



Een nieuw boektarief en een nieuwe zone-indeling voor de regio Duitsland

Datum

25 juli 2012

Auteur

Koen Demkes

Wim Bosman

Industriestraat 10
7041 GD 'S-HEERENBERG

Begeleider

Dhr. B. Tromp

Universiteit Twente

Drienerlolaan 5
7522 NB ENSCHEDE

Begeleiders

Dr. P.C. Schuur
Dr. J.M.G. Heerkens



WIM BOSMAN

UNIVERSITEIT TWENTE.

MANAGEMENT SUMMARY

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

VOORWOORD

Na 10 weken werken aan mijn bacheloropdracht bij Wim Bosman heeft u nu het eindverslag voor u liggen. Bij Wim Bosman heb ik de kans gekregen een erg interessante opdracht uit te voeren. De kennis die ik tijdens mijn studie opgedaan heb, kon ik in de praktijk toepassen en zag ik ook toegepast worden door andere werknemers.

In het bijzonder wil ik Bram Tromp bedanken. Als mijn directe begeleider bij Wim Bosman kon hij mij van veel informatie voorzien op elk moment dat dat nodig was. Hierdoor kon ik eventuele onduidelijkheden snel oplossen waardoor ik het gevoel had controle te hebben over de opdracht.

Daarnaast wil ik ook Jurgen Lukassen, Ruud Tousain, Paul Looman, Erik Roelevink en Rianne Bisseling bedanken. In diverse vergaderingen met deze personen, waar ik mijn voorstel presenteerde en verklaarde, kreeg ik waardevolle feedback die mij geholpen hebben bij het maken van een goede oplossing. De collega's van de afdelingen *Europe-North* en *Europe-Central* wil ik ook graag bedanken. Zij hebben ervoor gezorgd dat ik een heel gezellige tijd heb gehad aan mijn bureau bij Wim Bosman.

Peter Schuur, mijn begeleider vanuit de universiteit, wil ik ook bedanken. Tijdens de diverse gesprekken die ik met hem gehad heb kreeg ik een helder beeld van eventuele verbeteringen die nog nodig waren. Deze positieve kritiek over punten die ik zelf over het hoofd zag, hebben het verslag tot een compleet geheel gemaakt. Ten slotte wil ik Hans Heerkens bedanken voor het lezen en bekritisieren van het verslag.

Tijdens mijn tijd bij Wim Bosman, 10 weken, heb ik veel geleerd in een erg prettige omgeving. Ik kijk dan ook met een erg goed gevoel terug op deze tijd en vond het een leuke en leerzame ervaring!

Koen Demkes

Management summary.....	I
Voorwoord.....	II
1 Introductie.....	4
1.1 Bedrijfsprofiel.....	4
1.2 Transport.....	5
1.3 Logistiek.....	5
2 Probleemstelling.....	7
2.1 Aanleiding.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Probleemidentificatie.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Probleemstelling.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Plan van aanpak.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Eindresultaat.....	Error! Bookmark not defined.
3 Relevante processen en begrippen.....	8
3.1 Zone-indeling en boektarief.....	8
3.2 Zendingsproces.....	8
3.3 Partners.....	9
3.4 Voorhaalzone.....	9
3.5 Uitleverzone.....	9
3.6 Europallets, laadmeters of kilo's?.....	9
4 Theoretisch kader.....	10
4.1 3PL: <i>third party logistics</i>	10
4.2 Samenwerking.....	10
4.3 Vracht consolidatie.....	11
5 Kostprijs.....	13
5.1 <i>Cost drivers</i>	Error! Bookmark not defined.
5.2 Nieuwe kostprijs.....	Error! Bookmark not defined.
6 Boektarief.....	14
6.1 Gewenste brutomarge.....	Error! Bookmark not defined.

6.2	Nieuw boektarief	Error! Bookmark not defined.
6.3	Conclusie.....	Error! Bookmark not defined.
7	Risico	15
7.1	Vergelijking.....	Error! Bookmark not defined.
7.2	Risico.....	Error! Bookmark not defined.
8	Zone-indeling	16
8.1	Huidige situatie.....	Error! Bookmark not defined.
8.2	Knelpunten en eisen.....	Error! Bookmark not defined.
8.3	Alternatieven.....	Error! Bookmark not defined.
8.4	Keuze	Error! Bookmark not defined.
8.5	Nieuwe zone-indeling.....	Error! Bookmark not defined.
9	Implementatie en evaluatie	17
10	Conclusies en aanbevelingen	18
10.1	Conclusies en aanbevelingen.....	Error! Bookmark not defined.
10.2	Suggesties voor verder onderzoek	Error! Bookmark not defined.
11	Literatuurlijst.....	19
12	Bijlagen.....	20
12.1	Excel-bestanden	Error! Bookmark not defined.
12.2	Keuze voor AHP	Error! Bookmark not defined.
12.3	Paarsvergelijkingsmatrices AHP.....	Error! Bookmark not defined.
12.4	Nieuwe zone-indeling.....	Error! Bookmark not defined.

1 INTRODUCTIE

In dit hoofdstuk zal een korte beschrijving gegeven worden van het bedrijf Wim Bosman. Zowel de organisatie als de diensten die geleverd worden zullen beschreven worden.

1.1 BEDRIJFSPROFIEL

Wim Bosman is een Europese 3PL (*third party logistics*) logistiek dienstverlener met een wereldwijd netwerk voor klantspecifieke en bij voorkeur geïntegreerde *warehousing*, transport- en distributieoplossingen. De dienstverlening bestaat o.a. uit Europees transport, logistieke oplossingen en wereldwijde zee- en luchtvracht. Wim Bosman is onderdeel van het Mainfreight team, een logistiek dienstverlener met locaties in Australië, Nieuw-Zeeland, China, Verenigde Staten en Europa (Wim Bosman, 2012b).

De Nieuw-Zeelandse logistiek dienstverlener Mainfreight heeft in april 2011 de Wim Bosman Groep overgenomen. Voor zowel Mainfreight als Wim Bosman is deze acquisitie een sterke strategische ontwikkeling die de mogelijkheid biedt om de activiteiten en dienstverlening wereldwijd uit te breiden. Mainfreight Limited is een wereldwijde *supply chain logistics provider* met meer dan 180 locaties in Nieuw-Zeeland, Australië, Azië en de Verenigde Staten. Het is de voornaamste *supply chain logistics provider* in Nieuw-Zeeland en Australië. Met eigen locaties in China en de USA is Mainfreight ook daar sterk aanwezig. Met acquisitie van de Wim Bosman Groep heeft Mainfreight zijn aanwezigheid verder uitgebreid naar Europa en het is de intentie uit te breiden in alle hoeken van de wereld (Wim Bosman, 2012b).

De diensten van Wim Bosman zijn onder te verdelen in transport (zie paragraaf 1.2) en logistiek (zie paragraaf 1.3).

1.2 TRANSPORT

Wim Bosman biedt diverse transportoplossingen aan. Het aanbod van transportmogelijkheden van Wim Bosman is breed; van pakket, Europallet tot en met deel- en compleetladingen. De transportdiensten bestaan uit binnenlandse distributie, internationale groupage, Europese express distributie, urgent koerier en special services (Wim Bosman, 2012d).

Van deze diensten speelt internationale groupage een grote rol in dit onderzoek en daarom zal deze nog verder behandeld worden.

1.2.1 INTERNATIONALE GROUPAGE

Wim Bosman biedt groupage zendingen aan naar alle Europese landen. Wim Bosman is lid van System Alliance Europe, een krachtig groupage netwerk. Hierdoor is Wim Bosman in staat om het transport van diverse soorten ladingen binnen zowel West- als Oost-Europa te verzorgen. Door te werken met eigen vestigingen en betrouwbare partners in alle Europese landen kan een hoge frequentie behaald worden met betrouwbare transittijden (Wim Bosman, 2012d).

SYSTEM ALLIANCE EUROPE

System Alliance Europe is een coöperatie tussen toonaangevende, middelgrote groupage vracht vervoerders. Momenteel zijn er 51 vervoerders lid van het netwerk verdeeld over 26 Europese landen met in totaal 49.000 medewerkers. In 2009 werden er 11.7 miljoen zendingen vervoerd (System Alliance Europe, 2012).

Het groupage netwerk bundelt de competenties van vooraanstaande middelgrote logistiek dienstverleners. Klanten die contact opnemen met een regionale transporteur, ontvangen een compleet aanbod van een Europees groupage platform. Hoge kwaliteitsstandaarden, transparante processen en betrouwbare transporten worden door organisatorische en informatietechnische richtlijnen gegarandeerd. Naast Wim Bosman is in Nederland ook Rhenus Road lid van het netwerk (Wim Bosman, 2012c).

Lid zijn van dit netwerk heeft een aantal voordelen voor Wim Bosman. Als middelgrote onderneming combineert Wim Bosman zo krachten wat een sterkere positie in Europa oplevert. Ook de efficiëntie en kwaliteit zullen verbeterd worden, doordat er meer standaardisatie van processen en IT is. Lid zijn van dit open netwerk zorgt voor meer kansen; klanten zullen eerder bij Wim Bosman terecht komen dan als ze geen onderdeel zouden zijn van het netwerk. Het ontstaan van meer transparantie in de distributieketen, zal een proactieve houding naar klanten zijn wat door hen gewaardeerd zal worden (Wim Bosman, 2006).

1.3 LOGISTIEK

Wim Bosman biedt diverse oplossingen op het gebied van opslag, *value added logistics* en *supply chain management*. Verdeeld over 25 locaties beschikken zij over meer dan 340.000 vierkante meter *warehousing*.

De *warehousing* diensten bestaan uit opslag, overslag en orderbeheer van voorraden. Daarnaast is het mogelijk gevaarlijke stoffen van verschillende gevaren klassen op te slaan, doordat er deels gebruik wordt gemaakt van gescheiden compartimenten. Er worden *value added logistics* diensten verleend, zoals het klantspecifiek maken van algemene productmodules vlak voor het tijdstip van verzending. Het verpakken van producten, zowel in het *food* als *non-food* segment, behoort tot de diensten van Wim Bosman. Ten slotte wordt ook *supply chain management* aangeboden; Wim Bosman kan de gehele logistieke keten van begin tot eind voor klanten verzorgen (Wim Bosman, 2012a).

2 PROBLEEMSTELLING

In dit hoofdstuk zal in de eerste paragraaf de aanleiding van het onderzoek besproken worden. Vervolgens wordt in paragraaf **Error! Reference source not found.** het werkelijke probleem geïdentificeerd waarna in paragraaf **Error! Reference source not found.** de probleemstelling geformuleerd kan worden. In paragraaf **Error! Reference source not found.** wordt het plan van aanpak besproken welke zal leiden tot de verwachte eindresultaten (beschreven in paragraaf **Error! Reference source not found.**).

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

3 RELEVANTE PROCESSEN EN BEGRIPPEN

In dit hoofdstuk zullen een aantal processen en begrippen behandeld die relevant zijn voor het onderzoek.

3.1 ZONE-INDELING EN BOEKTARIEF

Wim Bosman heeft Duitsland opgedeeld in zones. Een zone is een verzameling van postcodes waarvoor hetzelfde boektarief geldt.

Het boektarief is het tarief dat Wim Bosman hanteert naar haar klanten toe. Voor elke zone is er, afhankelijk van het gewicht van de zending, een tarief bepaald. Op basis hiervan kan een tarief gegeven worden aan een klant voor zijn zending. De combinatie van de zone (eindbestemming van de zending) en het gewicht levert automatisch een tarief. De zone-indeling is dus gekoppeld aan het boektarief.

Op dit boektarief wordt aan de meeste klanten nog weer een korting gegeven. Over het algemeen wordt er op zendingen tot 2500 kg een korting gegeven van 10%, tot 10000 kg 5%, tot 15000 kg 0% en bij meer dan 15000 kg een toeslag van 5%.

3.2 ZENDINGSPROCES

In deze paragraaf zal uitgelegd worden hoe een zending van begin tot eind verwerkt wordt door Wim Bosman in de regio Duitsland. Hierbij zal onderscheid gemaakt worden tussen import en export.

3.2.1 IMPORT – EEN ZENDING VAN DUITSLAND NAAR NEDERLAND

De zending wordt in Duitsland door een partner van Wim Bosman opgehaald bij de klant en deze brengt hem naar zijn depot in Duitsland. Vanaf dit depot wordt de zending, hetzij door Wim Bosman, hetzij door de partner, getransporteerd naar het depot van Wim Bosman te 's-Heerenberg. Hier wordt het over de loods genomen; de vrachtwagen wordt uitgeladen en de zending wordt tijdelijk opgeslagen in de loods. Hierna wordt de zending weer ingeladen in een binnenlandse vrachtwagen die de zending aflevert bij de uiteindelijke bestemming.

3.2.2 EXPORT – EEN ZENDING VAN NEDERLAND NAAR DUITSLAND

De zending wordt in Nederland door Wim Bosman opgehaald bij de klant en deze brengt hem naar het depot te 's-Heerenberg. Hier wordt het over de loods genomen; de vrachtwagen wordt uitgeladen en de zending wordt tijdelijk opgeslagen in de loods. Vanaf dit depot wordt de zending, hetzij door Wim Bosman, hetzij door de partner, getransporteerd naar het depot van de partner in Duitsland. Hierna wordt de zending ingeladen in een binnenlandse vrachtwagen van de partner die de zending aflevert bij de uiteindelijke bestemming.

In een aantal gevallen wordt de zending niet over de loods genomen, bijvoorbeeld als de zending een volle vrachtwagenlading betreft. De zending wordt dan rechtstreeks vanaf de klant naar het depot van de partner in Duitsland gebracht.

In dit onderzoek zal de focus liggen op de export. Hiervoor is een nieuwe zone-indeling en een nieuw boektarief benodigd. De zone-indeling bij import is deze zone-indeling voor Nederland en deze wordt bepaald door de afdeling Binnenland.

3.3 PARTNERS

Wim Bosman is lid van System Alliance Europe (zie paragraaf 1.2.1) en werkt dus samen met partners. Deze partners zorgen voor het ophalen van de zending bij de klant (import) of de uiteindelijke uitlevering van de zending bij de klant in Duitsland (export). In Duitsland wordt er samengewerkt met Emons, Hellmann, Cretschmar, Zufall, Gebrüder Weiss, ITG en Schmalz+Schön. Met elk van deze partners zijn er individuele, gedetailleerde prijsafspraken gemaakt betreffende levering en facturatie.

3.4 VOORHAALZONE

De afdeling Binnenland verzorgt het transport van de klant naar het depot in 's-Heerenberg. De kosten die hiervoor betaald moeten worden door de afdeling Expeditie hangen af van de locatie van de klant in Nederland. De afdeling Binnenland heeft hiertoe Nederland opgesplitst in 4 zones. Omdat dit traject voor de afdeling Expeditie het voorhalen (ophalen van de zending bij de klant) is, worden deze zones voorhaalzones genoemd.

3.5 UITLEVERZONE

Wim Bosman brengt de zending niet rechtstreeks bij de bestemming maar brengt deze naar een depot van één van zijn partners. Vanaf hier wordt de zending uitgeleverd. De kosten die hiervoor betaald moeten worden hangen af van de afstand van het depot tot de bestemming. De postcodes die in het uitlevergebied van het depot vallen zijn ingedeeld in zones. Deze zone-indeling wordt door de partner op dezelfde manier gebruikt als de zone-indeling van Wim Bosman (zie paragraaf 3.1). Wim Bosman betaalt dus uitleverkosten aan de partner op basis van de uitleverzone die afhangt van de bestemming van de zending.

3.6 EUROPALLETS, LAADMETERS OF KILO'S?

De facturatie van een zending kan gebaseerd zijn op het aantal Europallets, het aantal laadmeters¹ of het aantal kilo's van de zending. Met een aantal klanten zijn er afspraken gemaakt op basis waarvan er gefactureerd gaat worden; met de overige klanten wordt het in veel gevallen teruggerekend naar laadmeters. Het nieuwe boektarief zal uiteindelijk gebaseerd zijn op het aantal kilo's. Om het overzichtelijk te houden zal de bepaling van dit tarief gebaseerd worden op het aantal Europallets, wat vervolgens uitgestaffeld zal worden naar aantal kilo's.

Per Europallet wordt een standaardgewicht gebruikt. Dit gewicht verschilt echter per dienst. Bij het voorhalen rekent men met een gewicht van 700kg per Europallet. Het depot-depot verkeer is gebaseerd op een gewicht van 500 kg per Europallet. Voor het uitleveren wordt er gerekend met een gewicht van 600kg per Europallet. Dit laatste is gebaseerd op een interne analyse waaruit blijkt dat dit het gemiddelde gewicht van een Europallet is van een exportzending naar Duitsland.

Bij het omzetten van het boektarief op basis van het aantal Europallets naar het aantal kilo's, zal gerekend worden met een gewicht van 700kg per Europallet.

¹ "Een laadmeter is 1 meter van de laadruimte van een vrachtwagen in de lengte. Door de breedte van een vrachtwagen van ca. 2,40m komt 1 laadmeter ongeveer overeen met 2,4m² (2,40m breedte x 1m lengte)." (Timocom, 2012). Een Europallet (0,80m breedte x 1,20m lengte) komt overeen met 0,4 laadmeter.

4 THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk wordt een theoretisch kader gevormd over een aantal onderwerpen die relevant zijn bij Wim Bosman. In paragraaf 4.1 wordt beschreven hoe een 3PL dienstverlener, wat Wim Bosman is, opereert. Strategieën omtrent samenwerking en hoe Wim Bosman hier mee omgaat komen aan de orde in paragraaf 4.2. Het hoofdstuk zal eindigen met theorie over consolidatie en de gevolgen daarvoor voor Wim Bosman.

4.1 3PL: *THIRD PARTY LOGISTICS*

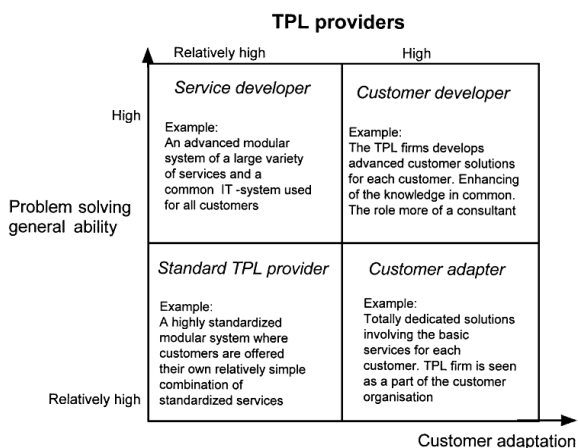
» **Error! Reference source not found.**

Volgens de Council of Supply Chain Management Professionals (2010), is '3PL' gedefinieerd als "een bedrijf dat meerdere logistieke diensten aanbiedt aan zijn klanten. Bij voorkeur zijn deze diensten geïntegreerd, of samengebundeld, door de dienstverlener. Tot deze diensten behoren transport, *warehousing*, *cross-docking*, voorraadbeheer, verpakken en expeditie."

4.1.1 WIM BOSMAN ALS 3PL DIENSTVERLENER

Er zijn vier categorieën van 3PL dienstverleners (zie Figuur 2):

- » standaard 3PL dienstverlener (*standard TPL provider*);
- » dienst ontwikkelaar (*service developer*);
- » klant adapters (*customer adapter*);
- » klant ontwikkelaar (*customer developer*).



Figuur 1: 3PL dienstverleners (Hertz & Alfredsson, 2003)

Een standaard 3PL dienstverlener levert logistieke basisdiensten zoals *warehousing*, distributie en *pick and pack*. De 3PL functie is voor deze bedrijven niet hun normale activiteit. Een dienst ontwikkelaar biedt klanten diensten met een toegevoegde waarde zoals verpakken, *cross-docking* en *track and trace*. Klant adapters nemen de volledige *warehousing* en logistieke activiteiten van hun klant over. Zij verbeteren de efficiëntie van dit proces maar ontwikkelen geen nieuwe diensten. De laatste vorm, klant ontwikkelaar, is de meest uitgebreide vorm. Hierbij integreert de 3PL dienstverlener met de klant en neemt alle logistieke activiteiten over (Hertz & Alfredsson, 2003).

In paragraaf 1.3 zijn alle logistieke diensten van Wim Bosman beschreven. De gehele logistieke keten kan van begin tot eind verzorgd worden. De kennis en *engineering tools* zijn aanwezig om de klant een maatwerkoplossing voor zijn *supply chain* te bieden. Dit zijn kenmerken van een 3PL dienstverlener als klant ontwikkelaar. Deze dienst neemt echter maar een klein deel van de klanten af. Klanten die van deze mogelijkheden gebruik maken zijn onder andere John Deere, Coop en Kawasaki. Andere klanten maken bijvoorbeeld alleen gebruik van de distributie diensten.

4.2 SAMENWERKING

» **Error! Reference source not found.**

- » **Error! Reference source not found.**

4.2.1 MANIEREN OM SAMEN TE WERKEN

Logistieke dienstverleners zoeken mogelijkheden om hun kosten te verlagen door zoveel mogelijk schaalvoordelen te halen. Door samen te werken met concurrenten kunnen deze voordelen behaald worden. De vorm van samenwerking wordt onderverdeeld in twee categorieën:

- » strategische alliantie;
- » volledige samenwerking.

Strategische alliantie is een vorm van samenwerking met als gezamenlijk doel het verbeteren van de concurrentiepositie. Dit samenwerkingsverband wordt veelal voor de middellange tot lange termijn gesloten. Elke dienstverlener blijft een onafhankelijk bedrijf.

Bij volledige samenwerking werken de dienstverleners zodanig samen dat ze samen opereren als een enkel bedrijf. Deze vorm wordt echter niet veel toegepast aangezien hiervoor significante investeringen voor de deelnemende dienstverleners gemaakt moeten worden.

Dienstverleners kunnen de kosten verlagen, schaalvoordelen behalen, doordat goederen geconsolideerd kunnen worden; het combineren van meerdere vrachten en/of goederen in één zending waardoor een voertuig economisch beter geladen kan worden.

In het artikel worden de verschillende vormen van samenwerken getoetst en de resultaten beoordeeld. Ze concluderen dat zowel een strategische alliantie als een volledige samenwerking (kosten)voordelen biedt ten opzichte van onafhankelijk blijven. De verschillen tussen beide vormen van samenwerking zijn niet groot en afhankelijk van de aankomstintensiteit, de deadline van de zending en de keuze van het materiaal dat ingezet wordt. Voornamelijk in het geval van korte deadlines geniet strategische alliantie de voorkeur boven volledige samenwerking (Zhou, Hui, & Liang, 2011).

4.2.2 SAMENWERKING BIJ WIM BOSMAN

Wim Bosman is lid van System Alliance Europe (zie paragraaf 1.1). Dit samenwerkingsverband is gericht op de lange termijn en de leden van deze groep zijn elk nog een onafhankelijk bedrijf. Door middel van de samenwerking kunnen zendingen efficiënter geconsolideerd worden wat de concurrentiepositie van de bedrijven verbetert. Volgens Zhou et al. (2011) kan deze samenwerking omschreven worden als een strategische alliantie.

Aangezien de deadline voor veel van de zendingen kort zijn, Wim Bosman biedt in veel gebieden een 24-uurs service, biedt volgens Zhou et al. (2011) een strategische alliantie meer voordelen dan een volledige samenwerking.

Deze theorie zal gebruikt worden in paragraaf **Error! Reference source not found..**

4.3 VRACHT CONSOLIDATIE

- » **Error! Reference source not found.**
- » **Error! Reference source not found.**

Vracht consolidatie is het groeperen van verschillende zendingen van verschillende leveranciers in één grote zending. De gedachte hierachter is dat er zo lagere transportkosten gerealiseerd kunnen worden doordat de capaciteit van de voertuigen beter benut wordt (Tyan, Wang, & Du, 2003).

4.3.1 MANIEREN OM VRACHT TE CONSOLIDEREN

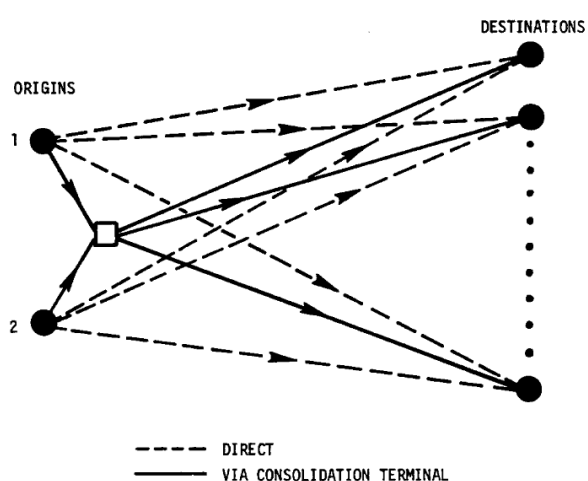
Er zijn drie manieren om vracht te consolideren:

- » voorraadconsolidatie;
- » voertuigconsolidatie;
- » terminalconsolidatie.

Voorraadconsolidatie is de meest eenvoudige variant. Goederen die op verschillende tijden geproduceerd en gebruikt worden, worden samen opgeslagen en vervolgens samen getransporteerd. Het ophalen en afleveren van goederen op verschillende locaties en bestemmingen met één voertuig noemt men voertuigconsolidatie. Bij terminalconsolidatie worden goederen van verschillende locaties naar één locatie gebracht. Vanuit daar worden ze gesorteerd, in andere voertuigen geladen en getransporteerd naar verschillende locaties (Hall, 1987).

4.3.2 VRACHT CONSOLIDATIE BIJ WIM BOSMAN

Momenteel consolideert Wim Bosman goederen met als doel schaalvoordelen te behalen. Goederen worden opgehaald op de verschillende locaties en dan naar het depot in 's-Heerenberg gebracht. Hier worden ze tijdelijk opgeslagen waarna ze in een ander voertuig naar hun eindbestemming gebracht worden. Dit is te typeren als terminalconsolidatie.



Figuur 2: Rechtstreeks en terminalconsolidatie (Blumenfield, Burns, Diltz, & Daganzo, 1985)

Daganzo (1988) heeft de *trade off* tussen het rechtstreeks vervoeren van goederen en het vervoeren via een consolidatiecentrum (terminalconsolidatie) vergeleken (zie Figuur 3). De conclusie is dat er een besparing op het totaal aantal voertuigkilometers behaald kan worden als er gewerkt wordt met een terminal waar de goederen geconsolideerd worden. Een zending legt meer kilometers af omdat deze niet rechtstreeks vervoerd wordt maar via een consolidatiecentrum. Ondanks dit kan het totaal het aantal kilometers toch lager zijn, doordat de capaciteit van voertuigen die bij de terminal vertrekken beter benut kan worden. Het is dus aan te nemen dat Wim Bosman inderdaad voordelen behaald door het consolideren van vracht.

Deze theorie zal gebruikt worden in paragraaf **Error! Reference source not found.**

De kostprijs van een zending is lastig te bepalen. De mate van consolidatie (zie paragraaf 4.3) heeft namelijk grote invloed op de kostprijs. Ook doordat de er met partners op een verschillende wijze wordt afgerekend (zie paragraaf 3.6) kan er niet een algemene kostprijs bepaald worden. Omdat dat de kostprijs als basis dient voor het boektarief, zal in dit hoofdstuk door middel van *cost drivers* de kostprijs zo nauwkeurig mogelijk bepaald worden. Welke *cost drivers* er zijn komt aan de orde in paragraaf **Error! Reference source not found.** en de hoogte hiervan in paragraaf **Error! Reference source not found.**

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

Om het boektarief te maken moet de kostprijs uit hoofdstuk 5 verhoogd worden met een brutomarge. Deze brutomarge zal zodanig moeten zijn dat het netto resultaat positief zal zijn. Dit zal onderzocht worden in paragraaf **Error! Reference source not found.** In paragraaf **Error! Reference source not found.** kan vervolgens een nieuwe boektarief voorgesteld worden. Ten slotte zal in paragraaf **Error! Reference source not found.** geconcludeerd worden welke wijzigingen nodig zijn aan het voorgestelde boektarief om tot het definitieve boektarief te komen.

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

Het implementeren van het boektarief uit het vorige hoofdstuk brengt een aantal risico's met zich mee. In dit hoofdstuk worden het huidige en het nieuwe boektarief met elkaar vergeleken (in paragraaf **Error! Reference source not found.**) waarna de risico's geïdentificeerd kunnen worden in de laatste paragraaf, paragraaf **Error! Reference source not found.**.

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

Nu het nieuwe boektarief bepaald is, kan er gefocust worden op een nieuwe zone-indeling. Via een analyse van de huidige indeling in paragraaf **Error! Reference source not found.** en eisen aan een toekomstige indeling (paragraaf **Error! Reference source not found.**) zullen er een aantal alternatieven, zie paragraaf **Error! Reference source not found.**, voorgesteld worden. In paragraaf **Error! Reference source not found.** wordt door middel van een AHP analyse het meest geschikte alternatief gekozen worden. Dit alternatief zal uitgewerkt worde in paragraaf **Error! Reference source not found.**. Zoals eerder opgemerkt, zal deze niet definitief zijn omdat veel prijsafspraken nog herzien zullen worden. De methode is echter ook geldig in een toekomstige situatie.

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.

11 LITERATUURLIJST

- Blumenfield, D., Burns, L., Diltz, J., & Daganzo, C. (1985). Analyzing trade-offs between transportation, inventory and production costs on freight networks. *Transportation Research Part B: Methodological*, 19(5), 361-380. doi:10.1016/0191-2615(85)9005107
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2010, February). *Third-Party Logistics (3PL)*. Opgeroepen op May 2012, van Glossary of Terms & Definitions: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>
- Daganzo, C. (1988). Shipment composition enhancement at a consolidation center. *Transportation Research Part B: Methodological*, 22(2), 103-124. doi:10.1016/0191-2615(88)90009-4
- Emons Spedition & Logistik. (2010). *Zonen DE*.
- Hall, R. (1987). Consolidation strategy: inventory, vehicles and terminals. *Journal of Business Logistics*, 8(2), 57-73.
- Hertz, S., & Alfredsson, M. (2003). Strategic development of third party logistics providers. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 139-149. doi:10.1016/S0019-8501(02)00228-6
- Saaty, T. (2008). *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World, New Edition 2001*. Pittsburgh: RWS Publications.
- System Alliance Europe. (2012). *About: The Groupage Freight Network in Europe!* Opgeroepen op Mei 2012, van System Alliance Europe - the cargo network: <http://www.systemallianceeurope.net/en/system-alliance-europe/about.html>
- Timocom. (2012). *Laadmeter*. Opgeroepen op Mei 2012, van Het transportlexicon: <http://www.timocom.nl/sec/900110/?lexicon-802201346499341%7Claadmeter%7Chet-transportlexicon>
- Tyan, J., Wang, F., & Du, T. (2003). An evaluation of freight consolidation policies in global third party logistics. *Omega*, 31(1), 55-62. doi:10.1016/S0305-0483(02)00094-4
- Wim Bosman. (2006). *Presentatie SAE mei 2006.pdf*. Opgeroepen op Mei 2012, van System Alliance Europe - Documenten: Intranet Wim Bosman Groep
- Wim Bosman. (2011-2012). *Interne (vertrouwelijke) documenten*.
- Wim Bosman. (2012a). *Logistiek, warehousing, supply chain management, value added logistics*. Opgeroepen op Mei 2012, van Wim Bosman: <http://www.wimbosman.nl/logistiek.aspx>
- Wim Bosman. (2012b). *Over de Wim Bosman Groep*. Opgeroepen op Mei 2012, van Wim Bosman: http://www.wimbosman.nl/over_wim_bosman.aspx
- Wim Bosman. (2012c, Juni 11). *System Alliance Europe awards*. Opgeroepen op Juni 11, 2012, van Wim Bosman: http://www.wimbosman.nl/nieuws_en_media/laatste_nieuws/system_alliance_europe_awards.aspx
- Wim Bosman. (2012d). *Transport, binnenlandse distributie, interantionale groupage en meer*. Opgeroepen op Mei 2012, van Wim Bosman: <http://www.wimbosman.nl/transport.aspx>
- Zhou, G., Hui, Y., & Liang, L. (2011). Strategic alliance in freight consolidation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(1), 18-29. doi:10.1016/j.tre.2010.07.002

DIT HOOFDSTUK IS VERTROUWELIJK.