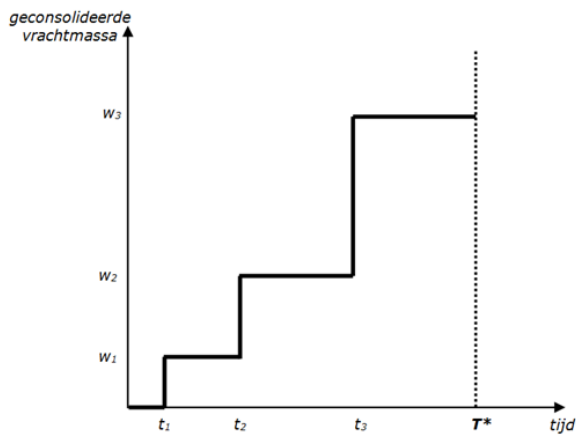
Wanneer logistieke dienstverleners ladingsconsolidatie wensen te integreren in hun bedrijfsvoering moet op managementniveau een beslissing worden genomen omtrent de te implementeren dispatchstrategie. Concreet dient een LSP te bepalen wanneer een vrachtwagen met een

geconsolideerde lading mag vertrekken. Higginson en Bookbinder (1994) onderscheiden drie criteria die onderscheiden kunnen worden: een tijds criterium, een hoeveelheidscriterium en een hybride criterium. Hoewel Higginson en Bookbinder (1994) hiervan geen melding maken, wordt in het vervolg van de discussie impliciet verondersteld dat de uiteindelijk verscheepte geconsolideerde vrachtmassa kleiner is dan de capaciteit van een vrachtwagen.

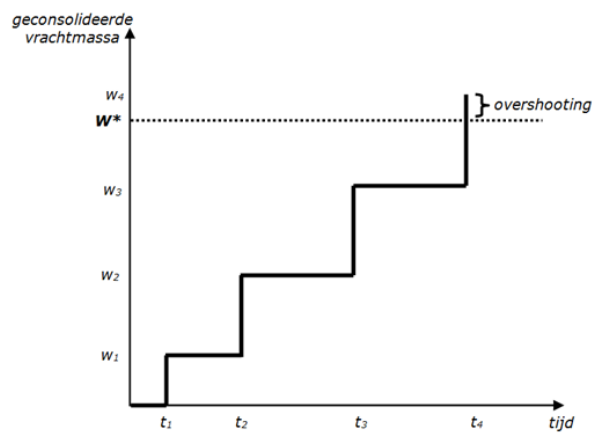
Indien voor een **tijds criterium** wordt geopteerd, wordt een geconsolideerde vracht op een voorafbepaald toekomstig tijdstip verscheept. Het moment van verzending staat bijgevolg volkomen los van de samengebrachte volumes (Higginson en Bookbinder, 1994). Met een keuze voor een tijds criterium wordt een tijdige levering van de transportorders centraal gesteld in de dispatchstrategie (Mütlü et al., 2010). Ter illustratie wordt een grafische voorstelling van de toepassing van een tijds criterium gegeven in figuur 14(a). In dit hypothetisch voorbeeld wordt een moment T^* vooropgesteld waarop de ladingen zullen worden verscheept. In casu wordt een gewicht w_3 samengebracht en op tijdstip T^* grijpt de verzending plaats (Çetinkaya en Bookbinder, 2003).

Anders is het bij een **hoeveelheidscriterium**, waar het uitrijden van een vrachtwagen wordt toegestaan wanneer een bepaalde drempelwaarde aan vrachtmassa wordt overschreden (Higginson en Bookbinder, 1994). Via deze weg kan controle uitgeoefend worden op de belading van vrachtwagens die uitgestuurd worden (Mütlü et al., 2010). In figuur 14(b) wordt een situatie gevisualiseerd waarbij een kritische waarde W^* wordt gehanteerd. Naarmate transportorders de logistieke dienstverlener bereiken, neemt de geconsolideerde vrachtmassa toe. Wanneer het order op tijdstip t_4 de LSP bereikt, wordt de drempelwaarde overschreden. Bijgevolg wordt een vrachtwagen met de geconsolideerde lading uitgestuurd. Wel dient opgemerkt dat de verzonden lading w_4 groter is dan de drempelwaarde W^* . Dit heeft te maken met het feit dat de gehele lading die ervoor zorgt dat de kritische waarde overschreden wordt, zal worden gedistribueerd. Çetinkaya en Bookbinder (2003) hanteren de term *overshooting* om het supplement aan verscheepte massa bovenop de drempelwaarde aan te duiden (Çetinkaya en Bookbinder, 2003).

De toepassing van een **hybride criterium** impliceert een combinatie van de twee voorgaande criteria. De logistieke dienstverlener stelt bijgevolg zowel een uiterst verscheepingsmoment als een drempelwaarde qua consolidatiegewicht voorop. Indien de geopperde drempelwaarde op het vlak van de samengebrachte massa wordt bereikt, wordt de vrachtwagen per direct uitgestuurd. Mocht dit niet lukken voor het uiterste verzendmoment, wordt de geconsolideerde lading op dit tijdstip verzonden (Higginson en Bookbinder, 1994). Bijgevolg wordt getracht de onderscheidende karakteristieken van zowel het tijds criterium als het hoeveelheidscriterium, zijnde tijdige levering en een voldoende hoge belading, met elkaar te combineren (Mütlü et al., 2010). In figuur 15 wordt de toepassing van een hybride criterium geïllustreerd. Figuur 15(a) geeft een situatie weer waarbij de tijdsdimensie bindend is. Ladingen worden geaccumuleerd doorheen de tijd, maar de drempelwaarde aan samengebrachte massa W^* wordt niet bereikt voor het uiterste verzendingsmoment T^* . Bijgevolg grijpt een verzending plaats van een vracht met massa w_3 op tijdstip T^* . Een alternatieve situatie bij toepassing van een hybride criterium wordt grafisch voorgesteld in figuur 15(b). In casu wordt de kritische waarde aan consolidatiegewicht overschreden alvorens het uiterste verzendtijdstip wordt bereikt. De hoeveelheidsdimensie is bindend en op tijdstip t_4 wordt aldus een geconsolideerde vracht met massa w_4 verscheept. Merk op dat ook in deze constellatie overshooting kan plaatsgrijpen.

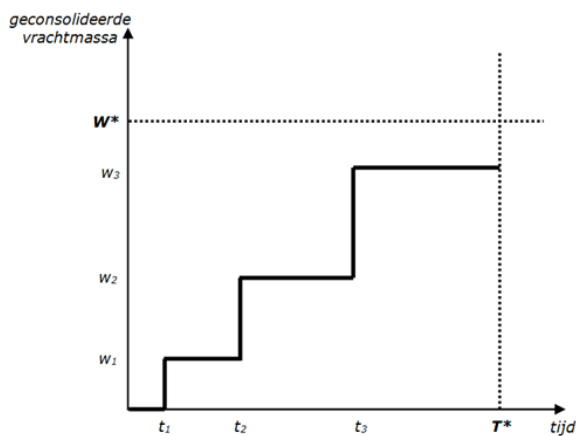


(a)

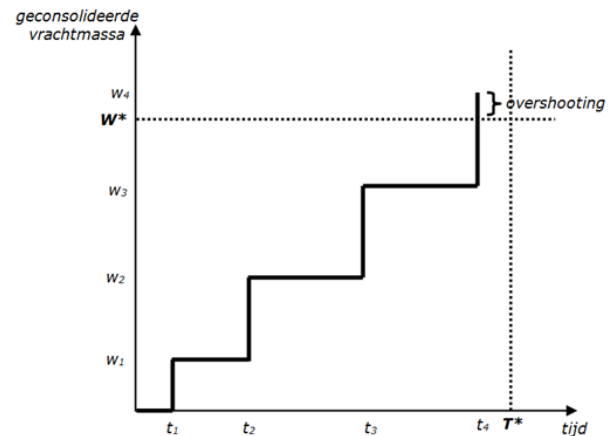


(b)

Figuur 14: Grafische voorstelling (a) tijds criterium en (b) hoeveelheidscriterium (vertaald uit Çetinkaya en Bookbinder, 2003)



(a)



(b)

Figuur 15: Grafische voorstelling hybride criterium met (a) een bindende tijdsdimensie en (b) een bindende hoeveelheidsdimensie (gebaseerd op Çetinkaya en Bookbinder, 2003)

Nadat de gewenste dispatchstrategie is geselecteerd, dient deze vervolgens te worden geoperationaliseerd. Concreet impliceert dit de kwantificering van de relevante dispatchparameters (Higginson en Bookbinder, 1994). In de wetenschappelijke literatuur worden in dit kader diverse methodieken toegepast. Ten behoeve van beknoptheid zal de bespreking van concrete modellen achterwege worden gelaten.

Zowel bij de toepassing van het hoeveelheidscriterium als bij het hybride criterium is het noodzakelijk een **drempelwaarde voor de geconsolideerde vrachtmassa** te bepalen. Een dergelijke drempelwaarde geeft aan vanaf welk gewicht aan samengebrachte ladingen een vrachtwagen uitgestuurd mag worden. Wanneer deze ondergrens in verhouding wordt gezien tot het laadvermogen van de vrachtwagen, kan het vooropgestelde bezettingspercentage worden bepaald. Indien bijvoorbeeld voor een truck met een capaciteit van 11 ton een minimale belading van 9 ton vereist is, wordt een kritische beladingsgraad van 81.8% gehanteerd. Modellen ter bepaling van de drempelwaarde aan geconsolideerde vrachten houden doorgaans louter rekening

met het gewicht van transportorders, hetgeen als een punt van kritiek kan worden opgeworpen. Op geen enkel moment wordt het **fysiek volume** van de geconsolideerde lading in rekening gebracht. Hageback en Segerstedt (2004) poneren immers dat bij het laden van een vrachtwagen doorgaans het volume van de lading een belangrijkere beperkende factor vormt dan het gewicht. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij ladingen die in verhouding tot hun gewicht een relatief groot volume hebben. Beschouw in deze optiek de grote hoeveelheid beschermend piepschuim en verpakkingsmateriaal bij het transport van elektrische apparatuur: het verpakkings- en beschermingsmateriaal verhoogt het volume sterk, zonder wezenlijk bij te dragen tot het gewicht van het pakket. Bijgevolg is het raadzaam om niet louter de geconsolideerde massa, maar eveneens het volume van de samengebrachte vracht scrupuleus op te volgen om te bepalen wanneer een vrachtwagen wordt uitgezonden. In het vervolg van deze paragraaf wordt abstractie gemaakt van de impact van het fysiek volume van de lading. Onder deze veronderstelling rest de logistieke dienstverlener, nadat de drempelwaarde is bepaald, nog de vraag of deze consolidatiemassa met een voldoende grote waarschijnlijkheid bereikt zal worden binnen een aanvaardbare termijn. Bookbinder en Higginson (2002) rapporteren een methode om de **kans** te bepalen dat de **drempelwaarde aan samengebrachte ladingen bereikt wordt** binnen een bepaalde tijdsperiode. Indien het te veel tijd in beslag zou nemen om de kritische totale vrachtmassa te bekomen, kan dit nefast zijn voor de dienstverlening naar de klant toe (Bookbinder en Higginson, 2002). In deze optiek kan een hybride criterium bijgevolg raadzaam zijn, waar een uiterste verzenddatum van de geconsolideerde vracht een buitensporige wachttijd verhindert. Voor het statistisch model om de kans te bepalen dat een bepaalde drempelwaarde aan samengebrachte ladingen wordt bereikt, wordt verwezen naar Bookbinder en Higginson (2002).

De bepaling van het **uiterste verzendtijdstip** van een geconsolideerde lading is zowel vereist bij de toepassing van het tijds criterium als bij de hantering van een hybride criterium. Ladingen worden samengebracht tot het moment waarop het uiterste verzendmoment wordt bereikt en vervolgens wordt een vrachtwagen uitgestuurd, ongeacht de vrachtmassa die werd samengebracht. Om het uiterste verzendtijdstip te bepalen kan **modelmatig** te werk worden gegaan. Ter illustratie kan verwezen worden naar Çetinkaya en Boobinder (2003). Anderzijds bestaat een andere mogelijkheid erin vrachtwagens naar bepaalde gebieden te laten rijden volgens een **vast rittenschema**, waarbij het verzendtijdstip mogelijk afwijkt van de ideale waarde. Een reden hiervoor is het voorkomen van afstemmingsproblemen binnen de alliantie. Zoals zal blijken bij de bespreking van de gevalstudies, moeten de activiteiten van alliantieleden onderling worden afgestemd om de organisatie en werking van een complex netwerk mogelijk te maken. De mogelijkheid tot een vast rittenschema wordt echter onvoldoende onderkend in de literatuur omtrent dispatchstrategieën. De reden hiervoor situeert zich wellicht in het feit dat het leeuwendeel van de publicaties in dit domein een individueel bedrijf, en bijgevolg niet een samenwerkingsverband, als analyse-eenheid beschouwt.

HOOFDSTUK 6: KWANTIFICERING EN VERDELING VAN DE BATEN

Aan het toetreden tot een alliantie zijn, indien de samenwerking succesvol is, vele baten verbonden. Doorgaans gaat de meeste aandacht uit naar geldelijke voordelen voor de samenwerkingspartners. Ook het belang van niet-geldelijke elementen, zoals leereffecten, dient echter te worden onderkend (Mason et al., 2007). Vos et al. (2002) onderstrepen eveneens dat de synergie uit een samenwerkingsverband niet louter teruggebracht mag worden tot het realiseren van kostenbesparingen. Audy et al. (2010) maken inzake de baten van een coöperatie een onderscheid tussen kwalitatieve en kwantitatieve baten. Een schematisch overzicht van de verschijningsvormen van samenwerkingsbaten wordt gegeven in figuur 16. Een voorbeeld van een **kwalitatieve baat** zijn leermogelijkheden van de operationele praktijken van de overige participanten aan de samenwerking. Via deze weg kunnen de eigen operationele processen verbeterd worden. Kwalitatieve baten kunnen in principe niet verdeeld worden tussen de alliantieleden. Een **kwantitatieve baat** van samenwerking kan bijvoorbeeld een gerealiseerde kostenbesparing zijn. Een dergelijk coöperatievoordeel kan wel verdeeld worden onder de partners. Kwantitatieve baten kunnen echter ook een ondeelbaar karakter hebben. Beschouw in dit kader ter illustratie een verbetering van de levertijden van een individuele logistieke dienstverlener. Hoewel een dergelijke verbeterde prestatie kwantificeerbaar is, kan deze baat niet verdeeld worden onder de partners (Audy et al., 2010).

Baten van de samenwerking	Kwalitatieve baten	Ondeelbaar
	Kwantitatieve baten	Deelbaar
		Ondeelbaar

Figuur 16: Baten van een samenwerkingsovereenkomst (vertaald uit Audy et al., 2010)

In het vervolg van dit hoofdstuk ligt de focus op een specifiek type deelbare kwantitatieve baten, zijnde kostenbesparingen. In de praktijk is het echter ook van belang de overige coöperatievoordelen in aanmerking te nemen bij de evaluatie van samenwerkingsmogelijkheden. Een samenwerkingsbaat dient dus niet rechtstreeks gelijk te worden gesteld aan een financieel voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van verhoogde winst. Vermijden om uit de markt geduwd te worden door toenemende concurrentie, kan ook een coöperatiebaat zijn voor een LSP.

Achtereenvolgens worden de kwantificering en verdeling van de baten van een horizontale samenwerking verder uitgediept. Voorts wordt ingegaan op de mogelijkheid beide aspecten te integreren middels de hantering van winstfuncties.

6.1. Kwantificering van de baten

Alvorens de baten van een samenwerkingsverband kunnen worden verdeeld, dienen deze te worden gekwantificeerd. In de literatuur worden de baten van een samenwerking vaak gelijkgesteld aan de door de coöperatie gerealiseerde kostenbesparingen. Een kritische bemerking hierbij is dat ook andere vormen van baten de alliantie kunnen toestromen. Zo werd bij de bespreking van de motieven om over te gaan tot horizontale samenwerking bijvoorbeeld aangehaald dat het voor kleinere bedrijven soms mogelijk wordt om mee te dingen naar het binnenrijven van grotere contracten (Cruijssen et al., 2007a). Indien een dergelijk groter contract,

dat onhaalbaar was voor het individueel bedrijf, effectief wordt binnengehaald, betekent dit een omzetvergroting voor de logistieke dienstverleners. Dergelijke baten zijn echter moeilijker te modelleren en te kwantificeren en worden wellicht om die reden doorgaans buiten beschouwing gelaten.

Om de hoeveelheid gerealiseerde kostenbesparingen uit te drukken, bepalen Krajewska et al. (2008) allereerst de collectief opgelopen kosten wanneer elke logistieke dienstverlener autonoom werkt. Vervolgens worden de kosten gespecificeerd indien de LSPs functioneren binnen een alliantie. Het verschil tussen beide kostenberekeningen geeft de gerealiseerde kostenbesparingen aan (Krajewska et al., 2008). Cruijssen en Salomon (2004) passen een analoge kwantificeringsstrategie toe voor een alliantie waarin klantenorders worden gedeeld.

Vos et al. (2002) onderschrijven de stelling dat, om de kostenvoordelen uit een coöperatie te identificeren, een vergelijking van de kosten ex ante en ex post dient plaats te grijpen. Wel wordt opgeworpen dat de gegevens hiervoor niet steeds beschikbaar zijn of onvoldoende vergelijkbaar kunnen zijn (Vos et al., 2002). Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer bepaalde individuele LSPs voor de samenwerking slechts geringe aandacht besteedden aan het gedetailleerd registreren van kosteninformatie en de allocatie van kosten aan diverse activiteiten. In voorkomend geval kan een analyse van de samenwerkingsbaten op een gedetailleerd niveau bemoeilijkt worden. Het lijkt echter redelijk te veronderstellen dat logistieke dienstverleners op zijn minst over een geaggregeerd beeld beschikken op het vlak van hun kostenstructuur. Dit vormt immers ook een impliciete assumptie in de redenering van Krajewska et al. (2008) en Cruijssen en Salomon (2004).

6.2. Verdeling van de baten

Eens de gerealiseerde kostenbesparingen gekwantificeerd zijn, wordt hierop een verdeelsleutel toegepast om dit bedrag te verdelen onder de alliantieleden. De verdeelsleutel voor de baten van een alliantie wordt meestal bepaald door een onderhandelingsproces tussen de verschillende participanten. De uitkomst van een dergelijke onderhandeling hangt samen met de onderlinge machtsverhoudingen tussen de partners, de mate van onderlinge afhankelijkheid, de compromisbereidheid en de markt waarop de alliantie actief is. Uiteindelijk dient het de bedoeling te zijn dat elke participant een voordeel genereert uit het samenwerkingsverband (Krajewska et al., 2008). Vos et al. (2003) onderschrijven deze stelling, maar werpen op dat het mogelijk is dat de ene coöperant zich meer baten weet toe te eigenen dan de overige partners. Hier spelen de onderhandelingsstechniek, de onderlinge machtsverhoudingen en desgevallend de asymmetrische informatie bij de overige coöperanten (Vos et al., 2003). De mentaliteit van het nastreven van een **'win-win'-situatie** dient echter centraal te staan bij de verdeling van zowel baten als kosten en risico's (Vos et al., 2002). Dit vormt een noodzakelijke, maar in principe geen voldoende voorwaarde voor een duurzame en succesvolle samenwerking. De gehanteerde verdeelsleutel moet immers eveneens als **billijk** worden aanzien door alle partners. Het belang van een billijke verdeling van de baten die voortvloeien uit een horizontale samenwerking werd reeds aangehaald. Cruijssen et al. (2010b) stellen in dit kader dat de perceptie van een oneerlijke verdeling van kosten en baten in vele gevallen leidt tot een uitdoving of abrupte beëindiging van de horizontale samenwerking tussen LSPs. Audy et al. (2010) onderstrepen eveneens het fundamentele belang van een overeenkomst over de verdeling van de baten door te stellen dat dit een *conditio sine qua non* is om een samenwerking op te starten. Deze stelling werd eveneens bevestigd door de afgenomen interviews bij praktijkexperts.

Samenwerkende logistieke dienstverleners hebben diverse opties ter beschikking om de baten van de alliantie te verdelen. Achtereenvolgens worden proportionele verdelingsmechanismen, coöperatieve speltheoretische modellen en *multi-agent auctions* in beschouwing genomen. Deze allocatiewijzen vormen echter geen limitatieve lijst van mogelijke verdeelsleutels. In de literatuur worden nog tal van andere mogelijkheden geopperd. Hierop zal echter niet verder worden ingegaan. Tot slot dient te worden opgemerkt dat in de voorgaande bespreking veelvuldig werd gesproken over de verdeling van samenwerkingsbaten. Het is echter ook mogelijk dat kosten verdeeld moeten worden over de alliantieleden. Aangezien kosten aanzien kunnen worden als negatieve baten, kunnen hierop analoge allocatiemechanismen worden toegepast.

6.2.1. Proportionele verdelingsmechanismen

Een eenvoudige, en daarom in de praktijk vaak gebruikte, verdeelsleutel is het toepassen van een proportionele verdeling (Cruijssen et al., 2007b ; Liu et al., 2010). Zoals vermeld door Cruijssen et al. (2007b), kan de verdeling van de baten onder meer geschieden op proportionele wijze volgens:

- het totale ladingsvolume dat werd verscheept door iedere partner;
- het totaal aantal bediende klanten door iedere partner;
- het volume aan transportkosten van elke partner alvorens de samenwerking werd geïnitieerd;
- de afgelegde afstand voor de orders van een bepaalde klant, gebaseerd op de directe afstand tussen de opslagfaciliteiten van de logistieke dienstverlener en deze van de klant;
- de afgelegde afstand voor de orders van een bepaalde klant, gebaseerd op de afstand die moet worden overbrugd wanneer rekening wordt gehouden met de gemeenschappelijk afgesproken stopplaatsen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat de samenwerking het noodzakelijk maakt dat langs de opslagfaciliteiten van een alliantiepartner gepasseerd wordt, waardoor de afgelegde afstand groter wordt dan de kortste weg van de LSP tot bij de klant;
- het aantal orders dat werd aangebracht;
- het aantal orders dat werd uitgevoerd.

Hoewel het hanteren van proportionele verdelingsmechanismen doorgaans hand in hand gaat met eenvoud en transparantie, kan eveneens een belangrijk nadeel aan het gebruik ervan worden verbonden. Door hun eenvoudige structuur zijn proportionele verdelingen doorgaans gebaseerd op slechts één indicator die het belang van elke participant binnen de samenwerking moet kwantificeren. Indien de alliantie zich bijvoorbeeld baseert op het aantal aangebrachte orders, wordt de verdeelsleutel niet gebaseerd op bijvoorbeeld het ladingsvolume. Op termijn kan dit voor wrevel zorgen bij bepaalde partners in de alliantie indien zij zich tekortgedaan voelen. Bij deze bedrijven heerst het gevoel dat hun bijdrage aan de alliantie onvoldoende gewaardeerd wordt door de gehanteerde verdeelsleutel (Cruijssen et al., 2007b). Veronderstel ter illustratie een alliantie tussen logistieke dienstverleners X en Y. De verdeling van de baten van de samenwerking gebeurt op basis van het aantal aangebrachte orders. Partner X brengt veel orders aan, maar de orders betreffen telkens zeer kleine volumes. Partner Y stelt daarentegen slechts een beperkt aantal orders ter beschikking van de alliantie, maar deze hebben relatief grote volumes als voorwerp. Op basis van de vooropgestelde verdeelsleutel zou X het grootste gedeelte van de baten binnenrijven, hoewel zijn bijdrage in termen van aangebracht ladingsvolume relatief klein is. Logistieke dienstverlener Y zal deze verdeling niet als billijk ervaren, aangezien geen rekening wordt gehouden met de ladingsvolumes. Bij partner Y zal de indruk ontstaan dat haar bijdrage aan de alliantie onvoldoende onderkend en gewaardeerd wordt in termen van de gealloceerde

samenwerkingsbaten. Dit kan tot conflicten binnen het samenwerkingsverband leiden of de toekomst ervan in gevaar brengen.

6.2.2. Coöperatieve speltheoretische modellen

In de wetenschappelijke literatuur worden ook andere verdeelsleutels gedocumenteerd die het hiervoor beschreven probleem bij de hantering van een proportionele batenverdeling trachten te vermijden. Zo wordt frequent gerefereerd aan het gebruik van coöperatieve speltheoretische modellen om de baten van horizontale samenwerking te verdelen (Cruijssen et al., 2007b ; Krajewska et al., 2008 ; Naesens, 2008 ; Cruijssen et al., 2010b). Vos et al. (2003) bestempelen coöperatieve speltheorie als de optimale methode om coöperatievoordelen aan partners te alloceren.

Speltheorie bestudeert op analytische wijze conflict- en samenwerkingssituaties tussen diverse beslissingsnemers. De onderliggende assumptie hierbij is dat te allen tijde rationeel gehandeld wordt door de entiteiten die over beslissingsautoriteit beschikken (Myerson, 1991). Specifiek aan coöperatieve speltheoretische modellen is het feit dat de groep beslissingsnemers onderling geen rivaliserende houding tentoonspreiden, maar wensen samen te werken om de baten van de alliantie te vergroten. Coöperatieve speltheorie heeft in het kader van dit werkstuk tot doel de bijdrage van elk alliantielid te bepalen en aan de hand hiervan een gepaste verdeling van kosten en baten van de samenwerking te bekomen (Naesens, 2008). Voor een meer technische bespreking en achtergrond betreffende dit domein van de speltheorie wordt verwezen naar Stevens (1988).

In de literatuur omtrent coöperatieve speltheorie, toegepast op horizontale samenwerking, wordt de zogenaamde **Shapley-waarde** veelvuldig aangehaald als een wijze om de baten van een coöperatie te verdelen. Dit kengetal binnen de coöperatieve speltheorie werd voor het eerst geïntroduceerd in Shapley (1951). Aan de hand van de Shapley-waarde wordt aan elke partner diens marginale bijdrage aan de alliantie toegewezen (Krajewska et al., 2008). Via deze weg is het mogelijk te anticiperen op het eerder aangehaalde nadeel van een verdeling van de baten op proportionele wijze. Partners zullen de allocatie van de baten als correct en billijk percipiëren vermits het verdelingsmechanisme gefundeerd is op ieders bijdrage aan de coöperatie.

Beschouw N een eindige set van spelers; in de terminologie van de coöperatieve speltheorie de *grand coalition* genoemd. Subset S , oftewel coalitie S , is samengesteld uit één of meerdere spelers uit de verzameling N . Aan elke coalitie S is een waarde verbonden, genoteerd door $v(S)$. In casu stemt $v(S)$ overeen met de baten die gegenereerd worden door coalitie S , bijvoorbeeld in termen van kostenbesparingen. Uiteindelijk is het opzet van de Shapley-waarde om de waarde van de grand coalition, $v(N)$, toe te wijzen aan de diverse spelers.

Veronderstel dat de Shapley-waarde van een bepaalde speler i gekwantificeerd dient te worden. In symbolen wordt dit weergegeven als ϕ_i . Het is met andere woorden de bedoeling te bepalen welk gedeelte van $v(N)$ gealloceerd zal worden aan de desbetreffende speler. Hiertoe wordt de formule

$$\phi_i(N, v) = \sum_{S \subset N: i \notin S} \frac{|S|! (|N| - 1 - |S|)!}{|N|!} [v(S \cup \{i\}) - v(S)] \quad , \quad \forall i \in N$$

gehanteerd, waarbij $|N|$ overeenkomt met het aantal elementen in de grand coalition en $|S|$ het aantal spelers in de coalitie S weergeeft (Cruijssen, 2006).

Voorgaande formule is samengesteld uit twee onderdelen. Het **eerste gedeelte** van de uitdrukking kan geïnterpreteerd worden als de kans dat speler i zal worden toegevoegd aan een bepaalde coalitie S bestaande uit $|S|$ spelers. Deze kans omvat op haar beurt twee aspecten: enerzijds de kans dat een subset met grootte $|S|$ wordt geselecteerd en anderzijds de kans dat de coalitie die tot hiertoe gevormd werd de coalitie S is. De waarschijnlijkheid dat een subset met grootte $|S|$ in beschouwing wordt genomen bedraagt $\frac{1}{|N|}$, daar de mogelijke waarden voor $|S|$ tot de verzameling $\{0, 1, \dots, |N|-1\}$ behoren (Cruijssen, 2006). Wat de samenstelling van S betreft, dienen dus $|S|$ spelers geselecteerd te worden uit de gehele set van spelers behalve speler i , met andere woorden uit de resterende $|N| - 1$ elementen. De combinatoriek stelt dat het aantal mogelijkheden om een dergelijke selectie uit te voeren bepaald wordt door

$$\binom{|N|-1}{|S|} = \frac{(|N|-1)!}{|S|!(|N|-1-|S|)!}$$

(Litière, 2009). Hieruit volgt dat de kans op elke mogelijke combinatie gegeven wordt door

$$\frac{1}{\binom{|N|-1}{|S|}} = \frac{|S|!(|N|-1-|S|)!}{(|N|-1)!}.$$

Wanneer beide kansen met elkaar vermenigvuldigd worden, levert dit

$$\frac{1}{|N|} * \frac{|S|!(|N|-1-|S|)!}{(|N|-1)!} = \frac{|S|!(|N|-1-|S|)!}{|N|!},$$

hetgeen overeenkomt met het eerste gedeelte van de formule ter bepaling van de Shapley-waarde.

Het **tweede gedeelte** van de formule, de expressie $[v(S \cup \{i\}) - v(S)]$, komt overeen met de marginale bijdrage die speler i levert indien een toevoeging aan de coalitie S plaatsgrijpt. Deze bijdrage komt overeen met het verschil tussen enerzijds de gerealiseerde kostenbesparing van de coalitie S , aangevuld met speler i , en anderzijds de voortgebrachte kostenreducties door S vooraleer speler i werd opgenomen in de samenwerking.

Tot slot duidt het **sommatieteken** erop dat alle mogelijke subsets S in rekening gebracht dienen te worden in de berekening.

Om de hiervoor beschreven formule verder te verduidelijken, wordt een fictief voorbeeld uitgewerkt. Beschouw een horizontaal samenwerkingsverband door ladingsconsolidatie tussen drie logistieke dienstverleners X, Y en Z. Veronderstel dat het samenwerkingsverband praktisch zal verlopen via een gemeenschappelijk op te richten hub. Aan het opzetten en laten functioneren van deze faciliteit zijn natuurlijk kosten verbonden. De gegevens die als vertrekpunt voor de analyse fungeren, zijn opgenomen in tabel 3. Zoals reeds werd aangegeven bij de bespreking van de formule van de Shapley waarde, dienen alle mogelijke subsets in beschouwing te worden genomen. Ter verduidelijking van de data in tabel 3: gegeven het beschouwde voorbeeld is het logisch dat de waarde van het spel negatief is wanneer slechts één LSP zich in de, in voorkomend geval weliswaar virtuele, alliantie engageert. De LSP richt in voorkomend hypothetisch geval een hub op, maar maakt hier enkel zelf gebruik van. Bijgevolg dienen de kosten van de opgerichte faciliteit in rekening te worden gebracht, hetgeen resulteert in een negatieve waarde van het spel.

S	{X}	{Y}	{Z}	{X,Y}	{X,Z}
Kosten van subset S indien niet wordt samengewerkt	117	102	142	219	259
Kosten indien alliantie met leden uit subset S wordt opgezet	130	114	161	197	232
Waarde van het spel: $v(S)$	-13	-12	-19	22	27

S	{Y,Z}	{X,Y,Z}
Kosten van subset S indien niet wordt samengewerkt	244	361
Kosten indien alliantie met leden uit subset S wordt opgezet	229	323
Waarde van het spel: $v(S)$	15	38

Tabel 3: Cijfergegevens fictief voorbeeld

Het opzet is de Shapley-waarde voor de drie logistieke dienstverleners te bepalen om de gerealiseerde kostenbesparingen van de grand coalition, zijnde 38 geldeenheden, te verdelen. Voor de praktische berekening van de Shapley-waarde van speler i , dienen systematisch alle mogelijke subsetgroottes overlopen te worden. Vervolgens worden telkens alle mogelijke subsets van die omvang in beschouwing genomen waaraan speler i nog kan worden toegevoegd. Het verschil tussen de kostenbesparingen van de coalitie waaraan speler i deelneemt en diezelfde subset waartoe i nog niet behoort, geeft de marginale bijdrage van speler i aan deze coalitie weer. Concreet dienen om de Shapley-waarde van LSP X te bepalen de berekeningen plaats te grijpen die weergegeven worden in tabel 4.

S = 0	Eerste formuledeel	$\frac{0! * (3 - 1 - 0)!}{3!} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
	Tweede formuledeel	$v(X) - v(\text{lege alliantie}) = -13 - 0 = -13$
S = 1	Eerste formuledeel	$\frac{1! * (3 - 1 - 1)!}{3!} = \frac{1}{6}$
	Tweede formuledeel	$v(Y,X) - v(Y) = 22 - (-12) = 34$
		$v(Z,X) - v(Z) = 27 - (-19) = 46$
S = 2	Eerste formuledeel	$\frac{2! * (3 - 1 - 2)!}{3!} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
	Tweede formuledeel	$v(Y,Z,X) - v(Y,Z) = 38 - 15 = 23$

Tabel 4: Berekeningen fictief voorbeeld

De Shapley-waarde voor LSP X bedraagt bijgevolg $\frac{1}{3} * (-13) + \frac{1}{6} * 34 + \frac{1}{6} * 46 + \frac{1}{3} * 23 = 16.66 \dots$, oftewel 16.6667 geldeenheden. Op analoge wijze kan de Shapley-waarde voor LSP Y en Z bepaald worden, hetgeen resulteert in waarden van respectievelijk 11.1667 en 10.1667 geldeenheden. Ter controle

kunnen de bekomen waarden gesommeerd worden, hetgeen resulteert in de te verdelen kostenbesparing van 38 geldeenheden. Uit de analyse blijkt dat partner X de hoogste marginale bijdrage aan de alliantie levert. Bijgevolg krijgt dit alliantielid ook het grootste gedeelte van de gerealiseerde samenwerkingsbaten toegewezen.

De Shapley-waarde bezit als oplossingsconcept binnen de coöperatieve speltheorie belangrijke **voordelen**. Fatima et al. (2008) rapporteren in dit kader dat het beschouwde verdelingsmechanisme leidt tot oplossingen die uniek zijn en bovendien als rechtvaardig worden gepercipieerd. Het laatste kenmerk kwam reeds aan bod. De uniekheid van de uitkomst genereert zekerheid voor de LSPs inzake de allocatie van gerealiseerde samenwerkingsbaten (Fatima et al., 2008). Hoewel onder meer Cruijssen (2006) en Vos et al. (2003) hier geen melding van maken, zijn eveneens enkele **nadelen** verbonden aan het gebruik van de Shapley-waarde. Krajewska et al. (2008) geven aan dat de mogelijkheid bestaat dat de Shapley-waarde tot een oplossing leidt die niet in de *core* van het spel gelegen is. Zonder in detail te treden omtrent de conceptuele details, vormt de *core* de verzameling van alle oplossingen waarbij individuele spelers geen wens koesteren de coalitie te verlaten om een subcoalitie te vormen die voor hen meer voordelige resultaten genereert (Chalkiadakis et al., 2011). In symbolen behoort een uitkomst tot de *core* wanneer $\sum_{i \in S} x_i \geq v(S)$ geldt $\forall S \subseteq N$, hetgeen betekent dat de toegewezen baten aan spelers in een bepaalde coalitie S binnen de grand coalition steeds groter of gelijk dienen te zijn aan de waarde van het spel wanneer enkel de leden van S samenwerken (Krajewska et al., 2008). Indien voorgaande conditie niet opgaat, ontstaat immers de drang om de grand coalition te verlaten en een eigen subcoalitie te vormen. Krajewska et al. (2008) geven aan dat de uitkomst op basis van de Shapley-waarde steeds tot de *core* behoort wanneer het een convex spel betreft. Een convex spel is een spel waarbij de marginale samenwerkingsbaten toenemen wanneer de coalitie groter wordt, hetgeen leidt tot een wens om de coalitie zo groot mogelijk te maken (Stevens, 1988). Een andere kritiek op de Shapley-waarde wordt geformuleerd door Roth en Verrecchia (1979) en betreft de extensieve berekeningen die noodwendig zijn om het kengetal te bepalen. Een nuancering hieromtrent wordt aangebracht door Krajewska et al. (2008) daar gesteld wordt dat de vereiste berekeningen om de Shapley-waarde te bepalen beperkter zijn dan voor andere coöperatieve speltheoretische concepten zoals de nucleolus.

In de literatuur wordt, naast de Shapley-waarde, eveneens melding gemaakt van andere kengetallen uit de coöperatieve speltheorie om samenwerkingsbaten te verdelen. Zo kan bijvoorbeeld de **Banzhaf-waarde** worden aangehaald. Deze maatstaf vertoont sterke analogieën met de Shapley-waarde: enkel het eerste gedeelte van de formule wijkt af van de formulering van het hiervoor beschreven oplossingsconcept. Bij de Banzhaf-waarde wordt een gelijk gewicht toegekend aan elke subset die in de berekening beschouwd wordt (Vos et al., 2003). Een andere benaderingswijze is een allocatie op basis van de **nucleolus**. Hierbij worden de baten tussen de partners verdeeld zodat de maximale discrepantie tussen de kosten van een LSP vóór de samenwerking en de kosten na allocatie van de besparingen geminimaliseerd wordt (Liu et al., 2010). Een gedetailleerde bespreking van alternatieve mechanismen valt buiten het bestek van dit werkstuk. De focus op de Shapley-waarde is gestoeld op zijn veelvuldig voorkomen in de literatuur omtrent de verdeling van baten van horizontale samenwerkingsverbanden.

Ondanks de populariteit van het gebruik van coöperatieve speltheorie om baten te verdelen in de wetenschappelijke literatuur, werpen Vos et al. (2003) een belangrijk nadeel op van het hanteren ervan. Het betreft meer bepaald de **complexiteit** van de methodiek. De theoretische achtergrond en het vereiste rekenwerk maken dat de implementatie als tijdrovend kan worden aanzien (Vos et

al., 2003). Voor een opstartende alliantie kan dit problematisch zijn. Cruijssen (2006) poneert dat een gefaseerde aanpak in de gehanteerde verdeelsleutel de voorkeur uitdraagt. Hierbij worden in eerste instantie, bij de aanvang van het samenwerkingsverband, de baten verdeeld op basis van een eenvoudige en duidelijke proportionele verdeling. Wanneer, in een tweede fase, de alliantie een meer duurzaam karakter krijgt, kan beslist worden over te gaan tot meer complexe allocatiemechanismen. Tot deze laatste categorie van verdeelsleutels behoren de besproken coöperatieve speltheoretische modellen. De visie van Cruijssen (2006) wordt onderschreven door een praktijkexpert die in het kader van de praktijkstudie werd geïnterviewd.

6.2.3. Multi-agent auctions

Een andere mogelijke verdeelsleutel voor coöperatiebaten, beschreven door Krajewska et al. (2008), is het hanteren van multi-agent auctions. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen een situatie waarin een partner in de samenwerkingsovereenkomst slechts één order wenst te delen en een situatie waarin meerdere orders worden gedeeld.

Wanneer **één order** wordt gedeeld door een lid van de alliantie, wordt een *Vickrey auction* beschouwd om de coöperatieve baten te delen (Krajewska et al., 2008). Bij een Vickrey-veiling is het bod van elke deelnemer geheim en heeft een individuele participant aan de veiling dus geen kennis van het bod van de anderen (Binmore, 2007). Bijgevolg zullen de overige leden van de alliantie, in de hoop het gedeelde order te mogen uitvoeren, hun laagst mogelijke winstgevende tarief voorstellen tijdens de veilingronde. Het alliantielid dat de laagste vergoeding vraagt, krijgt het order toegewezen en dient dit uit te voeren. Ter compensatie voor de uitvoering ontvangt het uitvoerend bedrijf het tarief dat werd voorgesteld door de op één na laagste bidder. De uitvoerende LSP ontvangt met andere woorden een hoger bedrag dan de prijs die door deze logistieke dienstverlener zelf werd voorgesteld. Hierdoor wordt een hogere winst gegenereerd voor het uitvoerend bedrijf dan deze die zou voortspruiten uit de vergoeding die de LSP zelf voorstelde. Ter volledigheid dient opgemerkt te worden dat het uitvoerend bedrijf niet uitbetaald wordt door de klant die het order plaatste, maar door het alliantielid dat de transportvraag deelde. Het is immers dit laatste bedrijf dat het order heeft binnengehaald en bijgevolg zal worden betaald door de klant, maar beslist het transport niet zelf uit te voeren.

Bij het delen van **meerdere orders** door een alliantielid wordt wederom een Vickrey-veiling op touw gezet. Dit keer dienen de overige leden tarieven voor te stellen voor elke mogelijke combinatie van deze transportvragen. Voor p orders gaat het dus om $2^p - 1$ mogelijke samenstellingen waarvoor telkens een bod gedaan moet worden. Vervolgens worden de laagste tarieven op zodanige wijze geselecteerd zodat elk order exact één keer voorkomt in de unie van de weerhouden tariefvoorstellen (Krajewska et al., 2008). Hoewel Krajewska et al. (2008) hier geen melding van maken, is intuïtief reeds waarneembaar dat het gebruik van multi-agent auctions op administratief vlak relatief omslachtig wordt. Dit is voornamelijk het geval wanneer op regelmatige basis niet verwaarloosbare hoeveelheden orders worden gedeeld.

6.3. Kwantificering en verdeling geïntegreerd

De voorgaande discussie koppelde de kwantificering en de verdeling van coöperatiebaten los van elkaar. Een integratie van beide aspecten in één model behoort echter ook tot de mogelijkheden. Binnen het domein van ladingsconsolidatie wordt een dergelijke integratie bewerkstelligd door Zhou et al. (2011) middels het opstellen van **winstfuncties**. In hun artikel beschouwen de auteurs de effecten van het bundelen van ladingen onder twee samenwerkingsvormen: een strategische

alliantie en volledige samenwerking. Bij een strategische alliantie streven twee of meerdere logistieke dienstverleners een verbetering van hun gezamenlijke concurrentiepositie na. Elke participant binnen de alliantie blijft echter werkzaam als zelfstandige entiteit. Een volledige samenwerking is diepgaander: de deelnemende bedrijven integreren en coördineren hun acties op zulk een manier dat ze als het ware functioneren als één bedrijf. De keerzijde van de medaille is dat het bekomen van een diepgaande integratie en coördinatie belangrijke investeringen vergt, bijvoorbeeld op het vlak van informatie- en communicatietechnologie. Bijgevolg nemen vele samenwerkingsverbanden de vorm van een strategische alliantie aan.

In het kwantitatieve gedeelte beschouwen Zhou et al. (2011) drie logistieke dienstverleners A, B en C. A en B zullen een samenwerkingsverband afsluiten, terwijl C autonoom blijft functioneren. Aan de hand van een simulatiestudie worden de winsten bepaald voor diverse vrachtwagencapaciteiten en verschillende kritische grenswaarden qua beladingspercentage. Deze kritische grenswaarden bepalen vanaf welk beladingspercentage een vrachtwagen wordt uitgestuurd. Bij de winstbepaling wordt aan de **kostenzijde** zowel rekening gehouden met transportkosten als met kosten verbonden aan het opslaan van ladingen in een opslagplaats (Zhou et al., 2011). Het integreren van opslagkosten in de winstfunctie is van belang wanneer sprake is van ladingsconsolidatie. Wanneer ladingen worden gebundeld, zullen bepaalde vrachten mogelijk immers langer in een opslagplaats aanwezig zijn dan wanneer geen ladingsconsolidatie in de alliantie zou plaatsgrijpen. Zhou et al. (2011) modelleren de **opbrengstenzijde** van het bundelen van ladingen als een combinatie van enerzijds de opbrengsten uit orders die door het bedrijf zelf verwerkt worden en anderzijds opbrengsten uit transferorders. Transferorders zijn orders die doorgegeven worden aan een alliantielid en gecombineerd worden met andere ladingen van deze partner. Binnen de opbrengsten uit transferorders wordt een bijkomende opdeling gemaakt. Enerzijds worden de opbrengsten beschouwd uit orders die de LSP heeft doorgegeven aan een partner met het oog op ladingsconsolidatie. Anderzijds dienen ook de opbrengsten uit orders die door partners aan de LSP werden doorgegeven in rekening te worden gebracht. Concreet hanteren Zhou et al. (2011) een parameter γ die het percentage van de opbrengsten weergeeft dat samen met een vracht wordt getransfereerd naar een alliantielid. Hieruit volgt dat een LSP een gedeelte $(1-\gamma)$ van de opbrengsten ontvangt van een overgedragen lading. De fractie $(1-\gamma)$ fungeert dus als beloning voor het aanbrengen van het order (Zhou et al., 2011). Het belang van een dergelijke vergoeding wordt eveneens onderstreept door Cruijssen et al. (2007a).

Bovenstaande bespreking resulteert in volgende winstfuncties voor een **strategische alliantie** van LSP A en B:

$$\Pi^A = p^A(q) * q_A * (1 - \alpha) + p^A(q) * q_A * \alpha * (1 - \gamma) + p^B(q) * q_B * \beta * \gamma - c^A(Q_A)$$

$$\Pi^B = p^B(q) * q_B * (1 - \beta) + p^B(q) * q_B * \beta * (1 - \gamma) + p^A(q) * q_A * \alpha * \gamma - c^B(Q_B)$$

Hierbij geven $p^A(q)$ en $p^B(q)$ de prijsfuncties weer van respectievelijk LSP A en LSP B, q_A en q_B representeren de massa aan ontvangen orders van LSP A en B, α is de fractie van de ladingen van LSP A die getransfereerd wordt naar B en β de fractie van de vrachten van LSP B die overgedragen worden naar LSP A. De betekenis van γ kwam reeds aan bod. De kosten die opgelopen worden door LSP A en B om het totaal der ladingen te verwerken, wordt weergegeven door respectievelijk $c^A(Q_A)$ en $c^B(Q_B)$. Het betreft de transport- en opslagkosten van zowel eigen als getransfereerde vrachten (Zhou et al., 2011).

Beide winstfuncties hebben dezelfde structuur. De eerste term verwijst naar de opbrengsten die gegenereerd worden uit eigen orders die niet getransfereerd worden. De tweede term kwantificeert de opbrengsten die ontvangen worden uit getransfereerde vrachten. De voorlaatste component in de winstfunctie omvat compensaties die ontvangen worden van partners om ladingen van hen te verwerken. Tot slot dienen deze opbrengsten verminderd te worden met de hiermee gepaard gaande kosten om tot de winst te komen.

Zoals reeds werd aangegeven, beschouwen Zhou et al. (2011) nog een tweede samenwerkingsvorm. Indien **volledige samenwerking** tussen logistieke dienstverleners A en B optreedt, dient een gemeenschappelijke winstfunctie in beschouwing te worden genomen. Deze wordt geformuleerd als:

$$\Pi^A + \Pi^B = p^A(q) * q_A + p^B(q) * q_B - c^A(Q_A) - c^B(Q_B)$$

Aangezien bij volledige samenwerking de coöpererende logistieke dienstverleners als één bedrijf worden beschouwd, dient niet langer rekening te worden gehouden met het transfereren van een bepaald gedeelte van de ladingen tussen partners. Dit resulteert in de zonet gerapporteerde vereenvoudigde winstfunctie. Bijgevolg verschaft de hantering van deze functie geen rechtstreeks inzicht in de toewijzing van samenwerkingsvoordelen aan LSP A en B. Binnen de context van batenverdeling kan de strategische alliantie als meest relevante verschijningsvorm worden aanzien.

Ter volledigheid kan worden opgemerkt dat de winstfunctie van LSP C, de dienstverlener die volstrekt autonoom handelt, in beide samenwerkingsvormen tussen A en B dezelfde is, namelijk:

$$\Pi^C = p^C(q) * q_C - c^C(Q_C)$$

Indien de **winst** die voortspuit uit de consolidatiesamenwerking bepaald moet worden, kan volgende eenvoudige procedure worden gehanteerd: bepaal de winsten van de LSP vóór de samenwerking en vergelijk deze met hun winsten tijdens de samenwerking.

HOOFDSTUK 7: GEVALSTUDIES

In eerdere hoofdstukken werden relevante facetten van horizontale samenwerking door ladingsconsolidatie geïntroduceerd en uitgediept. Dit hoofdstuk beschrijft twee gevalstudies van horizontale coöperaties inzake ladingsbundeling, namelijk System Alliance Europe en DHB-logistiek. De uitwerking van de situatieschetsen maakt het mogelijk de verworven inzichten uit de literatuur, evenals de in hoofdstuk 4 geformuleerde syntheseseraamwerken, af te toetsen aan de voormelde samenwerkingsverbanden. Gegeven de verschillende geografische schaal waarop beide allianties actief zijn, is het zinvol beide coöperaties met elkaar te vergelijken. Mogelijks gaat de verschillende perimeter op geografisch gebied immers gepaard met een afwijkende structuur. Ter uitwerking van de gevalstudies werden diverse interviews afgenomen. Details omtrent de gevoerde gesprekken zijn terug te vinden in bijlage 2.

Hoewel gevalstudies almaar vaker gehanteerd worden in wetenschappelijk onderzoek op het vlak van logistiek (Dinwoodie en Xu, 2008), wordt de onderzoeksmethode vaak bekritiseerd wegens een onvoldoende methodologische onderbouwing (da Mota Pedrosa et al., 2012). Hierop werd geanticipeerd door ex ante een onderzoeksprotocol op te stellen. Het gehanteerde protocol kan geconsulteerd worden in bijlage 3. De kwaliteit van de gevalstudies wordt eveneens beoordeeld in sectie 7.5.

7.1. System Alliance Europe

7.1.1. Algemene situering

Als eerste gevalstudie werd voor een horizontaal samenwerkingsverband geopteerd op **Europees niveau**, zijnde System Alliance Europe. De coöperatie bestaat uit **53 partnerorganisaties** die met elkaar samenwerken door ladingen te bundelen (System Alliance Europe, 2013a). Het betreft middelgrote LSPs die een sterke positie bekleden in het land waar ze gevestigd zijn (System Alliance Europe, 2012). Het dient opgemerkt dat het organisaties zijn die, naast zuivere transportactiviteiten, een variërend aanbod bijkomende diensten ter beschikking stellen van hun klanten. Een overzicht van de alliantieleden is opgenomen in bijlage 4. Hoewel 53 marktentiteiten participeren in System Alliance Europe, zijn een aantal partnerorganisaties vestigingen van eenzelfde logistieke dienstverleners in verschillende landen. Zo behoren bijvoorbeeld tien alliantieleden tot de LSP Gebrüder Weiss met vestigingen in onder meer Zwitserland, Oostenrijk en Kroatië (System Alliance Europe, 2013a). Indien dergelijke vertekeningen worden uitgezuiverd, is System Alliance Europe een samenwerking tussen **26 logistieke dienstverleners**.

Centraal in de doelstelling van System Alliance Europe staat het leveren van hoogkwalitatieve transportdiensten op Europese schaal. Hierbij wordt steeds gerefereerd aan het kwaliteitsprogramma dat **9-star quality** werd gedoopt. De alliantie tracht de dienstverlening te verbeteren door zich te richten op negen speerpunten, waaronder het nastreven van een samenwerking met de beste regionale partners en het bewerkstelligen van transparantie naar de verlader toe door hem in staat te stellen het volledige transportproces op te volgen (System Alliance Europe, 2012).

In **België** wordt de alliantie vertegenwoordigd door twee logistieke dienstverleners: enerzijds Wim Bosman Expeditie N.V., met vestigingen in Oostende en Genk, en anderzijds H. Essers & Zonen Internationaal Transport N.V., met een locatie te Genk (System Alliance Europe, 2013a).

De twee respondenten die, ter uitwerking van deze gevalstudie, werden geïnterviewd, zijn verbonden aan H. Essers & Zonen Internationaal Transport N.V., of voortaan kortweg **H.Essers**. Het betreft de heer Guido Van Dessel, European network manager, en de heer Andy Charlier, commercieel directeur. H. Essers is opgericht in 1928 door Henri Essers. Het bedrijf groeide uit tot een organisatie die heden ten dage ongeveer 3500 medewerkers tewerkstelt en in het boekjaar 2010 een omzet realiseerde van 310 miljoen euro (H. Essers, 2012). De activiteiten van de logistieke dienstverlener steunen op twee generieke peilers, namelijk transport en opslag. De transportdiensten van H. Essers zijn onderverdeeld in diverse gespecialiseerde *business units*, zoals bijvoorbeeld het transport van farmaceutische producten en *Essers Security Logistics*, hetgeen het beveiligd transport van hoogwaardige goederen behelst. De activiteiten van System Alliance Europe situëren zich binnen de business units inzake **groupage**. Het betreft hier vier bedrijfsonderdelen die ladingen bundelen volgens regio, namelijk groupage Benelux, Centraal-Europa, Zuid-Europa en Oost-Europa. Ter volledigheid dient opgemerkt dat Roemenië, Bulgarije en Turkije behoren tot Oost-Europa.

7.1.2. Ontstaan van het samenwerkingsverband: oprichtingsmotieven en belemmerende factoren

De kiem van System Alliance Europe situeert zich in **Duitsland**. Negen logistieke dienstverleners vormden aldaar een consolidatienetwerk om de Duitse markt te bedienen. De uitgestrektheid van het land maakte het immers niet mogelijk voor een individuele LSP om het gehele geografisch gebied te bedienen. Bijgevolg werd een alliantie gevormd met partners waarvan het bedieningsgebied het gehele land afdekte. Vanuit System Alliance Duitsland ontstond het idee om de schaal van het bundelingsnetwerk te vergroten en een Europees samenwerkingsverband tot stand te brengen. Hiertoe benaderden de negen Duitse partners in eerste instantie een logistieke dienstverlener in Nederland, Oostenrijk, Frankrijk en België. Die laatste organisatie was H.Essers.

System Alliance Europe is van start gegaan op 1 januari **2005**, nadat in 2004 de alliantie werd gevormd en statuten werden opgesteld. Dit betekent evenwel niet dat de huidige alliantieleden voorheen op geen enkel vlak samenwerkten met andere aanbieders van logistieke diensten. Indien H.Essers in beschouwing wordt genomen, werd voor de business units Benelux, Oost-Europa en Centraal-Europa reeds gecoöpererd met 61 LSPs via bilaterale overeenkomsten. Organisatorisch gezien kon deze praktijk geenszins als efficiënt worden gekwalificeerd. Voor elke samenwerkingsovereenkomst diende immers een dienstverlenings- en kwaliteitscontract te worden onderhandeld en afgesloten. Hoewel, in de mate van het mogelijke, werd teruggevallen op standaardcontracten, impliceerde de werkwijze vóór 2005 een significante administratieve last voor H.Essers. Bovendien was het vereist een EDI-verbinding op te zetten met elk van de partners om een efficiënte doorstroming van informatie te bewerkstelligen. Bijgevolg vormde de **vereenvoudiging van het relatiebeheer** een belangrijk motief voor H.Essers om een alliantie tot stand te brengen. Deze beweegreden kwam niet aan bod tijdens de bespreking van de literatuur. Een potentiële reden hiervoor betreft een impliciete aanname van bepaalde auteurs dat diverse LSPs voor het ontstaan van de alliantie niet met elkaar samenwerken.

Het is niet onbelangrijk de marktcontext binnen de logistieke sector in ogenschouw te nemen. Organisaties als DHL, GLS en Dascher hebben een uitgebreid netwerk dat zich uitstrekt over het gehele Europese grondgebied. De dienstverlening gebeurt via één geïntegreerd systeem aangezien voornoemde logistieke dienstverleners vestigingen uitbaten in nagenoeg alle Europese landen. De aanwezigheid van geïntegreerde LSPs, actief op Europese schaal, kan voordelig zijn voor verladers aangezien slechts beroep gedaan moet worden op één organisatie voor alle noodzakelijke diensten.

Dit vormt in het bijzonder een interessante overweging voor verladers die internationaal actief zijn. Beroep doen op een geïntegreerde dienstverlener kan een reductie in de transactiekosten impliceren die zouden voortvloeien uit het zoeken naar en contracteren met een lokale LSP in elk land waar activiteiten worden ontplooid. Geïntegreerde LSPs hebben dus een belangrijk competitief voordeel: ze bieden een algehele dienstverlening op een uitgestrekt geografisch gebied. Gegeven de omvangrijke investeringen die noodwendig zijn om een dergelijk servicegebied af te dekken, is dit doorgaans niet plausibel voor een individuele LSP. Door horizontale samenwerking wordt een extensie van het bedieningsgebied mogelijk zonder de hiermee gepaard gaande investeringen te moeten uitvoeren. Critici kunnen het competitief voordeel van geïntegreerde LSPs enigszins nuanceren, daar verladers aangeven niet van LSPs te verwachten dat ze horizontaal samenwerken om hen een algehele service te bieden (Cruijssen et al., 2007a). Desalniettemin werd de bedreiging van marktspelers zoals DHL als reëel aanzien door H.Essers. Het opzetten van een alliantie was dus wenselijk om de **concurrentiepositie ten opzichte van geïntegreerde marktspelers te vrijwaren**. Deze externe drijfveer voor horizontale samenwerking komt ook in de wetenschappelijke literatuur naar voren, namelijk in Cruijssen et al. (2007a). Voorts kan het motief gekaderd worden in de door Carbone en Stone (2005) geformuleerde wens tot uitbreiding van het geografisch gebied waarop de LSP activiteiten ontplooit.

Naast de inefficiëntie waarmee bilaterale overeenkomsten gepaard gaan en de bedreiging vanwege geïntegreerde LSPs, erkent H.Essers eveneens een **verbetering van de kwaliteit van de dienstverlening** als motief. Door samenwerking is het immers mogelijk om bijvoorbeeld relatief kleine transportorders voor een afgelegen bestemming in het buitenland te aanvaarden. Zonder lidmaatschap van een alliantie zou dit minder evident zijn vermits het transport aan relatief hoge tarieven zou moeten geschieden. In het tweede hoofdstuk werd reeds aangegeven dat Cruijssen et al. (2007a) melding maakten van dit intern motief.

Een laatste drijfveer tot samenwerking is de opportuniteit die de alliantie zou bieden om zich **als geheel te manifesteren** op de Europese markt. Via deze weg kan naamsbekendheid verworven worden in een uitgestrekt gebied, hetgeen voor een individuele LSP niet haalbaar zou zijn. Als uniforme entiteit is het voor de alliantie bijvoorbeeld mogelijk standhouder te zijn op diverse logistieke beurzen om via deze weg nieuw cliënteel te werven. Hoewel deze beweegreden niet expliciet aan bod is gekomen in de literatuurstudie, kan het verbonden worden aan de reductie van de kosten van niet-kernactiviteiten, zoals marketingkosten, of aanzien worden als een wijze om nieuwe klanten te werven door een grotere transportcapaciteit. Deze motieven worden aangehaald door respectievelijk Cruijssen et al. (2007a) en Verstrepen et al. (2009).

De voorgaande uiteenzetting in aanmerking genomen, kan de stelling van Cruijssen et al. (2006) onderschreven worden betreffende het doorgaans **defensieve karakter** van horizontale coöperaties. System Alliance Europe wordt aanzien als een effectief verweermecanisme tegen geïntegreerde marktspelers en als wijze om de aanwezige productiefactoren beter te benutten. Dit ten behoeve van de consolidering van de marktpositie van de leden in het licht van wijzigende marktomstandigheden.

Naast de hiervoor beschreven motieven, dient eveneens aandacht te worden besteed aan eventuele belemmerende factoren. H.Essers ervoer **geen drempels die voldoende zwaarwichtig waren** om af te zien van de vorming van alliantie. Dit stamt voort uit het feit dat reeds voor de formatie van het samenwerkingsverband gecoöpererd werd met de partnerorganisaties. Hierdoor waren reeds interpersoonlijke banden aanwezig en werd reeds inzicht

verworven in de bedrijfsvoering van de overige LSPs. De vrees om klanten te verliezen aan coöperanten, die per slot van rekening nog steeds concurrenten zijn, is bestaande maar wordt niet als relevant aanzien daar dit voor elke partner geldt. Inzake de bescherming van klantgegevens werd op eventuele bezwaren geanticipeerd door het in het vooruitschiet stellen van strikte afspraken hieromtrent. In een juridisch bindende overeenkomst onderschrijft elke partner dat onder geen enkel beding data van een alliantielid aan derden mag worden doorgegeven. Ook ondersteunt de gevalstudie van System Alliance Europe de nuancering die werd aangebracht in de discussie omtrent de wetgeving inzake concurrentievervalsing. Het samenwerkingsverband werd voorgelegd aan de Europese Commissie en werd niet als strijdig met de geldende wetgeving beoordeeld.

Na een grondige afweging van de motieven en rekening houdend met eventuele belemmeringen, beslisten 13 logistieke dienstverleners de krachten te bundelen onder de vlag van System Alliance Europe. Via deze weg werd hoofdzakelijk het bestendigen van de concurrentiepositie tegenover geïntegreerde marktentiteiten nagestreefd.

7.1.3. Organisatorische structuur van het samenwerkingsverband

System Alliance Europe wordt beheerd middels een tweeledige structuur: een stuurcomité en het System Alliance Europe Agency. Het **stuurcomité** is samengesteld uit tien leden die allen afgevaardigd zijn door een samenwerkingspartner: het betreft hier voornamelijk de stichtende leden van de alliantie, waaronder H.Essers. De leden van het comité worden om de twee jaar verkozen door alle coöperanten. Het aantal stemmen van elke LSP is verbonden aan het aantal participerende hubs van dat bedrijf. De bevoegdheden van het stuurcomité vallen onder de noemer strategisch beleid en betreffen bijvoorbeeld het vastleggen van de voorwaarden voor de toetreding van nieuwe LSPs tot de alliantie. Bijgevolg wordt System Alliance Europe niet aangestuurd door een autonoom management.

De uitgezette krijtlijnen dienen geïmplementeerd te worden door het **System Alliance Europe Agency**. Voorts is deze neutrale entiteit belast met de dagdagelijkse leiding van de alliantie: het betreft taken als de inning van de toetredingsvergoedingen en het verzamelen van gegevens omtrent het functioneren van de alliantie. Het agentschap is gestructureerd rondom drie werkgroepen: organisatie & kwaliteit, ICT en PR & marketing. De projectgroepen zijn samengesteld uit personeelsleden van de partners en formuleren voorstellen aan het stuurcomité. De eigenlijke stafleden van het agentschap zijn belast met het uitvoeren van de door het stuurcomité goedgekeurde beslissingen. De personeelsbezetting van het System Alliance Europe Agency omvat een manager die wordt bijgestaan door vijf personeelsleden. Hoewel de manager ook lid is van het stuurcomité, bezit hij hier geen stemrecht. De centrale doelstellingen van het orgaan zijn enerzijds het terugdringen van de kosten van de leden om de concurrentiepositie te waarborgen. Anderzijds dient alles in het werk te worden gesteld om de vooropgestelde dienstverleningskwaliteit te bereiken.

Eens per jaar organiseert de alliantie een **Partner Meeting** waarop alle participerende LSPs vertegenwoordigd zijn. Het betreft hier dus ook alliantieleden die niet afgevaardigd zijn in het stuurcomité. Deze samenkomst vormt de gelegenheid om hoofdzakelijk operationele kwesties te bespreken en gezamenlijk afspraken hieromtrent te maken. Het strategisch beleid is immers in handen van het stuurcomité. Ter volledigheid dient te worden opgemerkt dat partners onderling bilaterale contacten onderhouden om de kwaliteit van de dienstverlening te garanderen. Dergelijke bijeenkomsten geschieden doorgaans op semestriële of trimestriële basis.

7.1.4. Operationalisering van ladingsconsolidatie

Vooraleer sprake kan zijn van ladingsconsolidatie, dient een individuele LSP systematisch te bepalen welke vrachten zelf getransporteerd worden en **welke ladingen ter beschikking zullen worden gesteld** aan het netwerk. Zoals werd aangegeven in sectie 5.1 dienen een aantal determinerende variabelen in ogenschouw te worden genomen om hieromtrent een beslissing te nemen. Binnen H.Essers komen deze bepalende veranderlijken deels overeen met de theoretische stellingen van Higginson en Bookbinder (1994). Voornamelijk het te verschepen **gewicht** speelt een primordiale rol aangezien het vanaf een bepaalde massa kostenefficiënter is het order autonoom uit te voeren dan een beroep te doen op het bundelingsnetwerk. Het is niet mogelijk hieromtrent een eenduidige grenswaarde te definiëren vermits ook een afhankelijkheid van de bestemming speelt. Voor een zending naar een partner in het westen van Duitsland zal het immers bij een kleinere massa rendabel worden het transport autonoom uit te voeren dan voor een vracht naar het zuiden van Frankrijk. Naast het gewicht van de beschouwde vracht speelt dus de **vestigingslocatie van de coöpererende LSP** een rol. H.Essers stelt voorop afstanden kleiner dan 400 kilometer in principe zelf te bedienen. Wel dient opgemerkt te worden dat de zending deel kan uitmaken van een intern geconsolideerde lading op het niveau van de individuele LSP, hetgeen in deze discussie buiten beschouwing wordt gelaten. Een bijkomende variabele waaraan aandacht wordt besteed zijn **specifieke klantenvereisten**. Indien een klant zeer specifieke wensen heeft, zoals bijvoorbeeld de belevering van de bestemming tijdens de ochtendspits in een stadscentrum met een kleine distributievrachtwagen, kan het zinvol zijn een beroep te doen op System Alliance Europe. Voorts komen bijvoorbeeld hoogwaardige vrachten, verscheept door Essers Security Logistics, onder geen beding in aanmerking om uitgewisseld te worden. Het samenspel van de diverse determinerende factoren die H.Essers in beschouwing neemt, bepaalt of een lading al dan niet wordt toegewezen aan System Alliance Europe.

Eens de principiële beslissing is genomen om een vracht te bundelen via het netwerk, kan de eigenlijke consolidatie plaatsgrijpen. Om in staat te zijn ladingen te consolideren, dienen **zendingen** tussen de partners in het samenwerkingsverband te worden **uitgewisseld**. Beschouw hiertoe volgend fictief en conceptueel voorbeeld: H.Essers wenst vrachten uit te wisselen met Hellman Worldwide Logistics in Hamburg, waarbij een afstand van ongeveer 500 kilometer overbrugd dient te worden. In praktijk zijn verschillende mogelijke scenario's denkbaar om de ladingsconversie te laten geschieden. Eén mogelijkheid situeert zich in een vertrek van een vrachtwagen van H.Essers te Genk geladen met de zendingen die via Hellman Worldwide Logistics gedistribueerd dienen te worden. Eens aangekomen te Hamburg neemt dezelfde truck de ladingen, bestemd voor klanten in het bedieningsgebied van H.Essers, terug mee richting Genk. Binnen het Europees wettelijk kader mogen bestuurders van vrachtwagens in principe negen uur per dag hun voertuig besturen, waarbij een wettelijk bepaalde minimumpauze gerespecteerd dient te worden. Voorts dient een chauffeur op zijn minst 11 uur na elkaar te rusten per dag (Europese Unie, 2006). Op de wettelijke details en uitzonderingen hieromtrent wordt ten behoeve van beknoptheid niet ingegaan. Indien een constante snelheid van 90 kilometer per uur wordt verondersteld en naar boven wordt afgerond om te corrigeren voor kleine verkeersobstructies, neemt het vooropgestelde traject zes uur rijtijd voor een enkele rit in beslag. De toepassing van de geldende wetgeving leidt tot de in tabel 5 weergegeven berekening van de totale transportduur om goederen uit te wisselen.

<i>Activiteit</i>	<i>Duurtijd activiteit</i>	<i>Rijtijd chauffeur</i>	<i>Cumulatieve transportduur</i>
Genk – Hamburg (deel 1)	04u30min	04u30min	04u30min
Wettelijk verplichte pauze	00u45min	04u30min	05u15min
Genk – Hamburg (deel 2)	01u30min	06u00min	06u45min
Verwisselen van laadeenheid	00u30min	06u00min	07u15min
Hamburg – Genk (deel 1)	03u00min	09u00min	10u15min
Wettelijk verplichte rusttijd	11u00min	-	21u15min
Hamburg – Genk (deel 2)	03u00min	03u00min	24u15min

Tabel 5: Illustratie mogelijke benadering voor ladingsuitwisseling

De berekening in tabel 5 impliceert dat na ongeveer 24 uur de door H.Essers te distribueren goederen van Hellman Worldwide Logistics beschikbaar zijn in de faciliteiten van H.Essers. Een analoge redenering kan worden opgezet voor een situatie waarin een truck vanuit Hamburg vertrekt. Het inzetten van een dubbele bemanning kan een denkpiste vormen om de cumulatieve transportduur terug te dringen. Hierbij dient een verplichte rusttijd in een stilstaand voertuig van minstens negen uur binnen 30 uur na de voorgaande rustperiode in aanmerking te worden genomen (Europese Unie, 2006). De respondent geeft echter aan dat de inzet van meerdere personeelsleden geenszins als kostenefficiënt kan worden aanzien. Daar deze organisatiewijze van ladingsuitwisseling bijgevolg in de praktijk weinig toegepast wordt, zal hierop niet verder worden ingegaan. Een alternatieve benaderingswijze omtrent het uitwisselen van vrachten bestaat in het toepassen van **koppelverkeer**. Hierbij vertrekt rollend materieel vanuit de faciliteiten van beide LSPs die ladingen willen uitwisselen. Beide trucks ontmoeten elkaar op een afgesproken koppelpunt waar de laadeenheden worden verwisseld, waarna elke vrachtwagen terugkeert naar het eigen bedrijf. Behoudens uitzonderlijke omstandigheden is het koppelpunt voor elke rit steeds hetzelfde voor een bepaalde route. Beschouw wederom het hierboven geschetste voorbeeld en veronderstel dat het koppelpunt zich exact in het midden van het traject situeert, dit wil zeggen na drie uur rijtijd. De totale transportduur voor H.Essers kan in deze constellatie berekend worden zoals weergegeven in tabel 6.

<i>Activiteit</i>	<i>Duurtijd activiteit</i>	<i>Rijtijd chauffeur</i>	<i>Cumulatieve transportduur</i>
Genk – koppelpunt	03u00min	03u00min	03u00min
Verwisselen van laadeenheid	00u30min	03u00min	03u30min
Koppelpunt – Genk (deel 1)	01u30min	04u30min	05u00min
Wettelijk verplichte pauze	00u45min	04u30min	05u45min
Koppelpunt – Genk (deel 2)	01u30min	06u00min	07u15min

Tabel 6: Illustratie koppelverkeer

In tegenstelling tot de eerder berekende situatie duurt het nu geen 24 uur vooraleer de door H.Essers te distribueren goederen vanuit Hamburg aankomen, maar neemt het slechts iets meer dan zeven uur in beslag. Hierdoor zullen de klanten voor wie deze vrachten bestemd zijn veel sneller beleverd kunnen worden, hetgeen een belangrijk competitief voordeel oplevert. Gegeven de aanmerkelijke voordelen van koppelverkeer is het ook deze methodiek die in praktijk door de leden van System Alliance Europe wordt toegepast om onderling ladingen uit te wisselen. Het systeem van vrachuitwisseling waarbij één LSP het volledige traject verzorgt, wordt in principe enkel gehanteerd indien de cumulatieve transportduur kleiner is dan de toegestane dagprestaties van de chauffeur. Ter volledigheid dient opgemerkt dat de stelling dat de uitwisseling van ladingen binnen het bestek van één dag plaatsgrijpt niet per definitie opgaat bij koppelverkeer. Ladingsconversie

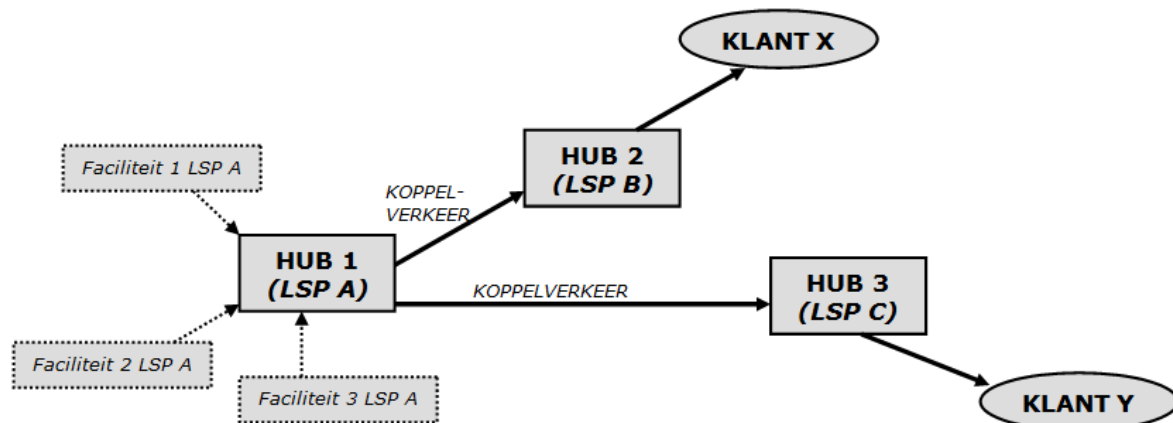
tussen ver uit elkaar gelegen partners kan versneld worden door meerdere koppelpunten in beschouwing te nemen. Beschouw bijvoorbeeld het uitwisselen van ladingen tussen H.Essers en Gebrüder Weiss te Graz in Oostenrijk. Het betreft een rit van ongeveer 1000 kilometer, hetgeen het onmogelijk maakt dat ladingen uitgewisseld raken op één dag wanneer slechts één koppelpunt, normaliter gesitueerd in Duitsland, wordt gebruikt. Bijgevolg kan geopteerd worden voor het tot stand brengen van een tweede koppelpunt in Duitsland. De truck van H.Essers verzorgt het transport vanaf de opslagfaciliteiten in Genk tot aan het eerste koppelpunt. Aldaar neemt een Duitse LSP, al dan niet een alliantielid, de ladingseenheid over en wordt het transport tot aan het tweede koppelpunt uitgevoerd. Het vervoer van het tweede koppelpunt tot de eindbestemming wordt voorzien door partner Gebrüder Weiss. Wel dient opgemerkt dat de complexiteit van de organisatie van het koppelverkeer toeneemt naarmate de partners verder uit elkaar gelegen zijn. De vrachten van de Oostenrijkse partner bestemd voor H.Essers moeten immers reeds aanwezig zijn op het eerste koppelpunt wanneer de truck van H.Essers deze locatie bereikt. Desalniettemin zullen significante tijdswinsten worden geboekt in vergelijking met een situatie waarin een truck van één LSP het volledige traject dient af te leggen.

Als **dispatchstrategie** tussen de faciliteiten van partners wordt een **vast rittenschema** gehanteerd. Dit betekent dat op vastgestelde tijdstippen vrachtwagens naar een alliantielid vertrekken, ongeacht het beladingspercentage. In de terminologie van Higginson en Bookbinder (1994) wordt aldus een tijds criterium toegepast. De specificaties van het rittenschema worden bilateraal bepaald, waardoor het aantal verbindingen kan worden afgestemd op de noden van de desbetreffende traject. Aangezien de vraag naar logistieke diensten afhankelijk is van het handelsverkeer tussen landen, zullen frequentere connecties worden ingepland met partners uit landen waarmee intensieve economische relaties worden onderhouden. Voor H. Essers betekent dit dat dagelijkse verbindingen bestaan met partners in onder meer Duitsland en Frankrijk, de voornaamste handelspartners van België (Nationale Bank van België, 2013). Met Bech-Hansen & Studsgaard, de partner uit Denemarken, werd dan weer overeengekomen twee ritten per week uit te voeren daar de uit te wisselen volumes veeleer beperkt zijn. De bilateraal overeengekomen rittenschema's kunnen steeds worden bijgesteld om te anticiperen op wijzigende marktomstandigheden, hetgeen de netwerkflexibiliteit verhoogt.

Eens de ladingen zijn uitgewisseld, worden deze opgenomen in het **reguliere distributienetwerk** van de partner en met vrachten van deze coöperant of andere LSPs gecombineerd. Om de kwaliteit van de dienstverlening op alliantieniveau te kunnen garanderen, worden hieromtrent strikte afspraken gemaakt. Zo dienen ladingen van een partner die voor twee uur 's nachts de opslagfaciliteiten van H.Essers bereiken diezelfde dag nog te worden gedistribueerd in België. Voor het verspreiden van de eigen en uitgewisselde zendingen in het binnenland zet H.Essers dagelijks 50 tot 60 distributievrachtwagens in die elk ongeveer 15 locaties bedienen.

Wanneer de structuur van System Alliance Europe moet worden ingepast in de netwerktypologieën van Woxenius (2007), dient besloten te worden dat het een variant op het eerder besproken **netwerk van verbonden hubs** betreft. Hierbij komt een hub overeen met de centrale opslagfaciliteit van een participerende LSP. Hier worden desgevallend ladingen samengebracht van de diverse opslagfaciliteiten van de logistieke dienstverlener. Dit in tegenstelling tot de op Woxenius (2007) gebaseerde voorstelling in figuur 13, waar een hub een locatie is waar vrachten van meerdere partners worden samengebracht. De overslagpunten van diverse LSPs in het netwerk van System Alliance Europe worden met elkaar verbonden middels het eerder besproken systeem van koppelverkeer. Vanuit de hub van de coöperant waarvan de klant zich binnen het

bedieningsgebied situeert, wordt het order afgeleverd. In figuur 17 wordt een vereenvoudigde weergave gevisualiseerd van de netwerkstructuur met drie logistieke dienstverleners en twee klanten.



Figuur 17: Netwerkstructuur System Alliance Europe (vereenvoudigde weergave)

7.1.5. Kwantificering en verdeling van de baten

De organisatorische attributen van System Alliance Europe maken dat geen van de instrumenten die beschreven werden in hoofdstuk 6 worden toegepast. Partners komen **op bilaterale wijze tarieven** overeen en deze worden aan elkaar aangerekend voor de uitgevoerde diensten. Bijgevolg dienen geen verdelingsmechanismen van baten en kosten te worden toegepast. Het netwerk zelf verzorgt, zoals later aan bod zal komen, de *clearing* maar mag uit de uitgevoerde activiteiten geen winst genereren. De werkingskosten van het System Alliance Europe Agency, zoals bijvoorbeeld bezoldigingen en reiskosten, dienen gedragen te worden door onder meer lidgelden en opbrengsten uit datatransfers.

7.1.6. Analyse van het gevolgde beslissingsproces

In hoofdstuk 4 werd een syntheseseraamwerk geformuleerd voor het beslissingsproces dat gevolgd wordt bij het opzetten en beheren van een horizontaal samenwerkingsverband. Voor een visuele weergave wordt verwezen naar figuur 6. In deze subsectie zal dit model toegepast worden op de gevalstudie omtrent System Alliance Europe.

De eerste fase in het syntheseseraamwerk was de **oriëntatiefase**. Deze processtap diende iedere logistieke dienstverlener individueel te doorlopen en had een eerder verkennend karakter. Zoals reeds aan bod kwam bij de bespreking van het ontstaan van het samenwerkingsverband, had H.Essers een duidelijk beeld van de uitdagingen binnen de logistieke sector. De organisatie werd zich met andere woorden **bewust van de noodzaak** tot samenwerking om bijvoorbeeld in staat te zijn op te tornen tegen geïntegreerde marktspelers zoals DHL. Het bestendigen van de concurrentiepositie nam eveneens een belangrijke rol in in de **visie** op de nakende samenwerking. De krijtlijnen van de op te zetten alliantie werden in feite reeds vastgesteld door de bestaande bilaterale overeenkomsten. System Alliance Europe behelsde een uniformisering en harmonisering van de onderlinge samenwerkingsverbanden tussen individuele alliantieleden. Van het expliciet opstellen van een **swot-analyse** is geen sprake. De ratio hierachter situeert zich wellicht in het feit dat reeds relaties werden onderhouden met de toekomstige coöperanten. Het beoordelen van de organisatiecompatibiliteit, waarvoor in eerste instantie inzicht in de eigen bedrijfsvoering verworven diende te worden, was bijgevolg niet aan de orde in hoofde van H.Essers. Voorts duidt

de jarenlange samenwerking erop dat LSPs zich bewust waren van hun onvermogen om de gehele Europese markt te bedienen. Dit laatste kan als een indicatie van enige vorm van impliciete swot-analyse worden aanzien.

Inzake **partnerselectie** werden in de initiële vorming van het netwerk weinig formele activiteiten ondernomen. Hier speelt opnieuw het feit dat reeds wederzijdse coöperaties bestonden tussen de toekomstige alliantieleden. De goede ervaringen maakten dat voldoende vertrouwen en engagement aanwezig waren. De succesvolle bilaterale samenwerking maakte bovendien het expliciet bepalen van de overeenstemming op operationeel, strategisch en cultureel vlak in de ogen van de individuele alliantieleden overbodig. Jarenlange coöperatie met bepaalde marktentiteiten impliceert de opbouw van inzichten in de bedrijfsvoering, waardoor een formele screening volgens de coöperanten weinig waarde zou toevoegen. Bij de verdere uitbreiding van het netwerk werden leden ertoe aangezet partnerorganisaties aan te moedigen om toe te treden tot de alliantie. Hierbij stond voornamelijk de geografische positie van de potentiële partner centraal om een betere afdekking van het Europees grondgebied op alliantieniveau te bewerkstelligen. Voorts diende voldaan te worden aan formele toetsingscriteria, hetgeen in de volgende alinea aan bod komt. Heden ten dage is System Alliance Europe niet langer actief op zoek naar nieuwe coöperanten. Wel worden spontane kandidaturen grondig geanalyseerd en beoordeeld door het stuurcomité.

De derde fase in het syntheseseraamwerk behelst de **onderhandelingen**. Zoals reeds werd aangegeven, grepen de onderhandelingen tussen de 13 initiële partners plaats in het jaar 2004. Tijdens deze gesprekken werden de statuten van het samenwerkingsverband opgesteld waarin de algemene afspraken werden uiteengezet waaraan participanten zich dienen te houden. Het document bevat onder meer bepalingen omtrent de prestatie-evaluatie en de selectiecriteria voor toekomstige partners. Voorts werden afspraken gemaakt op operationeel en financieel vlak. Om de performantie van het samenwerkingsverband in de beheerfase van het beslissingsproces te kunnen beoordelen, dienen **prestatie maatstaven** te worden overeengekomen. Ook System Alliance Europe specificeerde kritische succesfactoren. Het betreft bepalingen die zich uitstrekken over een veelheid van domeinen die relevant geacht werden voor het succes van de coöperatie. Het kwam reeds aan bod dat ladingen van een partner die voor twee uur 's nachts de opslagfaciliteiten van H.Essers bereiken diezelfde dag nog gedistribueerd moeten worden in België. Een ander voorbeeld van een performantiecriterium houdt verband met het uitwisselen van informatie. Alliantieleden dienen de gewichten van zendingen die via het netwerk verscheept zullen worden voldoende nauwkeurig door te geven. Dit is immers een belangrijk gegeven in het kader van de routeplanning van de uitvoerende partner. Naast de wens de alliantieperformantie nauwgezet op te volgen, hadden de stichters bij het opzetten van het initiële netwerk reeds de intentie om de alliantie stelselmatig uit te breiden. Bijgevolg werden **selectiecriteria** voor toekomstige partners gespecificeerd. Een cruciale voorwaarde is dat het kandidaat-lid een familiebedrijf moet zijn. Concreet betekent dit dat de meerderheid van de aandelen in handen van een familie dient te zijn. Voorts mag de logistieke dienstverlener geen lid zijn van enige andere alliantie, hetgeen een vaak voorkomend struikelblok blijkt te zijn. Hiernaast moet voldaan worden aan een reeks andere voorwaarden: de LSP moet bijvoorbeeld het potentieel hebben om de aanwezige ICT-infrastructuur te laten convergeren naar de standaarden van System Alliance Europe en de kandidaat mag geografisch gezien niet gesitueerd zijn nabij een ander alliantielid. Omtrent **operationele kwesties** werd tijdens de onderhandelingen eveneens overeenstemming gezocht. Zo werden bijvoorbeeld de bedieningsgebieden afgebakend waarvoor elk alliantielid verantwoordelijk is. Op **financieel vlak** legt System Alliance Europe geen vaste tarieven op voor transporten die door partners worden uitgevoerd. Transporttarieven worden bilateraal overeengekomen tussen

coöperanten onderling. Het niet-exclusieve karakter van het netwerk maakt dat elk alliantielid als het ware verplicht wordt marktconforme tarieven overeen te komen. Veronderstel dat een bepaald alliantielid woekertarieven aanrekent. Het staat de andere alliantieleden vrij met een andere LSP uit hetzelfde land samen te werken. De hantering van disproportionele prijzen werkt dus averechts: de overige coöperanten zullen niet langer beroep doen op de transportdiensten van de desbetreffende partner. Bovendien kan het onderling vertrouwen geschaad worden, hetgeen nefaste implicaties kan hebben op de toekomstige samenwerking. Aan disproportioneel hoge tarieven zou het trouwens niet langer mogelijk zijn voor het uitbestedend bedrijf om orders voor dit gebied te verwerven. De facturen voor in het kader van de alliantie uitgevoerde transportorders worden bezorgd aan het System Alliance Europe Agency. Het agentschap is bevoegd voor de zogenaamde clearing. Om de administratieve lasten voor de leden drastisch te verminderen, ontvangen de participerende LSPs slechts één factuur per maand waarin het saldo van een maand aan activiteiten wordt aangerekend. Indien een coöperant bijvoorbeeld ten bedrage van 2000 euro orders heeft verwerkt voor het netwerk en voor 5000 euro beroep heeft gedaan op de alliantie, resulteert dit in een factuur van 3000 euro. Hoewel het voor partners niet verplicht is gebruik te maken van de clearingdiensten, wordt verwacht dat op termijn de gehele alliantie tot het systeem zal toetreden. Hoewel het System Alliance Europe Agency een kleine vergoeding aanrekent om in te staan voor de clearing, weegt dit geenszins op tegen de gerealiseerde administratieve besparingen. In de loop van 2004 werd overeenstemming bereikt omtrent het geheel van de te onderhandelen materie en werd beslist de alliantie operationeel te lanceren op 1 januari 2005. Het dient opgemerkt dat de gesprekken verliepen in een **collegiale sfeer**, hetgeen tegemoet komt aan de waarschuwing van Verstrepen (2005) dat een te agressieve negotiatie-attitude nefaste effecten kan hebben op de samenwerking.

Tijdens de **implementatiefase** brachten de alliantieleden de **gemaakte afspraken in de praktijk**. De diverse organisationele structuren, zijnde het stuurcomité en het System Alliance Europe Agency, werden opgericht en vormgegeven. Voorts werden de noodzakelijke aanpassingen gedaan aan de ICT-infrastructuur om de uitwisseling van ordergegevens en een equivalente dienstverlening naar de klant toe mogelijk te maken. Zo diende bijvoorbeeld elke logistieke dienstverlener de mogelijkheid tot track-and-trace te ondersteunen. Het tot stand brengen van een **breed draagvlak** binnen de organisatie wordt als uiterst belangrijk aanzien voor H.Essers. Het feit dat reeds bilateraal samengewerkt werd met de meeste alliantiepartners had een sterk mediërend effect bij de acceptatie van System Alliance Europe. Voorts speelt het feit dat slechts twee marktentiteiten uit België lid zijn van de alliantie, waardoor directe nabijheid met bijhorende verscherpte concurrentie minder nadrukkelijk aanwezig zijn. Coöperatie met een veelheid aan nabijgelegen LSPs zou de totstandkoming van een breed draagvlak immers kunnen bemoeilijken.

Na de implementatiefase vangt de **beheerfase** aan. Zoals aangegeven in de synthesesetypologie, houdt System Alliance Europe in dit kader in eerste instantie **toezicht op de alliantieprestaties**. Dit geschiedt middels de overeengekomen kritische succesfactoren uit de onderhandelingsfase. Op maandelijks basis wordt nagegaan of de werkelijke prestaties van de diverse coöperanten stroken met de performantiecriteriën. In principe zijn de streefwaarden identiek voor elk van de partners. De enige uitzondering hierop geldt voor nieuwe alliantieleden die tijdens het eerste jaar na toetreden minder strikt worden benaderd. Via deze weg wordt nieuwe leden de kans geboden hun bedrijfsvoering aan te passen om conform de afgesproken criteria te presteren. Voor alle overige leden wordt betreffende het al dan niet naleven van prestatie maatstaven een bonus-malussysteem gehanteerd. Beschouw ter illustratie het performantiecriterium dat minstens 97% van de zendingen die de opslagfaciliteiten van H.Essers bereiken voor twee uur 's nachts diezelfde dag nog in België

moeten worden gedistribueerd. Indien het vooropgestelde percentage niet wordt gehaald, wordt H.Essers hiervoor gesanctioneerd door middel van een boete die verschuldigd is aan de alliantie. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat rekening wordt gehouden met valide redenen om de drempelwaarde niet te halen, zoals extreme weersomstandigheden in de winter. De geïnde boetes worden door System Alliance Europe verdeeld tussen de leden die de streefwaarde wel gehaald hebben. Voor elke prestatiemaatstaf wordt een analoge procedure doorlopen. H. Essers is hevig voorstander van het toepassen van een bonus-malussysteem, daar het automatisch sanctioneren van onderpresterende alliantieleiden een motivator is om de performantie te verbeteren. Dit komt de kwaliteit van de dienstverlening op alliantieniveau ten goede. Wanneer uit de maandelijkse analyses blijkt dat een bepaalde succesfactor gedurende lange tijd met glans door nagenoeg alle leden bereikt wordt, verplaatst de focus van de prestatie-evaluatie zich naar andere karakteristieken. Het kenmerk waaraan unaniem voldaan werd zal minder frequent worden opgevolgd, bijvoorbeeld op semestriële basis. Een ander relevant aspect tijdens de beheerfase is **conflictbeheersing- en vermijding**. Via duidelijke afspraken tracht H.Essers conflicten binnen de alliantie te voorkomen. Mocht alsnog een dispuut optreden, worden twee soorten conflictmateries onderscheiden. Indien de discussie zich situeert tussen twee LSPs dient dit in principe bilateraal te worden aangepakt door de betrokken coöperanten. Wanneer het voorwerp van het conflict van alliantiebelang is, zoals bijvoorbeeld het dreigend verlies van het familiaal karakter van een samenwerkingspartner, wordt op alliantieniveau naar een oplossing gezocht.

Aan **permanente evaluatie** wordt een centrale rol toegedicht in het syntheseseraamwerk. Binnen System Alliance Europe lijkt deze continue evaluatie in elke processtap grotendeels te worden teruggebracht tot het evalueren van de alliantieprestaties in de beheerfase. Wel dient opgemerkt dat evaluatie voornamelijk in deze fase een expliciet en formeel karakter aanneemt. In de overige fasen verwijst permanente evaluatie in de praktijk veeleer naar een kritische attitude jegens de gehanteerde denkpatronen en analysemethoden. Het ontastbare karakter van dit laatste maakt het niet mogelijk na te gaan in welke mate System Alliance Europe permanente evaluatie heeft toegepast in het beslissingsproces.

Het syntheseseraamwerk wordt gekenmerkt door een **cycclusvorm**. Dit denkpatroon wordt ondersteund door de gevalstudie van System Alliance Europe. Het samenwerkingsverband werd immers stelselmatig uitgebreid, waardoor het beslissingsproces meermaals doorlopen diende te worden. Wel zijn enkele nuanceverschillen aanmerkbare wanneer het model meermaals iteratief wordt toegepast. Vanaf de tweede herneming krijgt de **oriëntatiefase** een bredere invulling. Naast een individuele dimensie grijpt immers eveneens een oriëntatie op groepsniveau plaats. De partners reflecteren gezamenlijk over de toekomst van de samenwerking en vormen een collectieve visie hieromtrent. Naast de uitbreiding van de oriëntatiefase wordt vanaf de tweede iteratie de fase van **partnerselectie** gewichtiger en aanzien als een essentiële bouwsteen in het beslissingsproces. In eerste instantie dienden de 13 stichtende leden actief het netwerk te promoten bij LSPs waarmee ze bilaterale overeenkomsten onderhielden. Via deze weg werd het aantrekken van compatibele logistieke dienstverleners vooropgesteld. Het centrale zoekcriterium was geografisch georiënteerd: potentiële alliantieleiden dienden gevestigd te zijn in gebieden waar het netwerk niet of onvoldoende verankerd was. De valabiliteit van mogelijke partners werd afgetoetst middels een reeks selectiecriteria. Hierop werd reeds allusie gemaakt en deze uiteenzetting zal hier niet worden hernomen. Het stuurcomité toetst de toetredingsvoorwaarden af en gaat over tot een stemming. Om toe te kunnen treden wordt een quorum van tweederde van de stemmen gehanteerd. Nadat het stuurcomité haar fiat verleent, wordt een termijn van een half jaar vooropgesteld waarin het nieuwe lid zich kan voorbereiden op de toetreding. Na afloop van dit

tijdsraam vangt een probatieperiode van één jaar aan, waarna de prestaties van de nieuwe partner grondig worden geanalyseerd. Het dient wel te worden opgemerkt dat het stuurcomité zich in principe redelijk opstelt indien nog niet aan alle performantiemaatstaven wordt voldaan. Hierbij is het voornamelijk van belang dat het nieuwe lid afdoende inspanningen doet om zo spoedig mogelijk te voldoen aan de prestatie-eisen. Recentelijk werd inzake netwerkuitbreiding een meer passieve houding aangenomen waarbij niet langer actief nieuwe leden worden gerekruteerd. De alliantie is op geografisch vlak immers uitgestrekt over het gehele Europese continent. Wel kunnen logistieke dienstverleners een toetredingsverzoek indienen bij System Alliance Europe. Het stuurcomité gaat te werk zoals hiervoor werd beschreven. Wanneer het gehele partnerselectieproces in beschouwing wordt genomen, kan besloten worden dat System Alliance Europe geen expliciet onderscheid hanteert tussen de operationele, strategische en culturele overeenstemming. Op basis van cijfergegevens en veeleer rudimentaire inzichten in de bedrijfsvoering wordt een algemeen beeld gevormd van de mate waarin de toekomstige partners compatibel zijn met de eigen organisatie. Formele analyse-instrumenten om bijvoorbeeld de strategische fit te bepalen worden niet gehanteerd. Redenen hiervoor zijn doorgaans tweërlei: enerzijds zijn dergelijke methodieken uit de wetenschappelijke literatuur onvoldoende gekend of geniet het de voorkeur bij het management van een LSP om eerder te vertrouwen op diens intuïtie en ervaring. Dit laatste werd ook vastgesteld door Verstrepen (2005). Anderzijds vergen dergelijke analysemethoden doorgaans een belangrijke tijdsinvestering, hetgeen als niet haalbaar wordt gepercipieerd bij logistieke bedrijven. Een ongebreideld vertrouwen op intuïtie heeft echter het inherent risico in zich dat selectieve blindheid kan ontstaan. Intuïtie zal een LSP ertoe brengen samen te werken met andere marktentiteiten waarvan het management gekend is of waarmee bepaalde historische banden bestaan. De ratio achter de preferentie om met dit type bedrijven samen te werken stamt voort uit het feit dat reeds een vertrouwensband bestaat. Hierdoor is het mogelijk dat andere potentiële partners, hoewel deze meer geschikt kunnen zijn, niet of onvoldoende in overweging worden genomen. Bovendien werd in hoofdstuk 4 reeds aangegeven dat vertrouwen een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde vormt om tot een succesvolle samenwerking te komen. Logistieke dienstverleners dienen eveneens aandacht te besteden aan het nagaan van de operationele, strategische en culturele overeenstemming. Bijgevolg kan een systematische benadering van het partnerselectieproces, zoals beschreven in het syntheseseraamwerk, een meerwaarde vormen om de selectie van coöperanten te objectiveren. Ook in de **onderhandelingsfase** is vanaf de tweede herneming bij een uitbreiding van de alliantie een nuanceverschil aanmerkbare. De gevoerde gesprekken worden immers minder fundamenteel van aard. Het nieuwe lid dient zich in principe immers in te schakelen in de afspraken zoals vastgelegd in de statuten. Wel dient bijvoorbeeld te worden bepaald hoe het bedieningsgebied van de nieuwe partner zal worden afgebakend. De fundamentele karakteristieken van de alliantie zullen echter niet wijzigen.

7.1.7. Situering binnen synthesetypologie

In sectie 4.2 werd een synthesetypologie voor horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs uitgewerkt waarin de visies van diverse auteurs verenigd werden. Een alliantie werd hierbij getypeerd aan de hand van twee dimensies: de activiteitenperimeter en de mate van structurele verwevenheid.

Betreffende de **activiteitenperimeter** is het reeds duidelijk uit de voorgaande discussie dat alleszins samengewerkt wordt op het vlak van de kernactiviteiten. Alliantieleden kunnen immers gebruik maken van transportdiensten en opslagfaciliteiten van partners om bepaalde orders ter

bestemming te krijgen. Voorts wordt eveneens op andere domeinen samengewerkt. Het betreft onder meer deelname aan vakbeurzen onder de naam System Alliance Europe en de gezamenlijke aankoop van petroleumproducten en banden voor rollend materieel. Bijgevolg kan besloten worden dat zowel wordt gecoöpererd op het vlak van kernactiviteiten als op het vlak van niet-kernactiviteiten: de activiteitenparameter kan aanzien worden als **alomvattend**.

Een positionering binnen de synthesesetypologie vergt ook een oordeel omtrent de mate van **structurele verwevenheid** tussen de participerende logistieke dienstverleners. De leden van System Alliance Europe stemmen hun acties op de samenwerkingsdomeinen op elkaar af. Beschouw ter illustratie de vaste rittenschema's die overeengekomen werden voor transporten tussen de hubs van de diverse partners. Ook de relaties op interpersoonlijk vlak worden onderhouden middels de eerder aangehaalde jaarlijkse Partner Meeting en de bilaterale samenkomsten op semestriële of trimestriële basis. De dichotome aard van de tweede dimensie noopt echter tot een opdeling in een eerder lage of hoge structurele verwevenheid. Ondanks het feit dat een niet verwaarloosbare mate van structurele verwevenheid bestaat tussen de partnerorganisaties, wordt de omvang ervan als **eerder laag** gekwalificeerd. Diverse argumenten ondersteunen deze conclusie. Beschouw ten eerste de omvang en activiteitenportefeuille van de participanten. Indien H.Essers in beschouwing wordt genomen, situeren de activiteiten van System Alliance Europe zich binnen vier van de tien business units inzake transport. Bovendien situeren de meest rendabele en toekomstgerichte bedrijfsactiviteiten zich in onder meer het vervoeren van geneesmiddelen of temperatuurgevoelige logistiek. De organisatie heeft bijgevolg nog een sterke en solide basis op diverse andere domeinen, hetgeen de repercussies van een eventuele verminderde alliantieactiviteit kan helpen opvangen. Ten tweede dient het niet-exclusieve karakter van het samenwerkingsverband in aanmerking te worden genomen. Het staat partners vrij samen te werken met andere LSPs dan de in het desbetreffende land gevestigde alliantielid. Bij een doorgedreven integratie en synchronisatie van bedrijfsactiviteiten en –processen zou wellicht de facto sprake zijn van exclusieve relaties. Ten derde behouden de individuele leden op essentiële domeinen de autonomie om op bilaterale basis afspraken te maken met alliantiepartners. In de bespreking van de gevalstudie kwam in dit kader de concretisering van het vast rittenschema en de tariefbepaling aan bod: op beide domeinen is geenszins sprake van interferentie vanwege System Alliance Europe. Tot slot kan de afwezigheid van gezamenlijke investeringen aangegrepen worden om de structurele verwevenheid als eerder laag te classificeren.

Voorgaande redenering leidt tot de conclusie dat System Alliance Europe gekwalificeerd kan worden als een **terughoudende multidisciplinaire alliantie** in het kader van de synthesesetypologie. Deze positionering werd tijdens het validatiegesprek bevestigd door de respondent.

7.2. DHB-logistiek

7.2.1. Algemene situering

De tweede gevalstudie handelt over DHB-logistiek, een acroniem voor Distributie Holland België. Het horizontaal samenwerkingsverband is samengesteld uit zes logistieke dienstverleners die diverse logistieke diensten aanbieden aan hun cliënteel. Meer specifiek betreft het twee Belgische en vier Nederlandse logistieke dienstverleners, waardoor het geografisch activiteitengebied van de alliantie zich uitstrekt over de **Benelux** (DHB logistiek, 2013a). Het bundelingsnetwerk maakt zich sterk over de gehele Benelux orders af te leveren binnen het tijdsraam van één dag (DHB logistiek,

2013b). Hiertoe staan 14 opslagfaciliteiten ter beschikking, waarvan zeven distributiehubs, evenals 600 vrachtwagens en 900 eenheden die getrokken kunnen worden door deze trucks (DHB logistiek, 2013c).

De respondent die geïnterviewd werd voor deze gevalstudie is de CEO van DHB-logistiek, de heer Roel Vanmaele. Bijgevolg zal de materie benaderd worden vanuit het standpunt van de alliantie. Dit in tegenstelling tot de voorgaande sectie waar een samenwerkingsverband geanalyseerd werd vanuit het perspectief van één der coöperanten. System Alliance Europe beschikte immers, zoals aangegeven, niet over een autonoom management dat het strategisch beleid uitzet.

7.2.2. Ontstaan van het samenwerkingsverband: oprichtingsmotieven en belemmerende factoren

De oorsprong van DHB-logistiek situeert zich in Nederland in het jaar **2007**. Op dat moment nam een **grote potentiële klant** contact op met één der LSPs die destijds onafhankelijk van elkaar fungeerden. De potentiële klant wenste dat de transporteur instond voor het verspreiden van het productengamma doorheen heel Nederland, hetgeen impliceerde dat het grote volumes betrof die over een uitgestrekt grondgebied dienden te worden gedistribueerd. De geografische positionering van de vestigingslocatie van de LSP bemoeilijkte dit echter. Deze constatacie leidde tot de overtuiging dat het zoeken naar samenwerkingspartners noodzakelijk was. Het werd immers niet plausibel geacht eigen vestigingen te openen in de overige landsdelen gegeven de significante investeringen die hiermee gepaard gaan. DHB-logistiek is bijgevolg ontstaan naar aanleiding van de wens van een klant.

Uit de ontstaanswijze van het samenwerkingsverband blijkt dat de voornaamste motieven reeds aan bod kwamen in de literatuurstudie. In hoofde van de stichtende LSP vormde de wens een **capaciteitsuitbreiding** door te voeren een belangrijk motief. Dit in navolging van Cruijssen et al. (2007a) en Verstrepen et al. (2009). Voor de individuele logistieke dienstverlener was het immers niet haalbaar de vooropgestelde volumes van de grote klant autonoom te distribueren. Het zou bijgevolg niet opportuun zijn onderhandelingen aan te vatten om het desbetreffende contract trachten binnen te halen. Door het opzetten van een horizontaal samenwerkingsverband behoort dit laatste wel tot de mogelijkheden. Voorts kan het ontstaan van DHB-logistiek gekaderd worden in het door Verstrepen et al. (2009) aangehaalde concept van '**one stop shopping**'. De grote klant wenste immers samen te werken met één logistieke dienstverlener om te voorzien in de beleving van de diverse producten over het gehele Nederlandse grondgebied. De kritiek van Cruijssen et al. (2007a) dat klanten geen coöperatie tussen LSPs verwachten om een algehele service te leveren, lijkt bijgevolg in casu niet van toepassing te zijn. In termen van de theorie van Carbone en Stone (2005) kan het motief tot oprichting van DHB-logistiek aanzien worden als de wens tot **uitbreiding van het geografisch gebied waarop de LSP actief was**. Tot slot dient te worden opgemerkt dat DHB-logistiek is ontstaan vanuit de wens het klantenbestand te vergroten. Het betreft bijgevolg een veeleer **offensieve strategie**, eerder dan een defensieve reflex zoals gesuggereerd door Cruijssen et al. (2006).

Zoals werd aangegeven in hoofdstuk 2 dient eveneens rekening te worden gehouden met mogelijke belemmerende factoren voor horizontale samenwerking. Bij het ontstaan van DHB-logistiek bestond de vrees dat **zendingen van partners** slechts een **secundair belang** zouden worden toegedicht. Hoewel deze belemmering niet expliciet aan bod kwam in de literatuurstudie, situeert deze verzuchting zich bij het vinden van een betrouwbare partner. Een betrouwbare coöperant waakt immers even sterk over de kwaliteit van de dienstverlening van zowel uitgewisselde als eigen ladingen. De zonet aangehaalde belemmerende factor bleek echter

onvoldoende zwaarwichtig om de formatie van het samenwerkingsverband te verhinderen. Voorts dient opgemerkt dat DHB-logistiek, net als de gevalstudie omtrent System Alliance Europe, de in hoofdstuk 2 aangebrachte nuancering omtrent de wetgeving inzake concurrentievervalsing onderschrijft. In casu is immers geen sprake van een dominante marktpositie.

Uit de afweging van motieven en belemmerende factoren bleek een voldoende stevige basis aanwezig te zijn om over te gaan tot de formatie van een horizontaal samenwerkingsverband. DHB-logistiek in zijn huidige vorm is stapsgewijs tot stand gekomen. In 2007 coöpereerden vier Nederlandse LSPs, De Graaf Logistics, Tielbeke, Thijs Logistiek en Wesseling, om via deze weg het gehele Nederlandse grondgebied te kunnen bedienen. Twee jaar later voegden Distrilog Group en N. Charlier zich bij de samenwerking om de bedieningsperimeter op alliantieniveau te vergroten tot de Benelux.

7.2.3. Organisatorische structuur van het samenwerkingsverband

Op organisatorisch vlak verschilt DHB-logistiek sterk van de voorgaande gevalstudie. Het samenwerkingsverband wordt aangestuurd door een **autonoom management**, onafhankelijk van de coöperanten. Dit in tegenstelling tot het stuurcomité bij System Alliance Europe, hetgeen een verzameling is van vertegenwoordigers van grosso modo de stichtende leden. De partners van DHB-logistiek worden eens om de twee maanden geconsulteerd tijdens een bijeenkomst en, indien noodwendig, wordt tussentijds overleg gepleegd. Het beslissingsrecht op strategisch vlak wordt echter voorbehouden aan het autonome management van de alliantie. Deze beslissingsstructuur werd wenselijk geacht door de participanten daar de beheerders van de diverse LSPs een sterke operationele focus hadden en voornamelijk over operationele competenties beschikten. Ter volledigheid dient opgemerkt dat het autonoom management ondersteund wordt door 15 werkrachten die zich voornamelijk bezighouden met marketing- en verkoopactiviteiten.

7.2.4. Operationalisering van ladingsconsolidatie

Elke partner binnen DHB-logistiek beschikt over een exclusief bedieningsgebied, hetgeen impliceert dat slechts uit deze regio transportorders aangenomen zullen worden. Het voorgaande betekent niet dat geen autonome transporten naar gebieden van andere LSPs mogen plaatsgrijpen. Elk alliantielid heeft immers de keuze een bepaalde zending zelf te vervoeren dan wel de vracht ter beschikking te stellen aan het netwerk. Alvorens overgegaan kan worden tot ladingsconsolidatie dienen de logistieke dienstverleners bijgevolg te bepalen **welke ladingen via het netwerk** dienen te worden gedistribueerd. In navolging van de gerapporteerde determinanten volgens Higginson en Bookbinder (1994) spelen voornamelijk het **gewicht** en **volume** van de vracht een rol. Een voldoende groot transportorder kan immers impliceren dat het kostenefficiënter is zelf het transport uit te voeren. Voorts is eveneens het feit of een **retourlading** aanwezig is vaak van doorslaggevend belang om te bepalen of een vracht al dan niet autonoom wordt verscheept. Dit laatste aspect kwam niet naar voor tijdens de literatuurstudie.

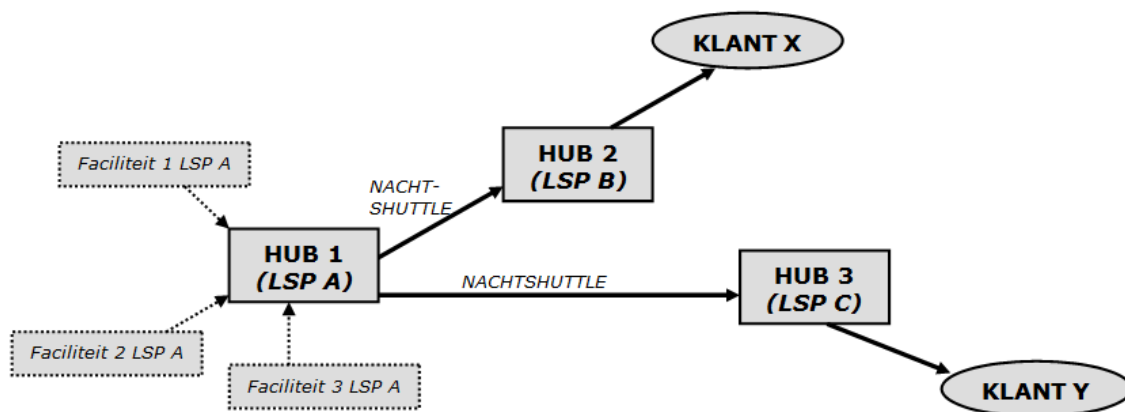
Voor ladingen die ter beschikking gesteld worden aan het netwerk dient een **vrachttuitwisseling** plaats te grijpen. Het bundelingsnetwerk bestaat uit zeven hubs te Geel, Neufchâteau en Willebroek in België en Lemelerveld, Oosterhout, Sassenheim en Weert in Nederland. Doorheen de dag worden uit te wisselen vrachten samengebracht in deze hubs. De eigenlijke transfer vindt plaats middels **nachtelijke shuttlediensten** die de zeven hubs direct met elkaar verbinden. Een truck vertrekt in één der overslagpunten met ladingen die gedistribueerd dienen te worden door een partner en begeeft zich naar de opslagfaciliteit van de desbetreffende partner. Aldaar

aangekomen wordt het rollend materieel wederom geladen met vrachten bestemd voor de LSP waarvan de vrachtwagen afkomstig is. Het aantal shuttles per nacht tussen twee locaties is afhankelijk van de hoeveelheid beschikbare ladingen. Het management van DHB-logistiek stelt voorop dat de trucks op de directe verbindingen optimaal beladen dienen te zijn. Het is bijgevolg mogelijk dat zich een situatie voordoet waarbij de hoeveelheid beschikbare ladingen de capaciteit van de ingezette vrachtwagens overtreft, maar onvoldoende vrachten voorhanden zijn om een bijkomende connectie te verantwoorden. In voorkomend geval moeten enkele transportorders door de LSP van de lijst met uit te wisselen ladingen worden geschrapt. Doorgaans wordt geopteerd voor een zending die afgeleverd dient te worden bij de dichtsbijgelegen klant. Een andere overweging bij deze keuze kan de selectie van een zo groot mogelijk order zijn aangezien het voor de betreffende logistieke dienstverlener interessanter is een groter transport zelf uit te voeren. In het algemeen dient de LSP na te gaan welke transportorders, die normaliter uitgewisseld zou worden, het meest efficiënt autonoom uitgevoerd kunnen worden. Indien de leverdeadline dit toelaat, behoort natuurlijk het met één etmaal uitstellen van de vrachtuitwisseling eveneens tot de mogelijkheden.

In de voorgaande alinea kwam reeds impliciet aan bod dat de gehanteerde **dispatchstrategie** een systeem van **vaste rittenschema's** is. Elke nacht worden immers ritten gepland tussen de zeven hubs ten behoeve van ladingsuitwisseling. De tijdstabellen mogen echter op korte termijn als minder rigide worden aanzien dan in de voorgaande gevalstudie. Het aantal ritten kan dagelijks immers variëren naargelang de beschikbare transportorders. Wanneer teruggegrepen wordt naar de dispatchstrategieën volgens Higginson en Bookbinder (1994), verwijst het vast rittenschema ogenschijnlijk naar het gebruik van een tijds criterium. Eerder werd aangehaald dat deze dispatchstrategie impliceert dat het verzendtijdstip volstrekt onafhankelijk is van de hoeveelheid samengebrachte ladingen. Dit is in casu niet het geval vermits het aantal dagelijkse verbindingen, en bijgevolg ook het vast rittenschema, varieert naargelang de beschikbare vrachten. Aangezien zowel tijd als samengebracht volume een rol spelen, kan gesteld worden dat de dispatchstrategie van DHB-logistiek het meest overeenkomt met een hybride criterium. De specificiteit van de toegepaste werkwijze maakt echter dat niet volledig voldaan is aan de eerder geschetste definitie van het hybride criterium. Bijgevolg kan de dispatchstrategie niet eenduidig worden ingepast in de terminologie van Higginson en Bookbinder (1994).

Na de vrachtuitwisseling 's nachts worden de ladingen van partners opgenomen in het **reguliere distributienetwerk** van de logistieke dienstverlener. Vrachten van coöperanten zullen gecombineerd worden met eigen goederen om tot een hogere belading van het rollend materieel te komen. Zoals reeds werd aangegeven, maakt DHB-logistiek zich sterk transportorders succesvol uit te voeren op 24 uur.

Indien de netwerktypologieën van Woxenius (2007) in beschouwing worden genomen, kan gesteld worden dat de netwerkstructuur quasi identiek is aan deze van System Alliance Europe. Het betreft bijgevolg eveneens een variant op het **netwerk van verbonden hubs**. Slechts op één punt treedt een verschil op met de analyse bij System Alliance Europe: de verbindingen tussen de overslagpunten worden geoperationaliseerd via nachtshuttles. Dit in tegenstelling tot koppelverkeer in de voorgaande gevalstudie. Voorts is de visuele representatie in figuur 18 volledig analoog aan figuur 17.



Figuur 18: Netwerkstructuur DHB-logistiek (vereenvoudigde weergave)

7.2.5. Kwantificering en verdeling van de baten

Kwantificerings- en verdelingsmechanismen voor samenwerkingsbaten kwamen aan bod in hoofdstuk 6. De bepaling van samenwerkingsvoordelen komt neer op het bepalen van één globaal bedrag op alliantieniveau dat de gerealiseerde batige effecten weerspiegelt. Vervolgens dient deze geldhoeveelheid verdeeld te worden over de coöpererende partijen. Net als bij System Alliance Europe gaat deze werkwijze eveneens niet op voor DHB-logistiek. Binnen DHB-logistiek worden **vaste interne verrekenarieven** gehanteerd voor de onderlinge dienstverlening tussen partners. Concreet worden tussen de diverse logistieke dienstverleners afspraken gemaakt omtrent kosten verbonden aan de shuttlediensten, het afleveren van zendingen van een partner bij de klant en de behandelingskosten in de hub van een partner. De verrekenarieven zijn op een dergelijke wijze berekend dat ze volstaan om de kosten van de verleende diensten te dekken, zonder dat winsten worden gerealiseerd op activiteiten voor een partner. Dit laatste dient de logistieke dienstverleners te motiveren om zelf voldoende klanten te rekruteren en te behouden. Daar de vergoedingen die aangerekend worden aan klanten hoger zijn dan de interne verrekenarieven verschuldigd aan partners, kunnen op dergelijke transacties immers wel winsten worden gerealiseerd.

7.2.6. Analyse van het gevolgde beslissingsproces

Het syntheseschema dat werd uiteengezet in sectie 4.1 kan nogmaals getoetst worden aan de gevalstudie DHB-logistiek. Daar de eerste iteratie van het beslissingsproces de initiële alliantievorming betreft, handelt de bespreking over de in 2007 ontstane coöperatie tussen De Graaf Logistics, Tielbeke, Thijs Logistiek en Wesseling.

In de **oriëntatiefase** dient elke logistieke dienstverlener zich individueel te vergewissen van het feit dat **samenwerking noodwendig** is. In hoofde van de initiërende LSP was deze noodzaak duidelijk aangezien het niet mogelijk was de grote potentiële klant autonoom te bedienen. De aanleiding tot het overwegen van samenwerking stelde de initiatiefnemende dienstverlener eveneens in staat een rudimentaire **visie** te vormen omtrent de vorm van de gewenste coöperatie. De te vormen alliantie diende immers een grote geografische dekking van het Nederlands grondgebied te bewerkstelligen. Of destijds een expliciete **swot-analyse** werd uitgevoerd, is niet bekend. Hoewel de vorming van de alliantie veeleer voortspuit ter anticipatie van een marktopportuniteit, kan gesteld worden dat minstens enige vorm van impliciete swot-analyse plaatsgreep. De initiërende LSP beseftte immers dat op de bedrijfsinterne zwakte van het beperkte economisch haalbare bedieningsgebied geanticipeerd kon worden door horizontale samenwerking. Dit laatste wijst op een bewustheid omtrent de bedrijfsinterne situatie.

Tijdens de initiële formatie van het samenwerkingsverband kwamen weinig formele acties inzake **partnerselectie** aan bod. In tegenstelling tot de voorgaande gevalstudie coöpererden de vier stichtende LSPs nog niet. De organisaties werden in contact gebracht met elkaar via een gemeenschappelijke leverancier van informaticaoplossingen. Persoonlijke contacten die hieruit voortvloeiden maakten dat de diverse partijen achtten dat voldoende vertrouwen aanwezig was om over te gaan tot onderhandelingen. Het dient opgemerkt dat een meer geobjectiveerde partnerselectie, rekening houdend met de in het syntheseseraamwerk aangegeven kernpunten, aan te bevelen is. Voor de uitbreiding van het bundelingsnetwerk werd beroep gedaan op de aanwezige marktkennis bij het management en de partners. Dit stemt overeen met de in het syntheseseraamwerk aangegeven conditie van marktinzicht bij het opstellen van een uitgebreide lijst met mogelijke partners. Potentiële kandidaat-leden worden in eerste instantie geëvalueerd op basis van de overeenstemming qua klantendoelgroep, aangeboden diensten, organisatiestructuur en toekomstvisie. In de terminologie van Verstrepen (2005) kunnen de eerste drie elementen ondergebracht worden onder de noemer bedrijfseconomische en operationele overeenstemming, terwijl het laatste aspect eerder aansluit bij de strategische fit tussen bedrijven. Wel dient opgemerkt dat, ter beoordeling van de strategische overeenstemming, geenszins een methodologie zoals beschreven door Naesens et al. (2009) wordt gehanteerd. Voorts dient voldaan te zijn aan diverse toetredingsvoorwaarden die in de volgende alinea aan bod komen.

Nadat de gewenste samenwerkingspartners zijn geselecteerd, kan overgegaan worden tot **onderhandelingen**. Naast een algemeen samenwerkingscontract werd eveneens een draaiboek opgesteld, evenals een charter omtrent een **service level agreement**. In een service level agreement worden onder meer overeenkomsten getroffen omtrent duurtijd en omvang van de dienstverlening en de bijhorende kritische succesfactoren (Mangan et al., 2008). De omvang van dit document is binnen DHB-logistiek slechts één pagina. De summiere rapporteringswijze van enkel de kernpunten sluit aan bij de eerder aangehaalde operationele focus van de participerende LSPs. Diverse **prestatie maatstaven** maken het mogelijk om in de beheerfase de performantie van de alliantie te beoordelen. Ter illustratie kunnen de vereisten inzake leverbetrouwbaarheid in beschouwing worden genomen. Binnen DHB-logistiek dient elke partner op zijn minst 98% van de ter beschikking gestelde ladingen tijdig af te leveren bij de klant. Bovendien wordt bij een laattijdige levering onderzocht wat hiervan de oorzaak is en welke pistes in overweging kunnen worden genomen om dergelijke problemen in de toekomst te vermijden. Indien om één of andere reden, bijvoorbeeld bij ernstige verkeerscongestie, de wachttijd meer dan één uur bedraagt, moet de uitvoerende LSP hiervan melding maken bij de partner waarvan de lading afkomstig is. Dit maakt het immers mogelijk voor de dienstverlener die de lading aanbracht om de nodige maatregelen te nemen, zoals het contacteren van de verzender of de bestemming. Naast prestatie maatstaven werd eveneens overeenstemming bereikt omtrent de **toetredingsvoorwaarden** waaraan potentiële toekomstige alliantieleden dienden te voldoen. De meest fundamentele conditie is het onafhankelijk en familiaal karakter waarover een mogelijke partner moet beschikken. Het onafhankelijk karakter verwijst naar het feit dat LSPs niet reeds verbonden zijn in andere netwerken. Dit zou immers haaks staan op het strategische en doorgedreven karakter van het samenwerkingsverband, waarbij een groot belang wordt gehecht aan de oprechtheid en toewijding van de leden. Het management van DHB-logistiek stelt deze vereiste rigoureus te zullen toepassen. Wanneer bijvoorbeeld één der leden zou worden overgenomen door een niet-familiale marktspeeler, wordt het onmogelijk verder te participeren in de alliantie. Een andere toetredingsconditie waaraan voldaan dient te zijn is dat de kernactiviteit van de organisatie het voorzien in fijnmazige distributie binnen de Benelux is. Tot slot vormde tijdens de negotiaties de **afbakening van de bedieningsgebieden** een belangrijk discussiepunt.

Een centraal gelegen LSP wenste immers de gunstige geografische ligging te valoriseren door een uitgestrekter bedieningsgebied te verwerven. Uiteindelijk werd een overeenkomst bereikt op dit vlak waar elke participant zich in kon vinden.

De vierde fase in het syntheseseraamwerk is de **implementatiefase**. **Gemaakte afspraken worden in praktijk gebracht** en een **breed draagvlak** wordt bewerkstelligd. Dit laatste element vloeit volgens de CEO van DHB-logistiek automatisch voort uit het fundamentele belang dat de partners hebben bij het samenwerkingsverband. Zonder de alliantie verdwijnt immers grotendeels de bestaansreden van de individuele organisaties, hetgeen impliceert dat DHB-logistiek breed gedragen wordt.

Nadat de gemaakte afspraken in praktijk worden gebracht, volgt de **beheerfase**. Overeenkomstig de synthesetypologie ligt de klemtoon bij DHB-logistiek bij het **toezicht op de alliantieperformantie**. Hiertoe worden de kritische succesfactoren uit het service level agreement afgetoetst aan de reële prestaties. In tegenstelling tot System Alliance Europe hanteert DHB-logistiek geen bonus-malussysteem. Het beperkt aantal leden en de sterke afhankelijkheid van de alliantie maken dat partners sterk intrinsiek gemotiveerd zijn om de performantie op het vereiste niveau te brengen en te behouden. Bij het niet behalen van de vooropgestelde doelen wordt niet automatisch overgegaan tot sanctionering. De klemtoon ligt eerder op het verlenen van assistentie door een kwaliteitsteam afgevaardigd vanuit DHB-logistiek. Ook aan **conflictvermijding en conflictbeheersing** wordt aandacht besteed. Het vermijden van probleemsituaties geschiedt door het maken van duidelijke afspraken omtrent de aan partners te leveren dienstverlening. Desondanks kunnen conflicten optreden tussen samenwerkende partijen. Beschouw ter illustratie een casus waarbij de wachttijd van een truck werd aangerekend aan de partner waarvoor een lading werd verscheept en dit zonder de desbetreffende partner te hebben geïnformeerd omtrent de vertraging. De uitbestedende coöperant was niet bereid deze additionele kosten te dragen. Indien zich dergelijke operationele conflicten manifesteren, treedt het centrale management op als bemiddelaar aangezien aldaar de beslissingsmacht berust. Wel dient te worden opgemerkt dat het aantal conflicten veeleer beperkt is. Op commercieel vlak wordt het conflictpotentieel gelimiteerd door het feit dat het beleid centraal wordt aangestuurd vanuit het DHB-management.

De centrale positie van **permanente evaluatie** komt niet expliciet naar voren bij DBH-logistiek. Formele evaluatiemomenten beperken zich tot het nagaan van de alliantieperformantie door het aftoetsen van kritische succesfactoren in de beheerfase. Een analoge opmerking als in de voorgaande gevalstudie is op zijn plaats aangezien permanente evaluatie in de overige processtappen een veeleer ontastbaar karakter heeft. Bijgevolg is het niet mogelijk uitspraken te doen omtrent de daadwerkelijk positie van permanente evaluatie in het samenwerkingsverband.

De gevalstudie DHB-logistiek onderschrijft de geldigheid van de **cyclusvorm** van het syntheseseraamwerk. Concreet werd het beslissingsproces nogmaals doorlopen wanneer in hoofde van de stichtende leden de wens ontstond het geografisch alliantiebereik uit te breiden van Nederland naar de Benelux. Analooq met de uiteenzetting omtrent System Alliance Europe zijn nuanceverschillen identificeerbaar tussen de iteraties. Inzake de **oriëntatiefase** grijpt vanaf de tweede herneming naast een individuele oriëntatie eveneens een reflectie op alliantieniveau plaats. De eerste fase van het beslissingsproces krijgt dus een bredere invulling. Tijdens de tweede iteratie wordt de fase van **partnerselectie** dan weer een meer formeel karakter toegedicht middels de in de initiële onderhandelingsfase overeengekomen toetredingsvoorwaarden. Van een expliciet onderscheid tussen de verschillende elementen die volgens Verstrepen (2005) van belang zijn bij

het zoeken naar een geschikte partner is echter geen sprake. Voorts wijzigt het karakter van de **onderhandelingsfase** wanneer het beslissingsproces meermaals wordt doorlopen. In de eerste iteratie dienen besprekingen ten gronde te worden gevoerd die de fundamenteën bepalen waarop het samenwerkingsverband gestoeld zal zijn. Beschouw het opnieuw itereren doorheen het procesmodel ten behoeve van een uitbreiding van het ledenaantal. In voorkomend geval zal het nieuwe lid zich wellicht grotendeels dienen in te schrijven in de overeenkomsten die tot stand kwamen tijdens de initiële negotiaties. Dit neemt niet weg dat op bepaalde domeinen amendementen in overweging kunnen worden genomen. Voorts zal over bepaalde aspecten van de samenwerking, zoals de allocatie van het bedieningsgebied, nog steeds onderhandeld moeten worden.

7.2.7. Situering binnen synthesesetypologie

Naast het syntheseseraamwerk van het beslissingsproces werd in hoofdstuk 4 eveneens een synthesesetypologie gedefinieerd. DHB-logistiek zal binnen dit model worden gesitueerd door de alliantie te typeren aan de hand van de twee dimensies.

Inzake de **activiteitenperimeter** van het samenwerkingsverband, de eerste dimensie van de typologie, zijn kernactiviteiten het centrale doel: DHB-logistiek voorziet in transportdiensten doorheen de gehele Benelux. Ook op diverse andere domeinen van de bedrijfsvoering wordt echter samengewerkt. Het betreft hier niet-kernactiviteiten waaronder het promoten van de alliantie en de aankoop van brandstoffen, autobanden en rollend materieel. Bijgevolg is de activiteitenperimeter van de coöperatie **alomvattend**.

De tweede dimensie van de typologie betreft de mate van **structurele verwevenheid** tussen de partners. Het beleid wordt sterk centraal aangestuurd vanuit het management van DHB-logistiek. De inbreng van de individuele alliantieleden is in feite beperkt tot het operationeel uitvoeren van de transportorders die DHB-logistiek aan hen toewijst. De respondent geeft meermaals aan dat LSPs sterk afhankelijk zijn van de zendingen afkomstig van het netwerk. Het einde van de alliantie zou nefaste gevolgen kunnen hebben voor de coöperanten en zou zelfs een aanzienlijke bedreiging voor de continuïteit kunnen vormen. De partners treden in hun externe communicatie ook naar buiten als DHB-logistiek. Naar de toekomst toe zal deze uniforme ervaring voor de klant verder uitgediept worden middels een gelijkaardige gebruikerservaring van de websites van de diverse LSPs, evenals via naamkaartjes met eenzelfde uitzicht. Op alliantieniveau grijpen op intensieve basis gezamenlijke investeringen plaats, bijvoorbeeld op het vlak van informatie- en communicatietechnologie. Naast het geïntegreerd track-and-trace systeem zullen weldra overkoepelende applicaties voor mobiele toestellen worden ontworpen. Uit het voorgaande blijkt dat de partners sterk met elkaar verbonden zijn. Wel dient opgemerkt dat de dagdagelijkse bilaterale interactie tussen de LSPs veeleer beperkt is. De meest intensieve contacten situeren zich tussen de centrale DHB-entiteit en de diverse participanten aan het samenwerkingsverband. Toch noopt de voorgestelde discussie tot de conclusie dat sprake is van een **hoge structurele verwevenheid** tussen de coöperanten.

Het voorgaande leert dat DHB-logistiek gekwalificeerd kan worden als een **integratieve alliantie**. Het betreft een samenwerkingsverband waarbij partners sterk structureel verweven zijn en coöpereren inzake kern- en niet-kernactiviteiten.

7.3. Comparatieve analyse

In de voorgaande secties werden twee gevalstudies besproken die tot doel hadden meer inzicht te verwerven in reële horizontale samenwerkingsverbanden. Uit de bespreking van de gevalstudies bleek reeds dat beide samenwerkingsverbanden gelijkenissen en discrepanties tentoonspreiden. Een overzicht wordt gegeven in tabel 7.

Op bepaalde vlakken vertonen System Alliance Europe en DHB-logistiek overeenkomsten. Beschouw ter illustratie de benadering inzake **partnerselectie** bij een uitbreiding van de alliantie. In beide samenwerkingsverbanden worden potentiële leden beoordeeld middels het aftoetsen van vooraf gedefinieerde selectiecriteria. Ook de gehanteerde toetsstenen vertonen gelijkenissen: toekomstige partners dienen bijvoorbeeld familiale bedrijven te zijn en mogen geenszins behoren tot enig ander netwerk. Een bijkomend voorbeeld van een analogie tussen beide gevalstudies situeert zich in de **activiteitenperimeter** van de coöperaties. Zowel System Alliance Europe als DHB-logistiek werken evenzeer samen op kernactiviteiten als op niet-kernactiviteiten. Tot deze laatste categorie behoren in beide allianties onder meer het uitvoeren van gezamenlijke aankopen en marketinggerelateerde activiteiten.

Naast de hiervoor geschetste gelijkenissen zijn eveneens diverse contrasten waarneembaar tussen beide allianties. Wanneer de aanzienlijke divergentie in de geografische perimeter van de dienstverlening buiten beschouwing wordt gelaten, situeren de voornaamste verschillen tussen beide samenwerkingsverbanden zich op vier domeinen. Beschouw ten eerste de **afwijkende motieven**. De elementen die aanleiding gaven tot de oprichting van System Alliance Europe, vereenvoudiging van het relatiebeheer en het vrijwaren van de concurrentiepositie tegenover marktentiteiten als DHL, kaderen veeleer in de door Cruijssen et al. (2006) vastgestelde defensieve reflex. DHB-logistiek is daarentegen ontstaan om in staat te zijn aan de transportvraag van een grote klant te voldoen en is bijgevolg eerder offensief van aard. Een tweede, en wellicht het meest belangrijke, verschil situeert zich in de **divergerende beheerstructuur** van het samenwerkingsverband. Op strategisch vlak wordt System Alliance Europe aangestuurd door een stuurcomité dat is samengesteld uit verkozen vertegenwoordigers van de leden. De operationele afwikkeling van onder meer de clearingprocedure is in handen van het System Alliance Europe Agency. Binnen DHB-logistiek wordt het gehele beleid centraal gevoerd door een autonoom management. De inbreng van de participerende LSPs beperkt zich tot het uitvoeren van de orders die vanuit de alliantie aan hen worden doorgegeven, hetgeen naadloos aansluit bij de operationele focus van de coöperanten. Een derde verschil houdt verband met de **wijze van vrachttuitwisseling** tussen de partners. Terwijl System Alliance Europe een systeem van koppelverkeer hanteert, zendt DHB-logistiek nachtelijke shuttles uit die de opslagfaciliteiten van partners met elkaar verbinden. Het dient opgemerkt dat de verschillende benadering inzake vrachttuitwisseling gerelateerd is aan de sterk verschillende geografische perimeter waarop beide allianties actief zijn. Op Europese schaal is het immers niet mogelijk de verschillende partners met nachtelijke shuttles te verbinden. Een laatste voornaam verschil is de verschillende mate van **structurele verwevenheid** tussen de partners. Mede omwille van de positionering van de alliantie binnen de activiteitenportefeuille van de participerende LSPs en het niet-exclusieve karakter wordt System Alliance Europe een eerder lage mate van structurele verwevenheid toegedicht. Anders is het bij DHB-logistiek, waar de intense integratie van de coöperanten en het cruciale belang van de samenwerking voor de continuïteit van de LSPs noopt tot het vaststellen van een hoge structurele verwevenheid.

<i>Kernaspect</i>	<i>System Alliance Europe</i>	<i>DHB-logistiek</i>
ALGEMENE SITUERING		
<i>Geografisch activiteitendomein</i>	Europa	Benelux
<i>Aantal alliantieleden</i>	26	6
ONTSTAAN VAN HET SAMENWERKINGSVERBAND		
<i>Voornaamste motieven</i>	▪ Vereenvoudigen van het relatie-beheer ▪ Concurrentiepositie ten opzichte van geïntegreerde marktspelers vrijwaren	Capaciteitsuitbreiding om te voldoen aan de wensen van een grote klant
<i>Onderliggende strategie</i>	Defensieve reflex	Offensieve strategie
PARTNERSELECTIE		
<i>Initieel</i>	Reeds bilaterale samenwerkingen tussen de partners	Contacten via gezamenlijke leverancier van informatica-oplossingen
<i>Uitbreiding</i>	Beoordeling op basis van selectiecriteria	Beoordeling op basis van selectiecriteria
ORGANISATORISCHE STRUCTUUR VAN HET SAMENWERKINGSVERBAND		
<i>Opgerichte entiteiten voor alliantiebeheer</i>	▪ Stuurcomité ▪ System Alliance Europe Agency	Autonoom management
OPERATIONALISERING VAN LADINGSCONSOLIDATIE		
<i>Voorname criteria bij overweging vracht-uitwisseling</i>	▪ Te verschepen gewicht ▪ Vestigingslocatie coöperant ▪ Specifieke klantenvereisten	▪ Te verschepen gewicht en volume ▪ Aanwezigheid retourlading
<i>Vrachttuitwisseling</i>	Koppelverkeer	Nachtelijke shuttlediensten
<i>Dispatchstrategie</i>	Vast rittenschema	Vast rittenschema
<i>Netwerktypologie</i>	Netwerk van verbonden hubs	Netwerk van verbonden hubs
KWANTIFICERING EN VERDELING VAN DE BATEN		
<i>Financiële afhandeling alliantiewerkzaamheden</i>	Bilateraal afgesproken tarieven	Vaste interne verrekentarieven
<i>Toepassing verdelings-mechanismen uit literatuur</i>	Neen	Neen
POSITIONERING BINNEN SYNTHESETIPOLOGIE		
<i>Activiteitenperimeter</i>	Alomvattend	Alomvattend
<i>Mate van structurele verwevenheid</i>	Laag	Hoog
<i>Positie in typologie</i>	Terughoudende multidisciplinaire alliantie	Integratieve alliantie

Tabel 7: Comparatieve analyse gevalstudies

7.4. Deelbesluit

Het opzet van de in dit hoofdstuk uitgewerkte gevalstudies was het aan de praktijk toetsen van de verworven theoretische inzichten en geformuleerde syntheseseraamwerken. In het algemeen kan gesteld worden dat de verworven inzichten uit de **literatuur in belangrijke mate** worden **bevestigd** door de gevalstudies. Inzake bepaalde materies introduceren de praktijkvoorbeelden weliswaar nieuwe concepten. Het betreft hier bijvoorbeeld motieven tot samenwerking die niet aan bod kwamen in de literatuurstudie en mogelijke operationaliseringswijzen voor het uitwisselen van ladingen. Voornamelijk op het vlak van de kwantificering en verdeling van coöperatiebaten is een afwijking waarneembaar tussen de literatuur en de casussen.

Om na te gaan of de structuur en werking van een samenwerkingsverband verschilt naargelang de geografische reikwijdte ervan, werd geopteerd voor het bespreken van twee allianties actief op respectievelijk Europees en Benelux-niveau. Uit de comparatieve analyse bleek dat beide coöperaties op diverse domeinen van elkaar verschilden. Een belangrijke divergentie situeerde zich in de **beheerstructuur** van de horizontale samenwerking. De beheerstructuur van horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs vormt tot op heden een lacune in de literatuur. Terwijl strategische beslissingen binnen System Alliance Europe worden genomen door vertegenwoordigers van de alliantieleden, ligt de bevoegdheid hieromtrent binnen DHB-logistiek bij een volledig autonome entiteit. De analyse van de gevalstudies kan tot de hypothese leiden dat de mate van operationele focus van het management van een LSP een gewichtige determinant is van de beheerstructuur van een horizontaal samenwerkingsverband. Voorts stelt zich de vraag welke de implicaties zijn van alternatieve beheerstructuren op het functioneren en de performantie van de alliantie. Bovendien kan nagegaan worden wat het effect is van variabelen als de omvang van het samenwerkingsverband en de karakteristieken van de participerende LSPs. Dit opent perspectieven naar toekomstig wetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld van een assumptie die afgetoetst kan worden is het feit of een grote macht van de individuele alliantieleden in het beheerorgaan van de samenwerking een impact heeft op de besluitvorming. Mogelijks zal de focus zich in voorkomend geval verplaatsen van het alliantiebelang naar het belang van één of meerdere invloedrijke leden. Intuïtief lijkt het immers plausibel dat LSPs voornamelijk hun eigenbelang willen dienen, ook al nemen ze beslissingen die implicaties hebben voor de gehele alliantie. Dit zou desgevallend geremedieerd kunnen worden door het installeren van een onafhankelijk en autonoom bestuursorgaan.

Inzake het **syntheseraamwerk van het beslissingsproces** kan gesteld worden dat het model gevalideerd wordt in de beschikbare gevalstudies. Het ontstaan, de opzet en het beheer van de samenwerkingsverbanden vertonen de belangrijkste karakteristieken waarop de aandacht werd gevestigd bij de bespreking van het synthesesmodel. De voornaamste afwijkingen situeren zich in de fase van partnerselectie en in de centrale positie van permanente evaluatie. Inzake **partnerselectie** werden bij de initiële formatie van beide samenwerkingsverbanden geen formele methodieken gehanteerd. Desalniettemin kan het tot aanbeveling strekken een meer geobjectiveerde partnerselectie aan te wenden. Dit zou kunnen leiden tot nieuwe inzichten omtrent potentiële partnerschappen. De in het syntheseraamwerk gepresenteerde kernaspecten betreffende partnerselectie maken het mogelijk om vanuit een brede visie op de transportmarkt over te gaan tot de selectie van de meest geschikte samenwerkingspartners. Deze overstap wordt bewerkstelligd middels een in enige mate gestandaardiseerde procedure. Op het vlak van **permanente evaluatie** beperkt het formele evaluatiemechanisme zich in de gevalstudies tot het vergelijken van alliantieprestaties met de vooropgestelde kritische succesfactoren. Het feit dat

toetsing in de overige fasen van het beslissingsproces niet expliciet naar voren komt, kent wellicht zijn oorsprong in het meer impliciete karakter van evaluatie in deze processtappen. Het betreft immers eerder een kritische attitude ten overstaande van de gehanteerde denkpatronen en analysemethoden. De typerende **cyclusvorm** van het syntheseseraamwerk wordt onderschreven door beide gevalstudies. Wel kan worden geconcludeerd dat het relatief gewicht en de concrete invulling van bepaalde fasen enigszins kan wijzigen in opeenvolgende iteraties van het beslissingsproces. Deze constatacie werd door praktijkexperts onderschreven tijdens de validatie van het syntheseseraamwerk.

Beide gevalstudies werden eveneens gesitueerd binnen de **synthesetypologie**. Betreffende de activiteitenperimeter werden beide samenwerkingsverbanden als alomvattend gekwalificeerd. Inzake de mate van structurele verbondenheid werd wel een differentiatie doorgevoerd. Het dient onderstreept te worden dat een doorgedreven validatie een meer extensieve hoeveelheid gevalstudies noodwendig maakt. Via deze weg wordt het mogelijk uitspraken te doen omtrent het voorkomen en bijgevolg de praktische relevantie van elk van de samenwerkingstypes. Het onderzoeken van een uitgebreid aantal gevalstudies valt echter buiten het bestek van dit werkstuk. Een analoge bemerking is nota bene geldig voor het syntheseseraamwerk van het beslissingsproces.

7.5. Beoordeling kwaliteit van de gevalstudies

Da Mota Pedrosa et al. (2012) stellen empirisch vast dat de kwaliteit van gevalstudies binnen de logistiek doorgaans laag is. Hiertoe werden 134 gevalstudies, gepubliceerd in internationaal gekende wetenschappelijke tijdschriften inzake logistiek en supply chain management, beoordeeld op basis van diverse criteria. Om de kwaliteit van de uitgevoerde gevalstudies te beoordelen, worden de drie door da Mota Pedrosa et al. (2012) geformuleerde indicatoren afgetoetst.

Een eerste kwaliteitscriterium betreft de **transfereerbaarheid** van het praktijkvoorbeeld. Indien de gegenereerde conclusies eveneens waarneembaar zijn in alternatieve contexten, wordt het onderzoek als transfereerbaar aanzien. Om de transfereerbaarheid na te gaan, dienen volgens da Mota Pedrosa et al. (2012) diverse elementen te worden geverifieerd. Ten eerste moet het theoretisch doel van het onderzoek duidelijk worden gedefinieerd. De beschreven gevalstudies voldoen hieraan vermits in het onderzoeksprotocol expliciet wordt aangegeven dat het opzet de verificatie van de verworven inzichten uit de literatuur en het testen van de synthesesmodellen betreft. Ten tweede is het noodzakelijk de analyse-eenheid duidelijk aan te geven. Ook hieraan is voldaan via het opgestelde onderzoeksprotocol. Een derde aspect inzake de transfereerbaarheid is de selectie van de te onderzoeken praktijkvoorbeelden (da Mota Pedrosa et al., 2012). In het algemeen kunnen twee benaderingen hieromtrent worden aangehaald: enerzijds kan de wens bestaan analyse-eenheden in beschouwing te nemen waarbij verwacht wordt dat deze gelijkaardige resultaten zullen genereren. Anderzijds kan de onderzoeker actief op zoek gaan naar gevallen die wellicht onderscheidende resultaten zullen opleveren om redenen die voorspelbaar zijn (Yin, 2003). De beschreven gevalstudies behoren tot deze tweede categorie. In het onderzoeksprotocol wordt immers aangegeven dat bewust gekozen werd voor samenwerkingsverbanden actief op een verschillende geografische schaal om via deze weg na te gaan of divergerende alliantiestructuren en –karakteristieken waarneembaar zijn. Een vierde en laatste element met implicaties op de transfereerbaarheid is het expliciteren van het aantal analyse-eenheden dat beschouwd werd (da Mota Pedrosa et al., 2012). Aangezien ook aan deze voorwaarde is voldaan, kan gesteld worden dat de gevalstudies voldoende onderbouwd zijn om een gunstig oordeel te vellen omtrent de transfereerbaarheid ervan.

Het tweede kwaliteitskenmerk is volgens da Mota Pedrosa et al. (2012) de **waarheidsgetrouwheid** van de gevalstudie. Een eerste aandachtspunt op dit vlak betreft het aangeven en verantwoorden van de toegepaste codering van de analyseresultaten. Gegeven het veeleer beperkt aantal gevalstudies werd geen codering van vergaarde gegevens in specifieke variabelen doorgevoerd. Wel werden analyseresultaten ondergebracht en gecombineerd rond de elementen die aan bod kwamen in de literatuurstudie. Ten tweede kan het aangeven van discrepanties tussen de data van de gevalstudies in aanmerking worden genomen. Aan deze voorwaarde werd voldaan middels de comparatieve analyse. Voorts werd tijdens de bespreking op regelmatige tijdstippen gewezen op verschillen tussen beide horizontale samenwerkingsverbanden. Een derde aspect is de attitude waarbij de onderzoeker afwisselend data verzamelt en analyseert om de geldigheid ervan na te gaan. Dit element werd in de beschreven gevalstudies in aanmerking genomen middels het vragen van verduidelijking aan respondenten wanneer hiaten optraden tijdens de analyse van de resultaten van het interview. Een laatste element waaraan da Mota Pedrosa et al. (2012) refereren is het feit dat respondenten de kans moeten krijgen feedback te geven op de interpretatie van de onderzoeker. Deze opportuniteit werd, in navolging van het onderzoeksprotocol, de geïnterviewde personen geboden. Hoewel geen sprake is van een expliciete codering kan, gegeven de specificiteiten van het voorliggend onderzoek, gesteld worden dat de gevalstudies als waarheidsgetrouw kunnen worden beschouwd.

Da Mota Pedrosa et al. (2012) halen de **traceerbaarheid** van een gevalstudie als derde kwaliteitskenmerk aan, hetgeen verband houdt met de geraadpleegde informatiebronnen en de expliciete documentering van het onderzoeksproces. Belangrijk op dit vlak is het opstellen en gebruiken van een onderzoeksprotocol. Een dergelijk document vormde de vertrekbasis voor het voorliggend onderzoek. Voorts dienen duidelijke richtlijnen te worden opgesteld voor het verzamelen van gegevens en het selecteren van respondenten. Beide aspecten kwamen aan bod in het onderzoeksprotocol. Da Mota Pedrosa et al. (2012) benadrukken het belang van het doelgericht kiezen van te interviewen personen en het verantwoorden van deze keuze. Via deze weg kan immers de adequaatheid van de geselecteerde respondenten worden geverifieerd. Tot slot dient het aantal respondenten te worden gerapporteerd, hetgeen bij beide gevalstudies gebeurde. Bijgevolg kan gesteld worden dat de uitgewerkte gevalstudies als afdoende traceerbaar kunnen worden gekwalificeerd.

Uit het voorgaande kan besloten worden dat het uitgevoerde onderzoek voldoet aan de maatstaven voor kwalitatieve gevalstudies volgens da Mota Pedrosa et al. (2012).

BESLUIT

Het voorliggend werkstuk bestudeerde horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners, geoperationaliseerd door ladingsconsolidatie. De onderzoeksfocus situeerde zich in het identificeren van de relevante conceptuele denkkaders en aandachtspunten tijdens de aanloop naar, het tot stand brengen van en de levensloop van een horizontaal samenwerkingsverband tussen LSPs door het bundelen van ladingen. Ter structurering van het onderzoeksopzet werden enkele deelvragen uitgedrukt. Hoewel de literatuur omtrent horizontale coöperatie tussen LSPs in het algemeen veeleer schaars is (Cruijssen et al., 2007a ; Cruijssen et al., 2007b ; Krajewska et al., 2008), kunnen op basis van een literatuurstudie antwoorden geformuleerd worden op de deelvragen. De relatief beperkte hoeveelheid wetenschappelijk onderzoek binnen het onderzoeksdomein onderstreept trouwens de toegevoegde waarde van deze masterproef. Naast een analyse van de literatuur werden eveneens twee gevalstudies beschreven. Het betreft System Alliance Europe en DHB-logistiek: coöperaties die geografisch actief zijn op respectievelijk Europese en Benelux-schaal. De uitwerking van deze praktijkvoorbeelden maakte het mogelijk de inzichten uit de literatuur af te toetsen aan werkzame samenwerkingsverbanden.

Alvorens het opzetten en beheren van een horizontale samenwerking kan worden beschreven, dient nagegaan te worden welke **motieven** hiertoe bij een LSP aan de basis kunnen liggen. Hoewel een veelheid aan drijfveren kunnen worden geïdentificeerd, dient opgemerkt dat het eigenbelang van de individuele participanten steeds als grondmotief kan worden aanzien (Cruijssen et al., 2007b). Verstrepen et al. (2009) maken een onderscheid tussen interne motieven, beweegredenen die voortvloeien uit de hoop de bedrijfsinterne situatie te verbeteren, en externe motieven, drijfveren voortkomend uit elementen buiten de onmiddellijke bedrijfscontext. Een verhoging van de servicekwaliteit en toegenomen eis tot flexibiliteit vanwege de klant zijn een illustratie van respectievelijk de eerste en tweede categorie (Verstrepen et al., 2009). Inzake de externe motieven wordt een ecologische doelstelling toegevoegd aangezien Verstrepen et al. (2009) hier geen melding van maken. De indeling in interne en externe beweegredenen wordt echter niet door alle auteurs toegepast. Beschouw in dit kader bijvoorbeeld Carbone en Stone (2005). Bovendien kan het onderscheid in bepaalde gevallen als enigszins arbitrair worden aanzien. Ondanks het uitgebreide aantal in de literatuur gerapporteerde motieven, kan uit de gevalstudies besloten worden dat dit geen exhaustief overzicht vormt. Zo is de vereenvoudiging van het relatiebeheer een bijkomende mogelijke beweegreden. In het algemeen stellen Cruijssen et al. (2006) dat horizontale coöperaties doorgaans ontstaan vanuit een defensieve reflex. Deze stelling wordt ondersteund door de gevalstudie omtrent System Alliance Europe. Het samenwerkingsverband is immers ontstaan ter consolidatie van de marktpositie van de leden. Coöperatie werd aanzien als een effectief verweermecanisme tegen geïntegreerde marktspelers en een wijze om de beschikbare productiefactoren beter te benutten. DHB-logistiek ontstond echter niet vanuit een defensieve reflex. Het betrof veeleer een offensieve strategie aangezien de alliantievorming voortvloeide uit de wens het geografisch bedieningsgebied te vergroten op vraag van een grote potentiële klant.

Naast motieven dienen eveneens eventuele **belemmerende factoren** in aanmerking te worden genomen. Dergelijke elementen kunnen, indien ze in belangrijke mate aanwezig zijn, het opzetten van een samenwerking bemoeilijken of onmogelijk maken. Het betreft bijvoorbeeld de hinderpaal om een betrouwbare samenwerkingspartner te identificeren of problemen om tot een billijke verdeling van de coöperatiebaten te komen (Cruijssen, 2006). Het doornemen van de gevalstudies kan de indruk doen ontstaan dat het belang van de gerapporteerde belemmerende factoren

gerelativeerd dient te worden. In beide praktijkvoorbeelden wordt immers gesuggereerd dat geen zwaarwichtige belemmerende factoren aanwezig waren. Deze vaststelling is intuïtief aannemelijk vermits beide coöperaties succesvol opgericht werden. De stellingen in de gevalstudies vormen bijgevolg geenszins een indicatie dat geen rekening moet worden gehouden met potentiële hinderpalen bij het overwegen van horizontale samenwerking.

Na de analyse van motieven en belemmerende factoren werd ingegaan op het **beslissingsproces** dat wordt doorlopen bij het oprichten en beheren van een samenwerkingsverband. De modellering van een stappenplan kan zinvol zijn vermits Verstrepen et al. (2009) stellen dat een horizontale coöperatie zelden via een gestructureerd proces ontstaat. Aangezien slechts geringe literatuur omtrent het beslissingsproces van horizontale samenwerking tussen LSPs beschikbaar is, werd in eerste instantie de onderzoeksfocus verruimd naar strategische allianties in het algemeen. Vervolgens werd het procesmodel van Verstrepen et al. (2009) beschreven, hetgeen specifiek handelt over coöperatie tussen LSPs. Elk van de geïntroduceerde raamwerken vertoonde echter op één of meerdere domeinen hiaten. Zo werden in het model van Whipple en Frankel (1998) relevante activiteiten inzake partnerselectie verspreid over meerdere processtappen, hetgeen tot een onderschatting van het belang van het zoeken naar een geschikte partner kon leiden. In een poging de visies van de diverse auteurs te verenigen en ter anticipatie op de vastgestelde tekortkomingen, werd een **syntheseraamwerk** geformuleerd. Dit cyclusmodel is opgebouwd uit vijf fasen die achtereenvolgens plaats dienen te grijpen. In de oriëntatiefase, de eerste fase die elke LSP afzonderlijk dient te doorlopen, moet de logistieke dienstverlener zich bewust worden van de noodzaak tot samenwerking. Voorts wordt een visie ontwikkeld betreffende de gewenste samenwerking en kan via een swot-analyse inzicht verworven worden in de eigen bedrijfsvoering. Vervolgens kan in de tweede fase gezocht worden naar een geschikte partner of eventueel naar meerdere partners. Naast vertrouwen en engagement, dient eveneens aandacht uit te gaan naar de overeenstemming met potentiële partners op bedrijfseconomisch, operationeel, strategisch en cultureel vlak. Wanneer een geschikte coöperant gevonden is, kan in de derde fase overgegaan worden tot onderhandelingen. In deze stap wordt overeenstemming bekomen omtrent de samenwerkingsmodaliteiten en wordt een draagvlak bij sleutelfiguren bewerkstelligd. Een breed draagvlak voor de alliantie wordt nagestreefd in de vierde fase, de implementatiefase. Voorts worden de gemaakte afspraken in de praktijk gebracht en gaat aandacht uit naar de ondersteuning op ICT-vlak. De vijfde en laatste processtap is deze van het beheer van de samenwerking. Hierbij worden de alliantieprestaties geëvalueerd en grijpt, indien nodig, een bijsturing plaats. Bovendien treedt conflictbeheersing en -vermijding op. Naast de vijf processtappen wordt een centrale rol toegedicht aan de permanente evaluatie van het procesverloop. Het werd reeds aangegeven dat het syntheseraamwerk de vorm van een cyclusmodel aanneemt, hetgeen impliceert dat de hiervoor beschreven stappen meermaals doorlopen kunnen worden. Aanleidingen hiervoor kunnen de wens tot uitbreiding van de activiteitenperimeter of het partnernaantal zijn. De structuur van het synthesesmodel werd gevalideerd door praktijkexperten, evenals door de toepassing ervan op de beschreven gevalstudies. Wel werd op basis van de praktijkvoorbeelden vastgesteld dat het relatief gewicht en de concrete invulling van bepaalde fasen enigszins kan wijzigen bij opeenvolgende iteraties van het beslissingsproces.

De voorgaande alinea suggereert dat horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs doorgaans via een analoog proces tot stand komen. Deze vaststelling impliceert geenszins dat de meeste coöperaties ook een gelijkaardige vorm aannemen. Horizontale samenwerking is een abstract concept dat op velerlei wijze kan worden geoperationaliseerd. Om in staat te zijn het begrip enige theoretische structuur te geven, kan een **typologie** worden opgesteld. In de literatuur worden

diverse indelingswijzen voorgesteld. De visies van de auteurs worden verenigd in een **synthesetypologie**, waarbij samenwerkingsverbanden worden ingedeeld door ze te beoordelen volgens twee dimensies. Ten eerste is de activiteitenperimeter, de domeinen waarop partners samenwerken, een determinerende variabele. Een coöperatie kan zich immers beperken tot kernactiviteiten of niet-kernactiviteiten, dan wel een alomvattend karakter hebben. Ten tweede vormt de mate van structurele verwevenheid tussen partners de overige dimensie van de typologie. De structurele verwevenheid verwijst naar de integratie in de bedrijfsprocessen van partners, de synchronisatie van acties en de intensiteit van interpersoonlijke relaties. Door een samenwerkingsverband te typeren aan de hand van de twee aangegeven dimensies, kan de alliantie ondergebracht worden in één van de zes types: een vermijdingsalliantie, een vrijblijvende alliantie, een terughoudende multidisciplinaire alliantie, een perifere alliantie, een fundamentele alliantie of een integratieve alliantie. Net als bij het syntheseseraamwerk van het beslissingsproces, werd de synthesetypologie gevalideerd door praktijkexperten en toegepast in de gevalstudies. Zo werden System Alliance Europe en DHB-logistiek gekwalificeerd als respectievelijk een terughoudende multidisciplinaire alliantie en een integratieve alliantie.

In deze masterproef werd de klemtoon gelegd op één specifieke verschijningsvorm van horizontale samenwerking tussen LSPs, zijnde **ladingsconsolidatie**. Vermits ladingsconsolidatie een concreet type horizontale samenwerking is, is de bespreking omtrent coöperatie tussen LSPs in het algemeen echter ook geldig voor een alliantie betreffende ladingsbundeling in het bijzonder. Een LSP kan om diverse redenen beslissen om over te gaan tot ladingsconsolidatie. Mogelijke drijfveren zijn het behoud of de versterking van de concurrentiepositie of een beperking van de negatieve externaliteiten veroorzaakt door wegtransport. Voorts kunnen diverse types synergie worden nagestreefd, zijnde operationele, coördinatie- of netwerksynergie (Cruijssen en Salomon, 2004). Wanneer beslist wordt over te gaan tot ladingsconsolidatie, kan dit voornemen geoperationaliseerd worden middels diverse netwerkstructuren. Van de netwerktypologieën van Woxenius (2007) lijken de directe verbinding, het corridornetwerk, het hub-and-spoke netwerk en het netwerk van verbonden hubs het meest direct toepasbaar te zijn. Bij de directe link dient opgemerkt dat het in feite geen bundelingsnetwerk betreft. De overige twee netwerktypen volgens Woxenius (2007), statische en dynamische routes, hebben minder plausibele toepassingsmogelijkheden voor horizontale samenwerking tussen LSPs. Het lijkt immers weinig waarschijnlijk dat een LSP de opslagfaciliteiten van diverse partners zal aandoen om ladingen te verzamelen. De praktijkstudie toont aan dat beide bestudeerde allianties een nagenoeg identieke netwerkstructuur hebben. Het betreft een variant op het netwerk van verbonden hubs waarbij de hubs opslagfaciliteiten van één LSP zijn en geen locaties waar vrachten van meerdere partners worden samengebracht. De enige divergentie in de netwerkstructuur situeert zich in de verbindingen tussen de knooppunten: binnen System Alliance Europe wordt koppelverkeer toegepast, DHB-logistiek hanteert nachtschuttles. Naast de lay-out van het netwerk dient eveneens aandacht uit te gaan naar de dispatchstrategie van de alliantie. Volgens Higginson en Bookbinder (1994) kunnen een tijds criterium, een hoeveelheidscriterium of een hybride criterium worden gehanteerd. Hierbij wordt een vrachtwagen uitgezonden wanneer respectievelijk een bepaalde tijd verstreken is, een bepaald volume aan ladingen is samengebracht of een combinatie van beide. Uit de gevalstudie omtrent DHB-logistiek bleek echter dat niet elk samenwerkingsverband in één van deze drie strategieën kan worden ondergebracht. Binnen DHB-logistiek wordt immers een vast rittenschema gehanteerd om ladingen uit te wisselen, hetgeen verwijst naar een tijds criterium. De gebruikte tijdstabellen zijn echter afhankelijk van het volume aan uit te wisselen ladingen, waardoor de dispatchstrategie niet rechtstreeks kan worden ingepast in één der criteria van Higginson en Bookbinder (1994).

Eerder kwam reeds aan bod dat een logistieke dienstverlener zich van de aanwezigheid van belemmerende factoren moet vergewissen. Een niet te verwaarlozen belemmering zijn moeilijkheden bij het **kwantificeren en verdelen van samenwerkingsbaten** (Cruijsen, 2006). De discussie in de literatuur wordt grotendeels verengd tot deelbare kwantitatieve baten. Voorts worden enkel gerealiseerde kostenbesparingen beschouwd en wordt geen rekening gehouden met eventuele bijkomende opbrengsten die voortspruiten uit de samenwerking. In de praktijk dient echter een ruimere visie op samenwerkingsbaten te worden gehanteerd, waarbij eveneens elementen als leermogelijkheden in ogenschouw worden genomen. Dergelijke voordelige effecten zijn weliswaar niet steeds deelbaar en moeilijker te kwantificeren. In navolging van de literatuur werden de coöperatievoordelen gelijk verondersteld aan de gerealiseerde kostenbesparingen. Het volume aan kostenreducties kan bepaald worden door het verschil te bepalen tussen de kosten in twee scenario's: enerzijds de constellatie waarin elke LSP autonoom fungeert en anderzijds de situatie bij alliantievorming (Krajewska et al., 2008). Inzake de verdeling van de baten worden enkele mogelijke denkpistes aangereikt, zijnde een proportionele verdeling, coöperatieve speltheoretische modellen en multi-agent auctions. Hoewel proportionele verdelingsmechanismen eenvoudig berekenbaar en interpreteerbaar zijn, vormen ze geen garantie op een billijke verdeling. In de wetenschappelijke literatuur worden echter alternatieve wijzen van batenverdeling gerapporteerd die hierop anticiperen, waaronder oplossingsconcepten uit de coöperatieve speltheorie zoals de Shapley-waarde. De bestudeerde gevalstudies leiden echter tot de vaststelling dat geen van de bestudeerde allocatiemechanismen wordt gebruikt. Wel dient opgemerkt dat aan deze constatacie, gegeven het beperkt aantal uitgewerkte praktijkvoorbeelden, geen veralgemeende conclusies mogen worden verbonden. Een hypothese die in dit kader afgetoetst kan worden, is terug te vinden in de aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

In de voorgaande alinea's werd reeds herhaaldelijk verwezen naar de uitgewerkte **gevalstudies**. De comparatieve analyse van beide consolidatienetwerken wees, naast vele gelijkenissen, op enkele discrepanties. Het voornaamste verschil situeert zich in de beheerstructuur van de alliantie: bij System Alliance Europe rust de strategische beslissingsmacht bij een comité bestaande uit afgevaardigden van enkele leden. DHB-logistiek wordt daarentegen bestuurd door een autonoom management. Andere divergenties situeren zich onder meer in de motieven en de mate van structurele verwevenheid. De aangehaalde contrasten tonen aan dat ook samenwerking tussen LSPs door ladingsconsolidatie een verzamelnaam is voor een heterogene set coöperaties. Het analyseren van werkzame samenwerkingsverbanden leidde tot de vaststelling dat de verworven inzichten uit de literatuur in belangrijke mate worden bevestigd. Op bepaalde domeinen, zoals de operationalisering van ladingsuitwisseling, werden bijkomende concepten geïntroduceerd. Voornamelijk inzake de kwantificering en verdeling van samenwerkingsbaten is een discrepantie aanwezig tussen de literatuur en de gevalstudies. Zoals aangehaald in de vorige alinea kunnen deze constataties, door het beperkt aantal bestudeerde casussen, niet gegeneraliseerd worden.

Als slotbemerking kan de materie van het voorliggend werkstuk wederom **in perspectief** worden geplaatst. Ladingsconsolidatie vormt immers maar één mogelijke verschijningsvorm van horizontale samenwerking. Verstrepen et al. (2009) maken melding van diverse andere coöperatiewijzen zoals een belangengroep en een aankoopalliantie. Zoals vastgesteld kon worden in de bespreking van de gevalstudies, behoort een combinatie en integratie van meerdere verschijningsvormen eveneens tot de mogelijkheden. Horizontale coöperaties kunnen op hun beurt aangevuld en geïntegreerd worden met verticale samenwerkingsverbanden om de bedrijfsvoering van de logistieke dienstverlener verder te optimaliseren.

TEKORTKOMINGEN EN TOEKOMSTIGE ONDERZOEKSMOGELIJKHEDEN

In het laatste onderdeel van dit werkstuk worden de tekortkomingen van het gevoerde onderzoek geïdentificeerd. Voorts worden enkele denkpistes aangereikt voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek.

Tekortkomingen

Ondanks de doorgedreven inspanningen dienen enkele tekortkomingen van het onderzoek te worden onderkend. Deze zijn hoofdzakelijk verbonden aan de validatie van de syntheseseraamwerken en de uitgewerkte gevalstudies.

Ten eerste greep een **veeleer beperkte validatie** van de syntheseseraamwerken plaats. De geformuleerde modellen werden voorgelegd en gevalideerd door drie praktijkexperten en toegepast op twee gevalstudies. Een meer extensieve modelverificatie zou zinvol kunnen zijn. Dit kan de vorm aannemen van een uitgebreide consultatie van experts op academisch en praktisch vlak en de toepassing van de raamwerken op een veelheid aan casussen.

Ten tweede vermindert het **beperkt aantal gevalstudies** de veralgemeenbaarheid van de onderzoeksresultaten. Desalniettemin wordt de uitgebreide beschrijving van twee gevalstudies als voldoende aanzien vermits algemene generalisatie niet het opzet vormde van de praktijkvoorbeelden. Dul en Hak (2008) stellen dat een onderzoeker het minimum aantal casussen dient te selecteren waarvoor voldaan wordt aan het onderzoeksdoel. In casu werd hoofdzakelijk het afdichten van de verworven theoretische inzichten aan een concreet voorbeeld nagestreefd, hetgeen in feite slechts één gevalstudie vergde. De beschrijving van een tweede horizontaal samenwerkingsverband voegde een bijkomende dimensie toe aan het werkstuk aangezien een comparatieve analyse mogelijk werd. Bovendien is het aantal beschreven gevalstudies binnen dit domein in de literatuur uiterst beperkt, hetgeen de toegevoegde waarde ervan benadrukt.

Een derde tekortkoming betreft het **beperkt aantal respondenten**. Het aantal geïnterviewde personen bedroeg voor de gevalstudies van DHB-logistiek en System Alliance Europe respectievelijk één en twee. Hoewel een grotere hoeveelheid respondenten mogelijks zou resulteren in uitgebreidere informatie, dient dit potentieel enigszins gerelativeerd te worden. Middels een zorgvuldige selectie van de respondenten kan het risico op onvolledige of incorrecte informatie gereduceerd worden. De geïnterviewden waren immers experts met uitgebreide en gedetailleerde kennis omtrent het horizontaal samenwerkingsverband. Voorts waren louter feitelijke gegevens vereist voor de uitwerking van de gevalstudies, hetgeen het risico beperkt op vertekende antwoorden door de persoonlijke mening van de geïnterviewden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat het **onderzoeksdomein** waarbinnen het werkstuk zich situeert **in volle ontwikkeling** is. Aangezien de literatuur tot op heden relatief schaars is, werd omtrent bepaalde onderwerpen slechts een zeer beperkt aantal referenties gepubliceerd. Hierop werd geanticipeerd door bijvoorbeeld in de bespreking van het beslissingsproces de onderzoeksfocus te verruimen tot strategische allianties in het algemeen. Voorts dient steeds rekening te worden gehouden met het feit dat, ondanks intensieve inspanningen, mogelijkerwijs niet alle relevante wetenschappelijke publicaties in de literatuurstudie werden geïntegreerd.

Toekomstige onderzoeksmogelijkheden

Het werd reeds aangegeven dat de literatuur omtrent horizontale samenwerking tussen LSPs relatief schaars is. Deze vaststelling impliceert dat nog diverse opportuniteiten bestaan voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek.

Doorheen het werkstuk werden reeds twee thematieken aangehaald die in toekomstig onderzoek verder kunnen worden uitgediept. In het vierde hoofdstuk werd een synthesesetypologie geformuleerd om horizontale samenwerkingsverbanden tussen LSPs in te delen. Om de praktische relevantie te ondersteunen, kunnen **samenwerkingsprofielen** worden uitgewerkt voor elk samenwerkingstype. In een dergelijk profiel worden relevante aspecten zoals kritische succesfactoren en mogelijke evolutiepaden gerapporteerd. Het werd benadrukt dat, ter uitwerking van een coöperatieprofiel, een longitudinale analyse van een groot aantal gevalstudies dient te worden uitgevoerd. Het zevende hoofdstuk leidde tot de conclusie dat de uitgewerkte gevalstudies mede van elkaar verschilden op het vlak van de gehanteerde **beheerstructuur**. Het lijkt zinvol onderzoek te verrichten naar de diverse organisatievormen van horizontale samenwerkingsverbanden, evenals naar de determinanten van de beheerstructuur. Enkele mogelijke aanknopingspunten werden in sectie 7.4 gerapporteerd.

Tijdens de bespreking van de gevalstudie omtrent System Alliance Europe, werd het systeem van **koppelverkeer** besproken en geïllustreerd. Heden ten dage zijn de koppelpunten statisch van aard: voor een bepaald traject worden deze op voorhand vastgelegd. Toekomstig onderzoek kan nagaan of de integratie van dynamische koppelpunten voordelig kan zijn. Via deze weg kan geanticipeerd worden op veranderende contextuele factoren zoals de verkeerssituatie.

In het besluit werd aangehaald dat de in de literatuur beschreven **allocatiemechanismen van samenwerkingsbaten** in de gevalstudies niet werden gehanteerd. Beschouw bijvoorbeeld de Shapley-waarde, een kengetal waaraan frequent wordt gerefereerd. Het feit dat dit oplossingsconcept in de praktijkvoorbeelden niet toegepast wordt, hoewel het tot een billijke verdeling leidt, lijkt op het eerste zicht contradictorisch. Een in dit kader aangehaalde verklaring betreft de berekeningscomplexiteit die gepaard gaat met de bepaling van de Shapley-waarde (Roth en Verrecchia, 1979). Deze bewering is mogelijks heden ten dage niet meer valide vermits het berekeningsalgoritme programmeerbaar is met behulp van een computer. Een hypothese die kan worden opgeworpen, is dat de geringe toepassing voornamelijk voortvloeit uit het beperkte inzicht van LSPs in de conceptuele onderbouw van onder meer de Shapley-waarde. Voor de logistieke dienstverlener vormt het oplossingsconcept een soort *black box* waaruit een bepaalde batenverdeling resulteert. Aldus wordt het verdelingsmechanisme mogelijks niet als billijk gepercipieerd, hoewel het dit objectief gezien wel is. Daar de perceptie van billijkheid een primordiale rol speelt (Crujssens et al., 2010b), kan dit een verklaring zijn voor het niet hanteren van bijvoorbeeld de Shapley-waarde. Verder onderzoek dient uit te wijzen of deze hypothese ondersteuning vindt.

Na het doornemen van het voorliggend werkstuk kan de hypothese ontstaan dat horizontale samenwerking de voorbode vormt van een **fusie** van de samenwerkende entiteiten. In de managementliteratuur worden strategische allianties en fusies doorgaans als autonome concepten aanzien. Toch verbinden sommige auteurs beide begrippen aan elkaar. Zo stellen Waterbley en Ketelers (2002) dat uit een succesvolle alliantie een fusie kan voortspuiten. Ook Batelaan en van Essen (2006) geven aan dat een alliantie een eerste fase kan vormen in de samenwerking indien coöperanten slechts op een gedeelte van de bedrijfsactiviteiten samenwerken en de overige

occupaties voorlopig wensen te behouden. Hagedoorn en Sadowski (1999) stellen daarentegen vast dat het aantal strategische allianties dat in een fusie resulteert veeleer beperkt is. Wel dient opgemerkt dat de vaststelling in deze laatste publicatie gestoeld is op onderzoek naar samenwerkingsverbanden op technologisch vlak, hetgeen mogelijks de relevantie voor allianties tussen LSPs vermindert. Binnen de context van horizontale samenwerking stelt Verstrepen (2005) dat een fusie kan aanzien worden als een extreme vorm van horizontale coöperatie. De potentiële evolutie van een horizontale samenwerking tussen LSPs tot een fusie blijft in de literatuur voorts onderbelicht. Dit stemt wellicht voort uit het feit dat het een relatief jong onderzoeksdomein betreft, waardoor nog geen inzichten verworven zijn omtrent het verloop van samenwerkingsverbanden op de lange termijn. Carbone en Stone (2005) poneren dat een horizontale samenwerking om een uitgestrekt logistiek netwerk te bewerkstelligen, kan resulteren in een fusie of een overname. Bovendien merken Cruijssen et al. (2006) op dat zich in de toekomst een sterke marktconcentratie zal manifesteren in de Vlaamse wegtransportsector. Deze evolutie zal volgens de auteurs noodwendig blijken om in staat te zijn het hoofd te bieden aan concurrentie vanuit het buitenland. Daar in de literatuur slechts beperkte aanknopingspunten werden geïdentificeerd, werd deze materie aangekaart met de praktijkexperts die ter uitwerking van de gevalstudies werden geïnterviewd. Bij de respondenten werden divergerende opinies opgetekend: enerzijds werd een fusie aanzien als een valabel verlengstuk van een diepgaande horizontale samenwerking; anderzijds werd een coöperatie gepercipieerd als een wijze om een fusie te vermijden. Wel lijkt consensus te bestaan omtrent het feit dat het familiaal karakter van vele LSPs in Vlaanderen de kansen op een fusie reduceert. Familiebedrijven worden immers geacht veel belang te hechten aan het behoud van een autonome identiteit. De samenhang tussen een horizontale samenwerking tussen LSPs enerzijds en een fusie anderzijds blijft bijgevolg onduidelijk. Aangezien het niet mogelijk is hieromtrent definitieve uitspraken te doen, strekt het tot aanbeveling een longitudinaal onderzoek op te zetten waarbij een significant aantal samenwerkingsverbanden gedurende een lange tijd worden opgevolgd.

VERKLARENDE WOORDENLIJST

- **Balanced scorecard:** instrument dat gehanteerd kan worden om de prestaties van een organisatie in kaart te brengen. Klassiek wordt de organisatie bekeken vanuit vier perspectieven: het financieel perspectief, het klantenperspectief, het intern procesperspectief en het groeiperspectief. Om de prestatie-evaluatie mogelijk te maken, dienen op voorhand doelstellingen met kritische waarden te worden bepaald binnen elk van de vier perspectieven (Robbins en Coulter, 2008).
- **Banzhaf-waarde:** oplossingsconcept uit de coöperatieve speltheorie dat gehanteerd kan worden als verdeelsleutel voor de baten van horizontale samenwerking (Vos et al., 2003).
- **Coöperatieve speltheorie:** speltheorie waarbij de groep beslissingsnemers onderling geen rivaliserende houding tentoonspreiden, maar wensen samen te werken om de baten van de alliantie te vergroten (Naesens, 2008).
- **Crossdock:** locatie waar ladingen aankomen en desgevallend worden gehercombineerd of geconsolideerd om vervolgens verder verzonden te worden richting bestemming. Vaak zijn ladingen minder dan 24 uur aanwezig in een crossdock (Bartholdi en Gue, 2004).
- **Diagonale samenwerking:** equivalente term voor volledige samenwerking (Audy et al., 2010).
- **Dispatchstrategie:** strategie die bepaald wanneer een vrachtwagen met geconsolideerde zendingen mag worden uitgestuurd (Higginson en Bookbinder, 1994).
- **Electronic data interchange (EDI):** systeem voor elektronische uitwisseling van gegevens en documenten tussen samenwerkingspartners. De uitwisseling grijpt plaats via het internet of andere netwerken (O'Brien en Marakas, 2008).
- **Enterprise resource planning (ERP):** informatiesysteem dat de diverse aspecten die van belang zijn binnen de bedrijfsvoering met elkaar integreert. Het betreft hier onder meer de aankoop, planning van de activiteiten, personeelsplanning, etc. (O'Brien en Marakas, 2008).
- **Horizontale samenwerking:** samenwerking tussen entiteiten die zich op hetzelfde niveau van de toeleverketen bevinden (Coyle et al., 2009).
- **Hub:** overslagpunt van ladingen (Cruijssen et al., 2010a). In een hub worden ladingen samengebracht, gesorteerd en gecombineerd met goederen met een nabijgelegen geografische bestemming. Vervolgens grijpt wederom een verscheping plaats van de gehercombineerde ladingen (Alumur en Kara, 2008).
- **Koppelverkeer:** systeem van ladingsconversie tussen logistieke dienstverleners waarbij laadeenheden met over te dragen vrachten worden verwisseld op een vooraf bepaald koppelpunt.
- **Ladingsconsolidatie:** een actief beleid waarbij meerdere kleine ladingen worden gecombineerd tot een grotere lading. Hierdoor kan deze grotere vracht voordeliger gedistribueerd worden binnen een bepaalde transporteenheid zoals een vrachtwagen (Cetinkaya en Lee, 2002).

- **Laterale samenwerking:** equivalente term voor volledige samenwerking (Simatupang en Sridharan, 2002).
- **Logistics service provider (LSP):** logistieke dienstverlener; een organisatie die logistieke diensten aanbiedt aan zijn klanten (Cahill, 2007).
- **Logistiek:** geheel van acties verbonden aan het proces van het plannen, in de praktijk brengen en controleren van een efficiënte en effectieve stroom en opslag van goederen, diensten en informatie vanaf de oorsprong tot bij de consument (Chen en Paulraj, 2004 ; Stefansson, 2006).
- **Nucleolus:** oplossingsconcept uit de coöperatieve speltheorie dat gehanteerd kan worden als verdeelsleutel voor de baten van horizontale samenwerking (Liu et al., 2010).
- **Radio frequency identification (RFID):** systeem om voorwerpen te identificeren en van een label te voorzien. Het wordt gezien als een meer functioneel alternatief voor de klassieke streepjescode (O'Brien en Marakas, 2008).
- **Relational rents:** surplus aan winsten dat bekomen wordt door de samenwerking in tegenstelling tot de situatie waarin iedere participant zich autonoom manifesteert (Dyer en Singh, 1998).
- **Service level agreement:** document waarin bepalingen voorkomen omtrent onder meer de duurtijd en omvang van een bepaalde dienstverlening en de bijhorende kritische succesfactoren (Mangan et al., 2008).
- **Shapley-waarde:** oplossingsconcept uit de coöperatieve speltheorie dat vaak gehanteerd wordt binnen de literatuur als verdeelsleutel voor de baten van horizontale samenwerking (Krajewska et al., 2008).
- **Strategische alliantie:** overeenkomst waarbij twee of meer partners nauw samenwerken om een wederzijds voordeel te bewerkstelligen opdat de concurrentiekracht van iedere partner zou verbeteren. Productiefactoren, kennis en kunde worden gedeeld om de doelstellingen van de alliantie te bereiken, dewelke in overeenstemming dienen te zijn met de strategie van de participanten (Spekman et al., 1998).
- **Supply chain:** geheel van ten minste drie entiteiten die op rechtstreekse wijze verbonden zijn inzake de stroomopwaartse en stroomafwaartse stroom van zowel producten, diensten, financiële middelen als informatie vanaf de bron naar de consument (Mentzer et al., 2001).
- **Swot-analyse:** analyse van de organisatie waarbij sterktes en zwaktes enerzijds en opportuniteiten en bedreigingen anderzijds worden geïdentificeerd (Robbins en Coulter, 2008).
- **Synergetische samenwerking:** equivalente term voor volledige samenwerking (Audy et al., 2010).
- **Tonkilometer:** meeteenheid die het vervoeren van één ton goederen over een afstand van één kilometer representeert (Eurostat, 2011). Bijvoorbeeld: wanneer een vrachtwagen met een lading van twee ton één kilometer aflegt, werden twee tonkilometers afgelegd.

- **Track-and-trace systeem:** informaticasysteem met als doel het continu kunnen opvolgen van de locatie van bepaalde goederen (Mendes, 2011).
- **Verticale samenwerking :** samenwerking tussen schakels die zich op verschillende niveaus binnen de supply chain bevinden (Coyle et al., 2009).
- **Vickrey-veiling:** veilingstype waarbij het bod van elke deelnemer geheim is, waardoor de participanten aan de veiling geen weet hebben van het bod van de anderen (Binmore, 2007).
- **Volledige samenwerking:** samenwerkingsverband dat wordt gekenmerkt door een combinatie van horizontale en verticale samenwerking (Coyle et al., 2009). Simatupang en Sridharan (2002) noemen dit laterale samenwerking. Audy et al. (2010) spreken tevens over diagonale of synergetische samenwerking als synoniemen voor dit samenwerkingstype.

LIJST VAN DE GERAADPLEEGDE WERKEN

- Albers, S. en Klaas-Wissing, T. (2012). Organisation of multilateral LTL alliances. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 15(3), 181-198.
- Alumur, S. en Kara, B.Y. (2008). Network hub location problems: the state of the art. *European Journal of Operational Research*, 190(1), 1-21.
- Ariño, A. (2003). Measures of strategic alliance performance: an analysis of construct validity. *Journal of International Business Studies*, 34(1), 66-79.
- Audy, J.-F., Lehoux, N., D'Amours, S. en Rönnqvist, M. (2010). A framework for an efficient implementation of logistics collaborations. *International Transactions in Operational Research*, 19(3), 1-25.
- Ballon, G.L., Geens, K., Stuyck, J. en Terryn, E. (2009). *Inleiding tot het economisch recht*. Mechelen: Kluwer.
- Bartholdi, J.J. en Gue, K.R. (2004). The best shape for a crossdock. *Transportation Science*, 38(2), 235-244.
- Batelaan, M. en van Essen, F. (2006). *Het fusiehandboek: maak fusies en overnames tot een succes*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- Binmore, K. (2007). *Game theory: a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Bloos, M. en Kopfer, H. (2011). On the formation of operational transport collaboration systems. In Kreowski, H.-J., Scholz-Reiter, B. en Thoben, K.-D. (Eds.), *Dynamics in logistics: proceedings of second international conference LDIC*, Bremen, Duitsland, augustus 2009.
- Bookbinder, J.H. en Higginson, J.K. (2002). Probabilistic modeling of freight consolidation by private carriage. *Transportation Research Part E*, 38(5), 305-318.
- Bronder, C. en Pritzl, R. (1992). Developing strategic alliances: a conceptual framework for successful co-operation. *European Management Journal*, 10(4), 412-421.
- Brouthers, K.D., Brouthers, L.E. en Wilkinson, T.J. (1995). Strategic alliances: choose your partners. *Long Range Planning*, 28(3), 18-25.
- Cahill, D.L. (2007). *Customer loyalty in third party logistics relationships : findings from studies in Germany and the USA*. Heidelberg : Physica-Verlag.
- Carbone, V. en Stone, M.A. (2005). Growth and relational strategies used by the European logistics service providers: rationale and outcomes. *Transportation Research Part E*, 41(6), 495-510.
- Caris, A., Macharis, C. en Janssens, G.K. (2010). Potential benefits of shipper consolidation at inland distribution centers. In *Electronic Proceedings of the 89th Annual Meeting of the Transportation Research Board*, Washington, USA, 10-14 januari.
- Çetinkaya, S. en Bookbinder, J.H. (2003). Stochastic models for the dispatch of consolidated shipments. *Transportation Research Part B*, 37(8), 747-768.

- Çetinkaya, S. en Lee, C.Y. (2002). Optimal outbound dispatch policies: modeling inventory and cargo capacity. *Naval Research Logistics*, 49(6), 531-556.
- Chalkiadakis, G., Elkind, E. en Wooldridge, M. (2011). Computational aspects of cooperative game theory. *Synthesis lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning*, 5(6), 1-168.
- Chen, I.J. en Paulraj, A. (2004). Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework. *International Journal of Production Research*, 42(1), 131-163.
- Coyle, G. (2004). *The analytic hierarchy process (AHP)* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 23 augustus, 2012, via http://www.booksites.net/download/coyle/student_files/AHP_Technique.pdf.
- Coyle, J.J., Langley, J., Gibson, B.J., Novack, R.A. en Bardi, E.J. (2009). *Supply chain management: a logistics perspective*. Mason: South-Western.
- Cruijssen, F. (2006). *Horizontal cooperation in transport and logistics*. Doctoraatsverhandeling, Universiteit Tilburg, Nederland.
- Cruijssen, F. (2012). Horizontal collaboration: a CO³ position paper. *CO³ Deliverable D2.1*.
- Cruijssen, F., Borm, P., Dullaert, W. en Hamers, H. (2010a). A versatile framework for cooperative hub network development. *European Journal of Industrial Engineering*, 4(2), 210-227.
- Cruijssen, F., Borm, P., Fleuren, H. en Hamers, H. (2010b). Supplier-initiated outsourcing: a methodology to exploit synergy in transportation. *European Journal of Operational Research*, 207(2), 763-774.
- Cruijssen, F., Cools, M. en Dullaert, W. (2007a). Horizontal cooperation in logistics: opportunities and impediments. *Transportation Research Part E*, 43(2), 129-142.
- Cruijssen, F., Dullaert, W. en Fleuren, H. (2007b). Horizontal cooperation in transport and logistics: a literature review. *Transportation Journal*, 46(3), 22-39.
- Cruijssen, F., Dullaert, W. en Joro, T. (2006). Logistics efficiency through horizontal cooperation: the case of Flemish road transportation companies. *Vol. CentER Discussion Paper 2006-14*.
- Cruijssen, F. en Salomon, M. (2004). Empirical study: order sharing between transportation companies may result in cost reductions between 5 to 15 percent. *Vol. CentER Discussion Paper 2004-80*.
- Da Mota Pedrosa, A., Näslund, D. en Jasmand, C. (2012). Logistics case study based research: towards higher quality. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 4(3), 275-295.
- DHB logistiek (2013a). *Over DHB* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 6 februari, 2013, via <http://www.dhb-logistiek.com/Over-DHB-1.ashx>.
- DHB logistiek (2013b). *Distributie* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 6 februari, 2013, via <http://www.dhb-logistiek.com/Distributie.ashx>.
- DHB logistiek (2013c). *Partners* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 7 februari, 2013, via <http://www.dhb-logistiek.com/Partners.ashx>.

Dinwoodie, J. en Xu, J. (2008). Case studies in logistics: a review and tentative taxonomy. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 11(5), 393-408.

Dul, J. en Hak, T. (2008). *Case study methodology in business research*. Oxford: Elsevier.

Dussauge, P. en Garrette, B. (1997). Anticipating the evolutions and outcomes of strategic alliances between rival firms. *International Studies of Management & Organization*, 27(4), 104-126.

Dyer, J.H. en Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.

Europese Unie (2006). *Verordening (EG) nr. 561/2006 van het Europees parlement en de Raad van 15 maart 2006 ter harmonisatie van bepaalde voorschriften van sociale aard voor het wegvervoer, tot wijziging van verordeningen (EEG) nr. 3821/85 en (EG) nr. 2135/98 van de Raad en tot intrekking van verordening (EEG) nr. 3820/85 van de Raad* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 5 februari, 2013, via <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:102:0001:0013:NL:PDF>.

Europese Unie (2011a). *Richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 4 april, 2012, via <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:011:0001:0072:NL:PDF>.

Europese Unie (2011b). *Toepassing van de artikelen 101 en 102 VWEU (voorheen artikelen 81 en 82 van het EG-verdrag)* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 16 oktober, 2012, via http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26092_nl.htm.

Eurostat (2011). *Road freight transport methodology* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 4 maart, 2012, via http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-11-015/EN/KS-RA-11-015-EN.PDF.

Eurostat (2012a). *Modal split of freight transport* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 10 september, 2012, via <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdtr220&language=en>.

Eurostat (2012b). *Goods transport by road* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 10 september, 2012, via <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=ttr00005>.

Fatima, S.S., Wooldridge, M. en Jennings, N. (2008). A linear approximation method for the Shapley value. *Artificial Intelligence*, 172(14), 1673-1699.

Hageback, C. en Segerstedt, A. (2004). The need for co-distribution in rural areas – a study of Pajala in Sweden. *International Journal of Production Economics*, 89(2), 153-163.

Hagedoorn, J. en Sadowksi, B. (1999). The transition from strategic technology alliances to mergers and acquisitions: an exploratory study. *Journal of Management Studies*, 36(1), 87-107.

Hall, R.W. (1987). Consolidation strategy: inventory, vehicles and terminals. *Journal of Business Logistics*, 8(2), 57-73.

- Hesse, M. en Rodrigue, J.-P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 12(3), 171-184.
- H. Essers (2012). *Financieel* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 27 oktober, 2012, via <http://www.essers.com/nl/over-essers/financieel>.
- Higginson, J.K. en Bookbinder, J.H. (1994). Policy recommendations for a shipment-consolidation program. *Journal of Business Logistics*, 15(1), 87-112.
- Krajewska, M.A., Kopfer, H., Laporte, G., Ropke, S. en Zaccour, G. (2008). Horizontal cooperation among freight carriers: request allocation and profit sharing. *Journal of the Operational Research Society*, 59(11), 1483-1491.
- Lagneaux, F. (2008). Economic importance of Belgian transport logistics. *National Bank of Belgium Working Paper No. 125*.
- Lambert, D.M., Emmelhainz, M.A. en Gardner, J.T. (1999). Building successful logistics partnerships. *Journal of Business Logistics*, 20(1), 165-181.
- Li, Y., Xie, E., Teo, H.-H. en Peng, M.W. (2010). Formal control and social control in domestic and international buyer-supplier relationships. *Journal of Operations Management*, 28(4), 333-344.
- Lieb, R.C. en Randall, H.L. (1999). 1997 CEO perspectives on the current status and future prospects of the third party logistics industry in the United States. *Transportation Journal*, 38(3), 28-41.
- Litière, S. (2009). *Cursustekst beleidsstatistiek*. Diepenbeek: Universiteit Hasselt.
- Liu, P., Wu, Y. en Xu, N. (2010). Allocating collaborative profit in less-than-truckload carrier alliance. *Journal of Service Science & Management*, 3(1), 143-149.
- Lorange, P., Roos, J. en Brønn, P. (1992). Building succesful strategic alliances. *Long Range Planning*, 25(6), 10-17.
- Mangan, J., Lalwani, C. en Butcher, T. (2008). *Global logistics and supply chain management*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Martens, K. en Beekmans, K. (2009). Samenwerking in de logistiek: de rol van de overheid. *Vervoerslogistieke Werkdagen*, Deurne, Nederland, 12-13 november.
- Mason, R., Lalwani, C., en Boughton, R. (2007). Combining vertical and horizontal collaboration for transport optimisation. *Supply Chain Management: an International Journal*, 12(3), 187-199.
- Mendes, P. (2011). *Demand driven supply chain: a structured and practical roadmap to increase profitability*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D. en Zacharia, Z.G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Merrick, R.J. en Bookbinder, J.H. (2010). Environmental assessment of shipment release policies. *International Journal of Physical Disribution & Logistics Management*, 40(10), 748-762.

- Min, H. (1996). Consolidation terminal location-allocation and consolidated routing problems. *Journal of Business Logistics*, 17(2), 235-263.
- Mockler, R.J. (1999). *Multinational strategic alliances*. Chichester: Wiley.
- Mütlü, F., Çetinkaya, S. en Bookbinder, J.H. (2010). An analytical model for computing the optimal time-and-quantity-based policy for consolidated shipments. *IIE Transactions*, 42(5), 367-377.
- Myerson, R.B. (1991). *Game theory: analysis of conflict*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nachtegaal, M. en Buysse, J. (1998). *Wiskundig vademecum*. Kapellen: Pelckmans.
- Naesens, K. (2008). *A swift response framework for implementing and sustaining resource pooling (applied to inventory management)*. Doctoraatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven, België.
- Naesens, K., Gelders, L. en Pintelon, L. (2007). A swift response tool for measuring the strategic fit for resource pooling: a case study. *Management Decision*, 45(3), 434-449.
- Naesens, K., Gelders, L. en Pintelon, L. (2009). A swift response framework for measuring the strategic fit for a horizontal collaborative initiative. *International Journal of Production Economics*, 121(2), 550-561.
- Nationale Bank van België (2013). *Buitenlandse handel 2012* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 1 april, 2013, via <http://www.nbb.be/sdb/TableView/tableView.aspx>.
- O'Brien, J. en Marakas, G. (2008). *Leerboek ICT-toepassingen* (J. Bruijn, Vertaling). Den Haag: Sdu Uitgevers. (Oorspronkelijk verschenen in het Engels in 2008).
- Raedts, M. en Masui, C. (2007). *Van vraag tot tekst: praktische leidraad voor literatuurverslagen*. Leuven: Acco.
- Rhoades, D.L. en Lush, H. (1997). A typology of strategic alliances in the airline industry: propositions for stability and duration. *Journal of Air Transport Management*, 3(3), 109-114.
- Ring, P.S. en Van de Ven A.H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118.
- Robbins, S. en Coulter, M. (2008). *Management* (K. De Vries, Vertaling). Amsterdam: Pearson Education. (Oorspronkelijk verschenen in het Engels in 2007).
- Roth, A.E. en Verrecchia, R.E. (1979). The Shapley value as applied to cost allocation: a reinterpretation. *Journal of Accounting Research*, 17(1), 295-303.
- Saaty, T.L. (1980). *The analytical hierarchy process*. New York: McGraw-Hill.
- Schmoltzi, C. en Wallenburg, C.M. (2011). Horizontal cooperations between logistics service providers: motives, structure, performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(6), 552-575.
- Schmoltzi, C. en Wallenburg, C.M. (2012). Operational governance in horizontal cooperations of logistics service providers: performance effects and the moderating role of cooperation complexity. *Journal of Supply Chain Management*, 48(2), 53-74.

- Sekaran, U. en Bougie, R. (2009). *Research methods for business: a skill-building approach*. Chichester: Wiley.
- Shapley, L.S. (1951). The value of an n-person game. *US Air Force Project Rand Research Memorandum RM-670*.
- Simatupang, T. en Sridharan, R. (2002). The collaborative supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 13(1), 15-30.
- Spekman, R.E., Forbes, T.M., Isabella, L.A. en MacAvoy, T.C. (1998). Alliance management: a view from the past and a look to the future. *Journal of Management Studies*, 35(6), 747-772.
- Statbel (2012). *Nace-BEL 2008: titels van de nieuwe codes* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 3 september, 2012, via http://statbel.fgov.be/nl/binaries/NACEBEL_2008_codes_titles_nl%5B1%5D_tcm32534226.xls.
- Stefansson, G. (2006). Collaborative logistics management and the role of third-party service providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(2), 76-92.
- Stevens, R. (1988). *Coöperatieve speltheorie*. Brussel: Economische Hogeschool Sint-Aloysius.
- Sydsæter, K. en Hammond, P. (2008). *Essential mathematics for economic analysis*. Harlow: Pearson Education.
- Sydsæter, K., Hammond, P., Seierstad, A. en Strøm, A. (2006). *Further mathematics for economic analysis*. Harlow: Pearson Education.
- System Alliance Europe (2012). *Logistics with 9-star quality* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 27 oktober, 2012, via <http://www.systemallianceeurope.net/en/system-alliance-europe/9-star-quality/download-brochure.html>.
- System Alliance Europe (2013a). *Partners of System Alliance Europe* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 7 februari, 2013, via http://www.systemallianceeurope.net/en/system-alliance-europe/partners/list.html?no_cache=1.
- System Alliance Europe (2013b). *System Alliance Europe now in Greece* [Elektronische versie]. Opgevraagd op 7 februari, 2013, via [http://www.systemallianceeurope.net/en/system-alliance-europe/press/single.html?no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=432&cHash=355156437370a9cce8aa55ab59061a49](http://www.systemallianceeurope.net/en/system-alliance-europe/press/single.html?no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=432&cHash=355156437370a9cce8aa55ab59061a49).
- Van Lier, T., Macharis, C., Caris, A. en Vrenken, H. (2009). Internal and external co-loading of outbound flows to increase the sustainability of transport: a case study. In *Vervoerslogistieke Werkdagen*, Deurne, Nederland, 12-13 november, 193-208.
- Vereecken, L., Macharis, C. en Verbeke, A. (2003). The introduction of "groupage" in Belgian intermodal transport. 7th *Nectar conference*, Umeå, Zweden, 13-15 juni.
- Verstrepen, S. (2005). *Logistiek samenwerken praktisch bekeken*. Antwerpen: Vlaams Instituut voor de Logistiek.

- Verstrepen, S., Cools, M., Cruijssen, F. en Dullaert, W. (2009). A dynamic framework for managing horizontal cooperation in logistics. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 5(3-4), 228-248.
- Vos, B., Iding, M., Rustenburg, M. en Ruijgrok, C. (2003). Synergievoordelen in logistieke netwerken – SYLONET eindrapport deel I. *TNO Inro rapport 2003-10*.
- Vos, B., Oerlemans, K., Penninkhof, J.H., Iding, M.H.E., Brummelman, H.J. en Ruijgrok, C.J. (2002). Synergievoordelen in logistieke netwerken – SYLONET resultaten van een literatuurinventarisatie. *TNO Inro rapport 2002*.
- Waterbley, A. en Ketelers, C. (2002). *Management*. Antwerpen: Maklu.
- Whipple, J.M. en Frankel, R. (1998). The alliance formation process. *International Food and Agribusiness Management Review*, 1(3), 335-357.
- Woxenius, J. (2007). Generic framework for transport network designs: applications and treatment of intermodal freight transport literature. *Transport Reviews*, 27(6), 733-749.
- Wu, H.-J. en Dunn, S.C. (1995). Environmentally responsible logistics systems. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25(2), 20-38.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Yin, R.K. (2012). *Applications of case study research*. Thousand Oaks: Sage.
- Zhou, G., Van Hui, Y., en Liang, L. (2011). Strategic alliance in freight consolidation. *Transportation Research Part E*, 47(1), 18-29.
- Zinn, W. en Parasuraman, A. (1997). Scope and intensity of logistics-based strategic alliances. *Industrial Marketing Management*, 26(2), 137-147.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Bespreking methodologie ter bepaling van de strategische fit

Het te analyseren probleem betreft het op verkennende wijze bepalen van de strategische fit tussen een logistieke dienstverlener en de potentiële partners. Met behulp van de in deze bijlage beschreven methodologie kan de rudimentaire bepaling van de strategische fit enigszins geobjectiveerd worden. Daar de publicaties hieromtrent, onder meer Naesens et al. (2007), zich in grote mate beperken tot het rapporteren van finale analyseresultaten, wordt de mathematische achtergrond geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld. De uit te voeren analyse steunt op een veelheid aan aspecten die relevant zijn bij de beoordeling van de strategische overeenstemming zoals het marktaandeel, de reputatie en de financiële stabiliteit van de mogelijke coöperant. Bijgevolg kan gesproken worden van een multicriteriaprobleem en dient een methodologie te worden geselecteerd die dergelijke vraagstukken kan behandelen. Naesens et al. (2007), Naesens (2008) en Naesens et al. (2009) hanteren een *analytic hierarchy process* (AHP).

Naesens et al. (2009) beschouwen drie alternatieven waarvoor kan worden geopteerd: geen samenwerking, een informele samenwerking en een partnerschap. De uiteindelijke output van de methodiek geeft voor een bepaalde partner aan in welke mate elk van de drie alternatieven ondersteuning krijgt.

Alvorens over te gaan tot het bepalen van de strategische fit, wordt ervan uitgegaan dat de LSP een algemeen beeld heeft van de doelstelling die nagestreefd zal worden in de horizontale samenwerking. Een mogelijk objectief kan een verhoging van het gemiddelde beladingspercentage van het rollend materieel zijn door ladingsconsolidatie.

Eens het objectief in algemene termen is vastgelegd, kan de eigenlijke AHP-procedure starten. In een eerste stap wordt een **hiërarchische structuur** aangebracht in het multicriteriaprobleem. Deze structuur vertrekt van een doelstelling op basis waarvan relevante criteria worden geselecteerd, dewelke op hun beurt verder onderverdeeld worden in diverse subcriteria. Elk subcriterium omvat meerdere elementen. In totaal beschouwen Naesens et al. (2009) 4 criteria, opgesplitst in 12 subcriteria waar in totaal 58 elementen in worden ondergebracht. Enkele voorbeelden van relevante elementen bij het bepalen van de strategische fit zijn de bedrijfsgrootte, de algemene reputatie van het bedrijf, het marktaandeel, de kwaliteit van de dienstverlening, etc. Voor een schematische weergave en beschrijving van deze 58 elementen, wordt verwezen naar Naesens (2008). Hoewel deze publicatie zich toespitst op voorraadbeheer, wordt benadrukt dat het instrument met eenvoudige aanpassingen eveneens geschikt is voor andere types horizontale samenwerking. Enkel de elementen verbonden aan operationele aspecten dienen herbekeken en desgevallend aangepast te worden.

Vervolgens is het in de tweede stap zaak voor de LSP om de eerder bepaalde **samenwerkingsdoelstelling nader te specificeren**. Concreet dient een kwantitatieve dimensie aan het oogmerk te worden toegevoegd. De hiervoor aangehaalde doelstelling kan bijvoorbeeld geherdefinieerd worden als het nastreven van een verhoging van het gemiddelde beladingspercentage van de vrachtwagens met 10 procent.

De derde stap in de analyse is het opstellen van **lijst met mogelijke coöperanten** (Naesens et al., 2009). Potentiële partners kunnen onder meer gevonden worden op basis van sector kennis, persoonlijke contacten en ervaringen of via sectorfederaties en consultingbedrijven (Mockler,

1999). Om de reeks met opties beheersbaar te houden, mogen enkel bedrijven worden opgenomen waarmee het op het eerste zicht mogelijk lijkt de nagestreefde samenwerkingsobjectieven te bereiken.

In de vierde stap is het de taak van de LSP om **relatieve gewichten** toe te kennen aan de diverse criteria, subcriteria en elementen. Deze gewichten geven het onderling belang aan van de verschillende componenten in de hiërarchische structuur en stellen de LSP in staat het instrument aan te passen aan de eigen voorkeuren. Bij wijze van voorbeeld zullen de relatieve gewichten aan drie elementen van het subcriterium betreffende het algemeen competitief voordeel worden toegekend. De drie te beschouwen elementen zijn het marktaandeel, de klantentrouw en de technologische expertise. Allereerst dient het belang van de elementen onderling aangegeven te worden aan de hand van een schaal. In casu zal, in navolging van onder meer Naesens et al. (2009), de preferentie-indeling van Saaty (1980) worden gehanteerd, dewelke wordt weergegeven in tabel 8.

<i>Mate van preferentie</i>	<i>Beschrijving</i>
1	Gelijk belang
2	Tussen gelijk belang en middelmatige voorkeur
3	Middelmatige voorkeur
4	Tussen middelmatige voorkeur en sterke voorkeur
5	Sterke voorkeur
6	Tussen sterke en zeer sterke voorkeur
7	Zeer sterke voorkeur
8	Tussen zeer sterke en extreme voorkeur
9	Extreme voorkeur

Tabel 8: Preferentie-indeling vertaald uit Saaty (1980)

Volgens Saaty (1980) kan een voorkeur worden uitgedrukt door een getal toe te kennen tussen één en negen. Elk van de drie beschouwde elementen in het voorbeeld dienen paarsgewijs met elkaar te worden vergeleken. Dit gebeurt doorgaans door het management en levert een resultaat op zoals gerepresenteerd in tabel 9. De interpretatie van de tabel is als volgt: de logistieke dienstverlener heeft een sterke voorkeur voor marktaandeel over klantentrouw, een tussen middelmatige en sterke voorkeur voor marktaandeel over technologische expertise en een middelmatige voorkeur voor technologische expertise over klantentrouw. De cursieve beoordelingen kunnen automatisch worden aangevuld, gegeven de logische vereiste tot symmetrie. Immers: $beoordeling_{[element\ 1, element\ 2]} = 1 / beoordeling_{[element\ 2, element\ 1]}$ (Naesens et al., 2009).

Subcriterium: algemeen competitief voordeel	Marktaandeel	Klantentrouw	Technologische expertise
Marktaandeel	-	5	4
Klantentrouw	1/5	-	1/3
Technologische expertise	1/4	3	-

Tabel 9: Beoordeling op basis van schaal uit Saaty (1980)

Vervolgens moeten de gegevens uit tabel 9 gecondenseerd worden in een waarde die voor elk element zijn relatief belang aanduidt in het licht van het bereiken van de alliantiedoelstelling. Hiertoe worden de beoordelingen in een matrix ondergebracht en dient de eigenvector te worden bepaald (Naesens, 2008). De relevante matrixvoorstelling *A* van het illustratief voorbeeld is:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 1/5 & 1 & 1/3 \\ 1/4 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

Hierbij werden op de hoofddiagonaal waarden één ingevoerd. Het is immers intuïtief aanvaardbaar dat een bepaald element in één der rijen een gelijk belang heeft dan hetzelfde element in één der kolommen. De te bepalen eigenvector Ψ wordt gedefinieerd als $A\Psi = \lambda\Psi$, waarbij λ de eigenwaarde is waaraan de eigenvector Ψ is geassocieerd. Uit deze definitie volgt dat $A\Psi - \lambda\Psi = 0 \Leftrightarrow (A - \lambda I)\Psi = 0$, waarbij I de eenheidsmatrix is met dezelfde dimensies als A . Vermits het opzet het bepalen van de eigenvector is, wordt gebruik gemaakt van de stelling dat een eigenvector, verschillend van de nulvector, bestaat wanneer de coëfficiëntenmatrix $A - \lambda I$ een determinantwaarde van nul heeft (Sydsæter et al., 2006). Bijgevolg:

$$|A - \lambda I| = 0 \text{ met } I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 1-\lambda & 5 & 4 \\ 1/5 & 1-\lambda & 1/3 \\ 1/4 & 3 & 1-\lambda \end{vmatrix} = 0$$

Wanneer deze determinant wordt ontwikkeld volgens de eerste rij, levert dit:

$$(1-\lambda) * \begin{vmatrix} 1-\lambda & 1/3 \\ 3 & 1-\lambda \end{vmatrix} - 5 * \begin{vmatrix} 1/5 & 1/3 \\ 1/4 & 1-\lambda \end{vmatrix} + 4 * \begin{vmatrix} 1/5 & 1-\lambda \\ 1/4 & 3 \end{vmatrix} = 0 \quad (\text{Sydsæter en Hammond, 2008})$$

Vervolgens worden de drie ontstane determinanten uitgerekend, met als resultaat:

$$(1-\lambda) * [(1-\lambda)^2 - 1] - 5 * \left[\frac{1}{5} * (1-\lambda) - \frac{1}{12} \right] + 4 * \left[\frac{3}{5} - \frac{1}{4} * (1-\lambda) \right] = 0 \quad (\text{Sydsæter en Hammond, 2008})$$

Bovenstaande uitdrukking kan algebraïsch als volgt verder uitgewerkt worden:

$$(1-\lambda) * [1 - 2\lambda + \lambda^2 - 1] - 5 * \left[\frac{1}{5} - \frac{1}{5}\lambda - \frac{1}{12} \right] + 4 * \left[\frac{3}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4}\lambda \right] = 0$$

$$[1 - 2\lambda + \lambda^2 - 1 - \lambda + 2\lambda^2 - \lambda^3 + \lambda] - \left[1 - \lambda - \frac{5}{12} \right] + \left[\frac{12}{5} - 1 + \lambda \right] = 0$$

$$-2\lambda + \lambda^2 + 2\lambda^2 - \lambda^3 - 1 + \lambda + \frac{5}{12} + \frac{12}{5} - 1 + \lambda = 0$$

$$-\lambda^3 + 3\lambda^2 + \frac{49}{60} = 0$$

Om te bepalen voor welke waarde van λ aan voorgaande vergelijking wordt voldaan, wordt de regel van Horner gehanteerd (Nachtegaal en Buysse, 1998). De toepassing levert volgende ontbinding op:

$$-\lambda^3 + 3\lambda^2 + \frac{49}{60} \approx (\lambda - 3.0857667) * (-\lambda^2 - 0.0857666\lambda - 0.2646559)$$

Bijgevolg is bovenstaande uitdrukking gelijk aan nul wanneer één van beide producttermen gelijk is aan nul. Met andere woorden: $\lambda - 3.0857667 = 0 \Leftrightarrow \lambda = 3.0857667$ oftewel $-\lambda^2 - 0.0857666\lambda - 0.2646559 = 0$. Deze laatste vierkantsvergelijking heeft echter geen reële oplossingen vermits de discriminant een negatieve waarde aanneemt. Bijgevolg is de eigenwaarde $\lambda = 3.0857667$. Nu rest

enkel nog het bepalen van de eigenvector die hoort bij deze eigenwaarde. Indien de expressie $(A - \lambda I)\Psi = 0$ met $\Psi = \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix}$ in matrixvorm wordt geschreven, leidt dit tot volgende uitdrukking:

$$\begin{bmatrix} 1-\lambda & 5 & 4 \\ 1/5 & 1-\lambda & 1/3 \\ 1/4 & 3 & 1-\lambda \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{\lambda=3.0857667} \begin{bmatrix} -2.0857667 & 5 & 4 \\ 1/5 & -2.0857667 & 1/3 \\ 1/4 & 3 & -2.0857667 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Wanneer bovenstaande matrix wordt geconverteerd naar stelselvorm, resulteert dit in volgend stelsel:

$$\begin{cases} -2.0857667x + 5y + 4z = 0 & (1) \\ \frac{1}{5}x - 2.0857667y + \frac{1}{3}z = 0 & (2) \\ \frac{1}{4}x + 3y - 2.0857667z = 0 & (3) \end{cases}$$

Uit (2) volgt:

$$\frac{1}{5}x = 2.0857667y - \frac{1}{3}z \Leftrightarrow x = 10.4288335y - \frac{5}{3}z$$

Uit (3) volgt, mits het gebruik van de in de voorgaande regel bekomen uitdrukking:

$$2.0857667z = \frac{1}{4}x + 3y \Leftrightarrow 2.0857667z = \frac{1}{4} * \left(10.4288335y - \frac{5}{3}z \right) + 3y \Leftrightarrow 2.502433367z = 5.60720875y$$

$$\Leftrightarrow z = 2.24070252y \quad (4)$$

$$\text{Bijgevolg is } x = 10.4288335y - \frac{5}{3} * (2.24070252y) \Leftrightarrow x = 6.694329301y \quad (5)$$

Wanneer (4) en (5) ingevuld worden in (1), ontstaat hier een nulvergelijking. Dit impliceert dat de parameter y vrij te kiezen is. Indien y gelijk wordt gesteld aan t , dan wordt de eigenvector Ψ horend bij $\lambda = 3.0857667$ gegeven door $\Psi = t * \begin{bmatrix} 6.694329301 \\ 1 \\ 2.24070252 \end{bmatrix}$ met $t \neq 0$. Om ervoor te zorgen dat de gewichten van de beschouwde elementen sommeren tot één, worden de waarden in de eigenvector gedeeld door de som van de waarden. Dit levert de vector $\begin{bmatrix} 0.673810555 \\ 0.10065393 \\ 0.225535515 \end{bmatrix}$ als finaal

resultaat. De relatieve gewichten die worden toegekend zijn bijgevolg: 0.673810555 aan het element marktaandeel, 0.10065393 aan klantentrouw en 0.225535515 aan technologische expertise. Vermits de voorgaande werkwijze extensieve berekeningen vergt, stelt Coyle (2004) een eenvoudige methodiek voor die een accurate benadering geeft van de eigenvector. De approximatie wordt bekomen door de waarden uit matrix A rij per rij te vermenigvuldigen. Vervolgens wordt de n -de machtswortel van de producten genomen, waarbij n overeenkomt met het aantal rijen in de matrix. Tot slot worden de bekomen waarden genormaliseerd door elke waarde te delen door het totaal van alle waarden (Coyle, 2004). Deze aanpak wordt in tabel 10 geïllustreerd aan de hand van de matrix A , die werd bepaald op basis van de inputgegevens uit tabel 9.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 1/5 & 1 & 1/3 \\ 1/4 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

Rij	Product rijelementen	3 ^{de} machtswortel product	Genormaliseerde waarde
1	20	2.714417617	0.673810571
2	1/15	0.405480133	0.10065393
3	3/4	0.908560296	0.225535499
		Totaal = 4.028458046	Totaal = 1

Tabel 10: Illustratie benadering uit Coyle (2004)

De resulterende eigenvector is bijgevolg $\Psi = \begin{bmatrix} 0.673810571 \\ 0.10065393 \\ 0.225535499 \end{bmatrix}$, hetgeen een zeer accurate benadering

is van het eerder bekomen resultaat. Via de hiervoor beschreven procedure, dan wel via de benaderende methode van Coyle (2004), dienen achtereenvolgens de relatieve gewichten van alle elementen binnen elk subcriterium, de subcriteria ten opzichte van elkaar en de criteria ten opzichte van elkaar te worden bepaald. De allocatie van gewichten grijpt autonoom plaats en is dus niet afhankelijk van welke mogelijke partner in beschouwing wordt genomen. Bijgevolg kan hetzelfde instrument met dezelfde gewichten gebruikt worden voor de evaluatie van alle potentiële coöperanten op de lijst uit de derde stap. Vanaf de vijfde stap dient de methodologie echter toegepast te worden op elk bedrijf dat voorkomt op deze lijst.

Nadat de relatieve gewichten zijn toegekend, worden in de vijfde stap de **prestaties van de eventuele partner** geanalyseerd. Voor elk element wordt elke mogelijke combinatie van alternatieven (geen samenwerking, een informele samenwerking of een partnerschap) beoordeeld. Een voorbeeld van een te beoordelen stelling is de mate waarin de LSP een voorkeur heeft voor een partnerschap boven een informele samenwerking met een bepaalde partner indien de financiële stabiliteit in aanmerking wordt genomen. Bij wijze van illustratie is in tabel 11 de beoordeling van een bepaalde partner op vlak van financiële stabiliteit opgenomen. Hieruit blijkt dat in casu een sterke voorkeur uitgaat naar een informele samenwerking over geen samenwerking, een zeer sterke voorkeur voor een partnerschap over geen samenwerking en een middelmatige voorkeur voor een partnerschap over een informele samenwerking. Wederom kunnen de cursieve waarden automatisch worden aangevuld, gegeven de symmetrievereiste in de tabel. Ten behoeve van de verdere analyse is een conversie van deze input tot een eigenvector vereist volgens de in de vierde stap beschreven procedure.

Element: financiële stabiliteit	Geen samenwerking	Informele samenwerking	Partnerschap
Geen samenwerking	-	1/5	1/7
Informele samenwerking	5	-	1/3
Partnerschap	7	3	-

Tabel 11: Prestatiebeoordeling op basis van schaal uit Saaty (1980)

Als zesde stap in de methodiek worden de zopas gemaakte prestatiebeoordelingen gecombineerd met de relatieve gewichten van elementen, subcriteria en criteria om het **meest geschikte alternatief** te selecteren. De output levert geen strikt afgebakende beslissing op, maar eerder een indicatie van de mate waarin de voorkeur uitgaat naar elk van de alternatieven. Een hypothetisch analyseresultaat is gegeven in tabel 12. In casu gaat dus een voorkeur uit naar een partnerschap met de potentiële coöperant onder beschouwing.

Alternatief	Analysewaarde
Geen samenwerking	0.19
Informele samenwerking	0.33
Partnerschap	0.48
Totaal = 1	

Tabel 12: Hypothetisch analyseresultaat

Tot slot is het vereist de **consistentie** van de door het management gemaakte beoordelingen te verifiëren. Coyle (2004) stelt dat toegekende gewichten consistent zijn wanneer aan de voorwaarde van transitiviteit is voldaan, met andere woorden als in de beoordelingsmatrix A voldaan is aan: $beoordeling_{xz} = beoordeling_{xy} * beoordeling_{yz}$ ($\forall x, y, z$). Menselijke beoordelingen zijn doorgaans echter in enige mate inconsistent. Een controle op de mate van inconsistentie is vereist om te bepalen of het mogelijk is geloofwaardige conclusies te trekken. Hiertoe wordt in de eerste plaats de consistentie-index berekend, die gedefinieerd is als:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Hierbij geeft n het aantal beschouwde elementen weer en refereert λ_{max} aan de grootste eigenwaarde horend bij de genormaliseerde eigenvector van matrix A . Indien ter illustratie teruggerepen wordt naar de eigenvector uit de vierde stap is $n = 3$ en $\lambda_{max} = 3.0857667$, waardoor $CI = \frac{3.0857667 - 3}{3 - 1} = 0.04288335$. Om daadwerkelijk een uitspraak te doen over de consistentie, wordt de consistentieratio bepaald. Hiertoe wordt de consistentie-index gedeeld door de overeenkomstige willekeurige consistentie-index gebaseerd op willekeurige matrices. Indien de consistentieratio kleiner is of gelijk aan 0.1, kan consistentie in de beoordelingen verondersteld worden (Naesens et al., 2009). Aangezien de willekeurige consistentie-index voor $n = 3$ de waarde 0.52 aanneemt, is de consistentieratio in het voorbeeld gelijk aan 0.082467981. Vermits deze waarde 0.1 niet overtreft, is de consistentievereiste bijgevolg voldaan (Naesens et al., 2007). Indien de grenswaarde wel overschreden zou zijn moet, afhankelijk van de omvang van de overschrijding, omzichtig worden omgesprongen bij het trekken van conclusies op basis van de analyseresultaten (Naesens, 2008). Ter volledigheid wordt opgemerkt dat Coyle (2004) eveneens een eenvoudige werkwijze aanreikt om een schatting te bekomen van λ_{max} . Beschouw wederom A met bijhorende eigenvector ψ . Allereerst wordt de expressie $A\psi$ berekend:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 1/5 & 1 & 1/3 \\ 1/4 & 3 & 1 \end{bmatrix} \text{ en } \psi = \begin{bmatrix} 0.673810571 \\ 0.10065393 \\ 0.225535499 \end{bmatrix}, \text{ dus bijgevolg } A\psi = \begin{bmatrix} 2.079222217 \\ 0.310594539 \\ 0.69599499318 \end{bmatrix}$$

Wanneer vervolgens de waarden uit de matrix $A\psi$ gedeeld worden door de overeenkomstige getallen in de eigenvector, levert dit de waarden 3.085766692, 3.085766636 en 3.085766697 op. Het gemiddelde van deze getallen is 3.085766675, hetgeen als schatting voor λ_{max} zal worden gebruikt (Coyle, 2004). In casu is de benadering uiterst nauwkeurig, gegeven de eerdere exacte berekening van de eigenwaarde.

Als slotbemerking wordt nogmaals benadrukt dat het hiervoor beschreven analyse-instrument ter bepaling van de strategische fit louter tot doel heeft een rudimentair inzicht te verschaffen in de strategische fit met potentiële partners. Op basis van de analyseresultaten kan een LSP bepalen voor welke potentiële partners het zinvol kan zijn een meer breedvoerige analyse uit te voeren met het oog op het opzetten van een samenwerkingsverband (Naesens et al., 2007 ; Naesens et al., 2009). Door gebruik te maken van het beschreven instrument kan dus vermeden worden dat tijd

en middelen verloren gaan aan het grondig onderzoeken van samenwerkingsmogelijkheden met een ongeschikte partner. Een breedvoerige analyse, met onder andere een kwantificering van mogelijke kosten en baten, wordt slechts uitgevoerd voor een beperkt aantal mogelijke partners (Naesens et al., 2007 ; Naesens et al., 2009). Een kritische bemerking bij voorgaande discussie is dat de toepassing van de uiteengezette methodologie een significante tijdsbesteding vereist en bovendien relatief complex is. Bijgevolg kan vermoed worden dat in de praktijk teruggegrepen zal worden naar meer eenvoudige wijzen om inzicht te verwerven in de strategische overeenstemming. Deze stelling wordt onderschreven door praktijkexperts tijdens de afgenomen interviews. Deze constatacie doet echter geenszins afbreuk aan de waarde van de methodologie om de bepaling van de strategische fit enigszins te objectiveren.

Bijlage 2: Details omtrent de uitgevoerde interviews

<i>Datum en locatie</i>	<i>Indicatieve gespreks-duur</i>	<i>Naam respondent, functie en organisatie</i>	<i>Inhoud interview</i>
22 augustus 2012, Gent	01u40	De heer Sven Verstrepen ▪ Tri-Vizor ▪ Business development manager	Interview omtrent horizontale samenwerking en de activiteiten van Tri-Vizor
13 september 2012, Genk	01u50	De heer Guido Van Dessel ▪ H.Essers ▪ European network manager	Gevalstudie System Alliance Europe
19 september 2012, Genk	00u45	De heer Andy Charlier ▪ H.Essers ▪ Commercieel directeur	Gevalstudie System Alliance Europe
5 oktober 2012, Genk	01u25	De heer Roel Vanmaele ▪ DHB-logistiek ▪ CEO	Gevalstudie DHB-logistiek
13 februari 2013, Genk	01u40	De heer Guido Van Dessel ▪ H.Essers ▪ European network manager	Validatie synthesesamenwerkingen

Tabel 13: Details omtrent uitgevoerde interviews

Bijlage 3: Onderzoeksprotocol gevalstudies

Om een gevalstudie methodologisch te onderbouwen, kan bij voorbaat een onderzoeksprotocol worden opgesteld. Het is van belang op te merken dat een protocol niet kan worden teruggebracht tot de vragenlijst die zal worden voorgelegd aan de te interviewen respondenten (Yin, 2012). Bij voorbaat wordt gereflecteerd omtrent de aanpak en algemene regels die gevolgd zullen worden bij het uitwerken van de gevalstudie. Het protocol richt zich tot de uitvoerder van de studie en vormt dus een leidraad voor de tenuitvoerlegging en rapportering van het onderzoek (Yin, 2009 ; Yin, 2012).

In het resterende gedeelte van deze bijlage wordt het onderzoeksprotocol weergegeven dat gehanteerd werd bij het uitvoeren van de gevalstudies, beschreven in hoofdstuk 7. De basisstructuur van het protocol werd ontleend aan Yin (2009).

1. Overzicht van de gevalstudie

De **doelstelling** van de gevalstudie is het analyseren van de structuur en de werking van horizontale samenwerkingsverbanden door ladingsconsolidatie in de praktijk. Hierbij kunnen de verworven inzichten uit de literatuur worden afgetoetst aan de realiteit. Het is bijgevolg van belang dat een synchronisatie optreedt tussen de beschreven aspecten in de literatuurstudie en de geformuleerde vragen naar respondenten toe. Bovendien vormen de gesprekken met praktijkexperts een gelegenheid de toepasbaarheid en validiteit van de geformuleerde synthesesamenwerken na te gaan. Het voorbereiden en uitvoeren van de gevalstudie zal indachtig deze doelstelling geschieden.

De **onderzoeksvraag** van de gevalstudie vloeit rechtstreeks voort uit de in de voorgaande alinea gespecificeerde doelstelling. De te onderzoeken onderzoeksvraag is: *"hoe zijn horizontale samenwerkingsverbanden door ladingsconsolidatie in de praktijk gestructureerd en hoe functioneren dergelijke coöperaties?"*.

De relevante **analyse-eenheid** is een horizontaal samenwerkingsverband tussen logistieke dienstverleners, geoperationaliseerd door ladingsconsolidatie. Idealiter worden gegevens van alle participanten aan een samenwerkingsverband verzameld en vervolgens geabstraheerd om een uitspraak te kunnen doen over de alliantie. In het kader van het voorliggend werkstuk, wordt het aanschrijven en bezoeken van alle leden van een coöperatie niet haalbaar geacht. Bijgevolg zal teruggevallen worden op de input van één of een beperkt aantal alliantieleden. Op basis hiervan worden uitspraken gedaan over de analyse-eenheid.

De gevalstudie is afdoende **onderbouwd vanuit de literatuur** aangezien reeds een uitgebreide literatuurstudie omtrent het onderwerp werd uitgevoerd. Bijgevolg is het niet noodzakelijk bijkomende achtergrondliteratuur over de inhoudelijke materie door te nemen.

2. Richtlijnen voor het veldwerk

Bij het **selecteren van potentiële gevalstudies** wordt hoofdzakelijk de geografische perimeter van het samenwerkingsverband in aanmerking genomen. Het na te streven opzet is het uitwerken van gevalstudies die zich over verschillende gebiedsgroottes uitstrekken. Bijgevolg wordt het mogelijk na te gaan of de coöperatiestructuur en samenwerkingskenmerken verschillen wanneer een verschillende geografische schaal in beschouwing wordt genomen. Om samenwerkingsverbanden te identificeren, zal in eerste instantie een lijst met logistieke

dienstverleners worden gegenereerd. Hiertoe wordt de Belfirst-databank geconsulteerd met een primaire focus op NACE-BEL 2008 code 49.410 (Statbel, 2012).

Betreffende het **aantal respondenten** wordt de gevalstudie uitgewerkt aan de hand van de input van één of enkele respondenten binnen een logistiek bedrijf dat lid is van de geselecteerde alliantie. Idealiter zou een uitgebreid panel van respondenten gehoord dienen te worden. Een dergelijke uitgebreide consultatieronde valt echter buiten het bestek van dit werkstuk.

De **geselecteerde respondent** dient een medewerker te zijn die nauw betrokken is bij het consolidatienetwerk, zodat met kennis van zaken input aangeleverd kan worden. Een situatie waarbij de onderzoeker wordt doorverwezen naar een communicatieverantwoordelijke dient vermeden te worden. Indien enkel een vertegenwoordiger van de communicatiedienst beschikbaar is, zal de potentiële gevalstudie niet langer in aanmerking worden genomen.

Het veldwerk zal geschieden op basis van de analyse van bronnenmateriaal en een gestructureerd interview. Het te analyseren **bronnenmateriaal** situeert zich voornamelijk op de website van het beschouwde samenwerkingsverband of eventueel in artikels uit vulgariserende bronnen. Het gebruik van dergelijke informatie is veeleer ondersteunend. De informatie afkomstig uit het **gestructureerd interview** staat immers centraal. De vragenlijst, die hierbij gehanteerd zal worden, zal bij voorbaat opgesteld worden indachtig de na te streven doelstelling van de gevalstudie. Bovendien zal de vragenlijst op voorhand aan de respondent worden bezorgd. Gegeven de doorgaans beperkte beschikbaarheid van de te interviewen personen, stelt het beschikbaar maken van de vragen vóór het gesprek hen in de mogelijkheid reeds een idee te vormen omtrent de inhoud van het gesprek. Dit zal een positieve impact hebben op de gespreksefficiëntie. Een bijkomend voordeel van het hanteren van een gestructureerd interview is dat deze werkwijze de vergelijkbaarheid tussen gevalstudies ten goede komt. Het dient opgemerkt dat de mogelijkheid wordt opengelaten om tijdens het gesprek **bijvragen** te stellen of **bijkomende thema's** aan te kaarten op basis van de antwoorden van respondenten.

Om de terughoudendheid bij de respondenten te beperken, zullen **manuele notities** gemaakt worden tijdens de gesprekken. Van het gebruik van opnameapparatuur wordt afgezien, mede omdat het niet het opzet is van de gesprekken een woordelijke transcriptie op te stellen (Yin, 2009). Een samenvattende transcriptie op basis van de gemaakte notities volstaat.

De **deadline** die voor het veldwerk wordt vooropgesteld, is woensdag 31 oktober 2012. Tijdens de maanden november 2012 en februari 2013 kunnen de gevalstudies uitgewerkt worden. De respondenten zullen de kans krijgen een versie van de uitgewerkte tekst te bekomen. Via deze weg kunnen **opmerkingen** of **aanvullende inzichten** worden geformuleerd. De bemerkingen zullen in overweging worden genomen aangezien ze de correctheid van de gevalstudie ten goede kunnen komen (Yin, 2009).

In navolging van Yin (2009) zal de respondenten steeds de **mogelijkheid tot anonimiteit** worden geboden. Hierbij dient een onderscheid gemaakt te worden tussen twee types anonimiteit: anonimiteit van de respondent en anonimiteit van de volledige gevalstudie.

3. Richtlijnen voor de vraagstelling

Yin (2009) beschouwt het derde gedeelte van het onderzoeksprotocol als een fase waarin de onderzoeker zichzelf vragen stelt omtrent de uit te voeren gevalstudie. Het vormt een houvast die stipuleert welke informatie verzameld dient te worden (Yin, 2009). Zoals reeds werd aangegeven,

dient de te verzamelen informatie aan te sluiten bij de besproken elementen in de literatuurstudie. Het betreft onder meer:

- de algemene situering van het samenwerkingsverband;
- de motieven voor het opzetten van de alliantie;
- de belemmerende factoren die in beschouwing werden genomen;
- de vorming van het samenwerkingsverband;
- de structuur van de coöperatie;
- het beheer van de alliantie;
- de wijze waarop ladingsconsolidatie wordt geoperationaliseerd;
- de kwantificering en verdeling van de samenwerkingsbaten.

Tijdens het gesprek dient steeds nagegaan te worden welke informatie kan bijdragen tot het vormen van een beter beeld over voorgaande elementen.

In het voorliggend onderzoeksprotocol worden, in afwijking van Yin (2009), eveneens de vragen gerapporteerd die gesteld zullen worden aan de respondenten. Het is immers via deze weg dat de informatie omtrent de hierboven aangehaalde onderwerpen kan worden verkregen. Bij de vraagstelling werd erover gewaakt dat deze van neutrale aard is. Suggestieve vragen kunnen de antwoorden van de respondenten immers vertekenen. Vraagformuleringen die in aanmerking zullen worden genomen, zijn onder meer:

* **Algemene situering** van het samenwerkingsverband:

- Kan u [*Alliantie*] situeren op geografisch vlak en qua beschikbaar rollend materieel en opslagfaciliteiten?
- Wanneer en tegen welke achtergrond is [*Alliantie*] ontstaan?

* **Motieven** voor het opzetten van de alliantie:

- Welke waren de interne beweegredenen voor [*Logistieke dienstverlener*] om mee te stappen in dit samenwerkingsverband?

* **Belemmerende factoren** die in beschouwing werden genomen:

- Met welke bezwaren of drempels werd [*Logistieke dienstverlener*] geconfronteerd bij het overwegen van deze horizontale samenwerking?

* **Vorming, structuur en beheer** van het samenwerkingsverband:

- Hoe hebben de oorspronkelijke leden elkaar gevonden? Met andere woorden: hoe en op basis van welke criteria werden de geschikte partners geselecteerd?
- Hoe is de alliantie concreet geëvolueerd doorheen de tijd?
- Hoe wordt het bedieningsgebied van elk alliantielid afgebakend?
- Hoe wordt het samenwerkingsverband, zowel op operationeel als strategisch niveau, beheerd?
- Hoe en hoe frequent worden de prestaties van de alliantie, zowel intern op het niveau van het individuele lid als op alliantieniveau, geëvalueerd?
- Hoe wordt de samenstelling van de alliantie geëvalueerd en hoe worden potentiële partners geselecteerd?
- Hoe wordt een breed draagvlak binnen de organisatie tot stand gebracht voor de horizontale samenwerking? Het blijft immers een samenwerkingsverband met een concurrent.

- Welk type conflicten treden het vaakst op tussen samenwerkingspartners en hoe worden deze beheerd?

* Operationalisering van **ladingsconsolidatie**:

- Op basis van welke criteria wordt beslist om een lading uit te wisselen dan wel zelf te vervoeren? Indien beslist wordt tot uitwisseling over te gaan: hoe gaat het uitwisselen van ladingen binnen de alliantie concreet in zijn werk?
- Wanneer wordt een vrachtwagen met ladingen voor een bepaald alliantielid uitgestuurd? Is dit volgens een vast rittenschema, wanneer een bepaald beladingspercentage is bereikt of een combinatie van beide?
- Veronderstel dat een klant van een individueel alliantielid een lading naar een bepaalde locatie wil verschepen en de beslissing wordt genomen de lading uit te wisselen binnen de alliantie. Hoe kan het individueel alliantielid een equivalente dienstverlening naar kwaliteit en service aan de klant garanderen? Welke stappen worden ondernomen indien zich problemen manifesteren?

* **Kwantificering en verdeling van de baten**:

- Een belangrijk aspect bij het opzetten van een horizontale samenwerking is het kwantificeren en verdelen van de baten van de samenwerking. Dit is eveneens een frequent terugkerend twistpunt en zelfs een struikelblok. Hoe worden de baten van de samenwerking gekwantificeerd en verdeeld?

* **Diversen**:

- Worden op alliantieniveau gezamenlijke investeringen gedaan? Zo ja, op welke domeinen?
- Welke aandachtspunten op juridisch vlak worden in aanmerking genomen om problemen inzake de wetgeving op concurrentievervalsing te vermijden?
- Welke ICT-toepassingen maken de werking van *[Alliantie]* mogelijk?
- Heeft *[Alliantie]* een geïntegreerd track-and-trace systeem of heeft elke partner een eigen systeem?
- Wat zijn volgens u de belangrijkste kritische succesfactoren om een succesvolle en duurzame horizontale samenwerking te bewerkstelligen?
- Wat is uw standpunt omtrent de stelling: "horizontale samenwerking is een eerste stap in de richting van een fusie"?

Bovenstaande vragen worden, indien nodig, aangepast of geherformuleerd om beter geschikt te zijn voor de concrete bedrijfscontext. Bijkomende vragen kunnen in aanmerking worden genomen, afhankelijk van de specificaties van de gevalstudie.

Ter volledigheid dient nogmaals te worden benadrukt dat het steeds mogelijk is bijkomende vragen te formuleren of additionele onderwerpen te bespreken. Hierbij staat de relevantie van deze materie in het licht van de onderzoeksvraag centraal.

4. Richtlijnen voor de rapportering van de gevalstudie

De rapportering van de gevalstudie zal bestaan uit **meerdere onderdelen**. In eerste instantie zal het beschouwde samenwerkingsverband in het algemeen gekaderd worden. Vervolgens komen de resultaten van het interview aan bod. Hierbij zal, indien mogelijk, op parallellen of afwijkingen

tegenover de literatuurstudie worden gewezen. Ten derde zullen, wanneer meerdere gevalstudies worden uitgewerkt, de resultaten van de verschillende analyses met elkaar vergeleken worden.

Verwijzingen naar gebruikte referenties zullen op analoge wijze geschieden als in de literatuurstudie.

Bijlage 4: Overzicht partners System Alliance Europe

Tabel 14 geeft de samenstelling van System Alliance Europe weer op 7 februari 2013, zoals gerapporteerd op de officiële website (System Alliance Europe, 2013a ; System Alliance Europe, 2013b).

<i>Nummer</i>	<i>Naam alliantielid</i>	<i>Vestigingsland</i>
1	Bech-Hansen & Studsgaard A/S	Denemarken
2	Wim Bosman Expeditie B.V.	Nederland
3	Wim Bosman Expeditie N.V.	België
4	Wim Bosman France S.A.	Frankrijk
5	L.W. Cretschmar Española S.A.	Spanje
6	L.W. Cretschmar GmbH & Co. KG	Duitsland
7	Davies Turner & Co Ltd.	Verenigd Koninkrijk
8	Deutsche Transport-Compagnie Erich Bogdan GmbH & Co. KG	Duitsland
9	Wilhelm Diehl Internationale Spedition GmbH & Co. KG	Duitsland
10	H. Essers & Zonen Internationaal Transport N.V.	België
11	Gebrüder Weiss AG	Zwitserland
12	Gebrüder Weiss D.O.O.	Kroatië
13	Gebrüder Weiss D.O.O.	Servië
14	Gebrüder Weiss D.O.O.	Slovenië
15	Gebrüder Weiss G.m.b.H.	Oostenrijk
16	Gebrüder Weiss KFT.	Hongarije
17	Gebrüder Weiss spol. s.r.o.	Tsjechië
18	Gebrüder Weiss S.R.O.	Slowakije
19	Gebrüder Weiss S.R.L	Roemenië
20	Gebrüder Weiss EOOD	Bulgarije
21	Hellmann Worldwide Logistics GmbH & Co. KG	Duitsland
22	Hellmann Worldwide Logistics Ltd.	Verenigd Koninkrijk
23	Hellmann Worldwide Logistics S.A.	Spanje
24	Hellmann Worldwide Logistics Polska sp. z o.o. sp. k.	Polen
25	Heppner Société de Transports S.A.S.	Frankrijk
26	Heppner GmbH & Co. KG	Duitsland
27	Honold International GmbH & Co. KG	Duitsland
28	Italsempione Spedizioni Internazionali S.p.A.	Italië
29	Lamprecht Transport AG	Zwitserland
30	Nortrail Norsk Trailer Express A/S	Noorwegen
31	Raben Polska Sp. Z.o.o.	Polen
32	Raben Logistics Germany GmbH	Duitsland
33	Rangel Transitários S.A.	Portugal
34	Rhenus Logistics s.r.o.	Tsjechië
35	Rhenus Freight Logistics GmbH & Co. KG	Duitsland
36	Rhenus Logistics S.A.U.	Spanje
37	Rhenus Logistics Ltd.	Verenigd Koninkrijk
38	Rhenus Logistics Ltd.	Ierland
39	Rhenus Logistics s.r.o.	Slowakije
40	Rhenus Logistics S.p.A.	Italië
41	Rhenus Road B.V.	Nederland

42	Rhenus Svoris UAB	Litouwen
43	Rhenus Transitários e Logística Lda.	Portugal
44	Schmalz + Schön Logistics GmbH Region Stuttgart	Duitsland
45	Sertrans Uluslararası Nakliyat ve Tic A.Ş	Turkije
46	Sifte Berti S.p.A.	Italië
47	Streck Transport AG	Zwitserland
48	Streck Transportgesellschaft mbH	Duitsland
49	TransFargo AB	Zweden
50	Transit Transport Flensburg GmbH & Co. KG	Duitsland
51	Varova Oy	Finland
52	Friedrich Zufall GmbH & Co. KG	Duitsland
53	Orphee Beinoglou International Forwarders S.A.	Griekenland

Tabel 14: Overzicht partners System Alliance Europe

Bijlage 5: Overzicht partners DHB-logistiek

Tabel 15 geeft de samenstelling van DHB-logistiek weer op 6 februari 2013, zoals gerapporteerd op de officiële website (DHB Logistiek, 2013).

<i>Nummer</i>	<i>Naam alliantielid</i>	<i>Vestigingsland</i>
1	Distrilog Group	België
2	N. Charlier	België
3	De Graaf Logistics	Nederland
4	Thijs Logistiek	Nederland
5	Tielbeke	Nederland
6	Wesseling Logistics	Nederland

Tabel 15: Overzicht partners DHB-logistiek

Auteursrechtelijke overeenkomst

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

Horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners door ladingconsolidatie

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen: handelsingenieur-operationeel management en logistiek**

Jaar: **2013**

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.

Voor akkoord,

Martin, Niels

Datum: **24/05/2013**