



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

## Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

### **Masterthesis**

***Cross supply chain synchronisatie next generation horizontale  
samenwerkingsverbanden***

#### **Seppe Claes**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting supply chain management

#### **PROMOTOR :**

dr. ir. Bart VANNIEUWENHUYSE



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

[www.uhasselt.be](http://www.uhasselt.be)  
Universiteit Hasselt  
Campus Hasselt:  
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt  
Campus Diepenbeek:  
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

**2021**  
**2022**



# Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

## ***Masterthesis***

### ***Cross supply chain synchronisatie next generation horizontale samenwerkingsverbanden***

#### **Seppe Claes**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting supply chain management

#### **PROMOTOR :**

dr. ir. Bart VANNIEUWENHUYSE



# Voorwoord

Allereerst wil ik mijn promotor dr. ir. Bart Vannieuwenhuysse bedanken. Het was in het begin moeilijk om het juiste onderzoek te bepalen dat ik zou uitvoeren. Door zijn begeleiding kon ik het onderzoeksdoel omschrijven. Hij was ook een grote steun doorheen het proces, hij stond altijd klaar om mijn vragen te beantwoorden. Ik heb nooit het gevoel gehad dat ik geen hulp kon krijgen van hem.

Als tweede wil ik mijn ouders en mijn vriendin bedanken voor het nalezen van de teksten. Zij hebben ervoor gezorgd dat mijn teksten een logische opbouw kregen en dat de mogelijke fouten eruit gehaald werden. Ze zijn een grote steun geweest voor de periodes dat het minder goed ging met het werken aan deze thesis. Ik kon bij hun altijd mijn hart luchten wanneer het nodig was.

Tenslotte wens ik alle geïnterviewden te bedanken. Ze waren zeer behulpzaam en bereid hun kennis vrij te geven. Ze stonden open voor de vragen die ik stelde en deden alle inspanningen om hierop te antwoorden.

Het gekozen onderwerp bleek zeer interessant. Ik ben gefascineerd geraakt door horizontale samenwerking. Tijdens het onderzoek is het onderwerp veel realistischer geworden voor mij.

# Inhoud

1 Inleiding.....	3
2 Onderzoekplan .....	5
2.1 Probleemstelling.....	5
2.4 Methodologie .....	7
3 Literatuurstudie.....	9
3.1 Wat houdt horizontale samenwerking in?.....	9
3.2 Het verschil tussen verticale en horizontale samenwerkingsverbanden .....	11
3.3 Het concept gain sharing .....	13
3.4 Welke rol heeft de overheid in de implementatie van horizontale samenwerking.....	15
4 Analyse .....	21
4.1 Opbouw van de analyse .....	21
4.2 Definitie horizontale samenwerking.....	22
4.3 Opportuniteiten en barrières voor horizontale samenwerking .....	23
4.4 Rol van de overheid .....	26
4.5 De mindset over horizontale samenwerking .....	28
4.6 Bijdrage van IT voor horizontale samenwerking .....	30
4.7 Toekomst van horizontale samenwerking .....	31
5 Conclusie.....	33
5.1. Welke uitdagingen en knelpunten zijn er bij het implementeren van horizontale samenwerking? .....	33
5.2. Welke opportuniteiten en kansen zijn er om horizontale samenwerking te verwezenlijken? .....	33
5.3. Is er een link tussen de verschillende uitdagingen en kansen? .....	33
5.4. Welke rol heeft de overheid in de samenwerking tussen bedrijven op supply chain niveau? .....	34
5.5 Heeft de bedrijfscultuur een impact op de werking van horizontale samenwerking? .....	34
5.6 Hoe kan standaardisatie helpen bij het implementeren van horizontale samenwerking? ..	34
5.7. Kunnen platformen en andere software programma's of applicaties helpen om horizontale samenwerking te implementeren? .....	34
5.8. Conclusie: Welke voorwaarden moeten er gerealiseerd worden om de volgende stap in horizontale samenwerking op supply chain niveau te zetten? .....	35
6 Verder onderzoek .....	35
7 Referentielijst.....	37
8 Bijlagen.....	39
Bijlage 1: Interviewleidraad .....	39
Bijlage 2: Deelnemersmatrix .....	40

# 1 Inleiding

Horizontale samenwerking is het centrale thema van deze masterproef. Horizontale samenwerking komt tot stand wanneer bedrijven op hetzelfde productieniveau hun verschillende logistieke ketens laten samenwerken, bijvoorbeeld Colruyt en Delhaize voor hun bevoorrading. Deze samenwerking is niet te verwarren met verticale samenwerking, waarbij er samenwerkingen ontstaan binnen dezelfde keten. Als een bedrijf relaties aangaat met haar leveranciers of klanten dan is er sprake van verticale samenwerking.

In vergelijking met verticale samenwerking, is er rond horizontale samenwerking nog niet veel onderzoek gedaan. Deze masterproef wil een bijdrage leveren aan het wetenschappelijk onderzoek naar horizontale samenwerking. Het doel is om te bepalen welke stappen gezet moeten worden om horizontale samenwerking succesvoller te implementeren. Om dat doel te behalen is deze thesis opgebouwd uit een literatuurstudie, die gevolgd wordt door het afleggen van diepte-interviews. De onderzoeksvragen die zijn opgesteld om het vooropgestelde doel te kunnen bereiken, worden in het volgende hoofdstuk in detail besproken.

Hieronder wordt de opbouw van deze thesis kort beschreven.

In hoofdstuk 2 wordt het onderzoeksplan beschreven. In dit onderzoeksplan wordt de theoretische en praktische relevantie van horizontale samenwerking aangehaald. Daarnaast worden de onderzoeksvragen opgesomd en wordt de methodologie beschreven.

In hoofdstuk 3 vindt de literatuurstudie plaats. Hierin wordt nagegaan wat er reeds geweten is over het onderwerp en welke nuances hierbij gemaakt kunnen worden.

Hoofdstuk 4 bespreekt de analyse van de onderzoeksvragen. In dit hoofdstuk wordt er een duidelijker beeld over de onderzoeksvragen gevormd en wordt er getracht antwoorden te geven op die vragen.

In hoofdstuk 5 wordt een conclusie gevormd. In de conclusie wordt een antwoord gegeven op de centrale vraag en de deelvragen.

Hoofdstuk 6 bespreekt verder onderzoek. Hier worden mogelijke onderwerpen aangehaald die verder onderzoek vragen of waarop deze thesis geen antwoord kan geven.



## 2 Onderzoekplan

### 2.1 Probleemstelling

De huidige logistieke modellen voldoen steeds minder aan de hoge noden van de klanten. Duurzaamheid zal een steeds grotere rol innemen in de logistiek (F. Cruijssen, 2020). Onderstaande figuur toont dat als bedrijven blijven opereren op dezelfde manier, de kosten voor de samenleving en de verborgen kosten (dit zijn de kosten die gemaakt worden als een product te laat geleverd wordt of niet aan de juiste voorwaarden) alleen maar stijgen (Breedam & Vannieuwenhuysse, 2018).

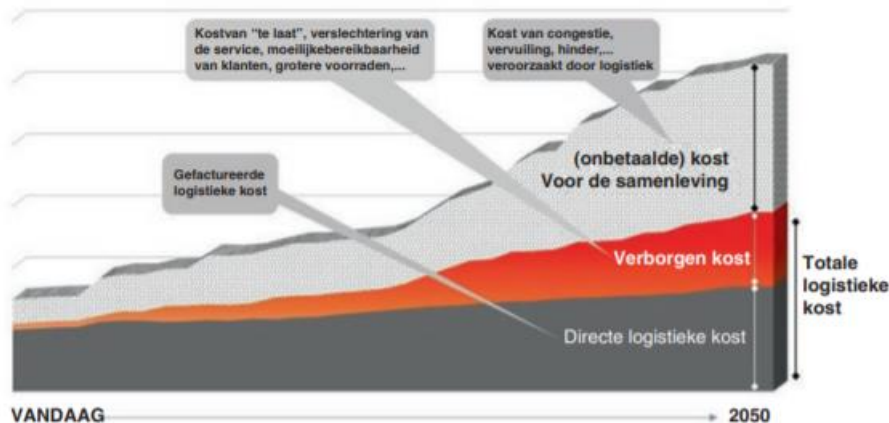


Fig. 2.1 Ceteris paribus development of logistics cost (Van Breedam and Vannieuwenhuysse 2018) (In Dutch)

Uit de klimaatop van 2021 in Glasgow blijkt dat duurzaamheid een belangrijk topic is. Dat geldt ook voor de supply chain en extra inspanningen zijn nodig om de duurzaamheid van het logistiek proces te verbeteren.

Er zijn nog factoren die een verandering van aanpak wenselijk maken:

- De capaciteit van containers wordt vaak niet ten volle benut. Hierdoor is het transport minder efficiënt. Volgens schattingen rijdt zelfs 25% van de vrachtwagens volledig leeg (F. Cruijssen, 2020).
- (De Spiegelier, 2021) vermeldde dat er een chauffeurstekort is waardoor de chauffeurs die ter beschikking zijn op een efficiënte manier ingezet moeten worden. De internationale transportkoepel kwam tot dezelfde conclusie na een enquête onder achthonderd bedrijven uit twintig landen (Verheggen, 2021). Horizontale samenwerking kan helpen om dat probleem op te lossen. Wanneer concurrenten gaan samenwerken zouden ze chauffeurs kunnen delen en dus meer efficiënt inzetten.

Een mogelijke hulpmiddel om de supply chain ketens duurzamer te maken is het concept horizontale samenwerking. Horizontale samenwerking komt tot stand wanneer bedrijven die zich op hetzelfde niveau van de logistieke keten bevinden gaan samenwerken om wederzijdse voordelen te creëren. Dit komt meer gedetailleerd aan bod in het volgende deel. Een paar voorbeelden van deze voordelen zijn, een lagere logistieke kost, hogere kwaliteit van service en het reduceren van CO<sub>2</sub> uitstoot.



Horizontale samenwerking kan ervoor zorgen dat de containers beter gevuld geraken. Ook kan het ervoor zorgen dat er minder vervoer is op de weg, spoor en het waterverkeer.

In een recent nieuwsartikel werd gesteld dat de congestie van containers in het havenbedrijf Rotterdam zeker tot eind 2022 kan duren (Boxmeer, 2021). Hans Nagtegaal haalde aan dat elke haven niet meer hun eigen problemen kunnen oplossen, dat een structurele aanpak nodig is waarbij de hele sector wereldwijd gaat samenwerken en zich transparant opstelt ten opzichte van elkaar (Boxmeer, 2021). Een voorbeeld van horizontale samenwerking.

De relevantie van horizontale samenwerking werd extra duidelijk tijdens de coronacrisis. Met de bestaande modellen hadden bedrijven het moeilijk om hun producten op tijd te leveren. Toeleveren aan bedrijven in het buitenland of het aanleveren van producten geproduceerd in het buitenland werd bemoeilijkt toen beperkingen op het verkeer van goederen werden ingesteld als maatregel tegen de coronaverspreiding door bepaalde landen. Het werd duidelijk dat meer zekerheden nodig zijn in de ketens van de supply chain. Horizontale samenwerking kan hiertoe bijdragen.

Deze thesis tracht te bepalen welke voorwaarden er gerealiseerd moeten worden om de volgende stap in horizontale samenwerking te zetten. Daarmee wordt bedoeld dat bedrijven volledige supply chain ketens met elkaar gaan afstemmen en daarbij transport, equipment, data en/of magazijnen enz. gaan delen.

In de volgende tabel worden een aantal mogelijkheden van horizontale samenwerking besproken (F. Cruijssen, 2020):

**Table 2.1** Link between collaboration and proposed sustainability measures (ALICE 2019)

Measure	Description	Link to collaboration
Adjust truck size to load	The fuller the load compartment, the better the overall efficiency. Matching the size of the vehicle with the load (volume or weight) contributes to efficiency	By combining LTL shipments of various shippers or LSPs trucks can be filled to (almost) their exact capacity
Optimizing use of vehicle space	Optimize the loading of vehicles taking the vehicle and freight dimensions into account. Improvements of the load factor of the vehicle through efficient unit loads and a combination of mechanical and manual loading may be necessary	Combining loads from shippers from various supply chains makes it possible to better use the multidimensional capacity of trucks, by, for example, combining heavy with voluminous products in a truck
Bundling shipments across product categories with similar shipment characteristics	This can be realized through (1) horizontal collaboration, (2) freight exchange platforms, (3) open cross docks, (4) mixed load and weight volume, (5) urban consolidation centers, (6) crowd shipping, (7) high capacity vehicles, (8) use of public transport modes	On the short-term, these bundling measures are only possible if they are somehow coordinated through a control center such as a 4C
Modular packaging	Redesign of product packaging and load carriers for optimal fit to products	Modular packaging (see also Sect. 3.1) strongly facilitates horizontal collaboration as loads can be better combined physically
Backhauling	Picking up or delivering cargo on return or round trips as compared to returning with empty vehicles or vessels	To increase backhauling and reduce empty repositioning it is important to oversee as many supply chains and movements as possible. A 4C or other forms of horizontal collaboration strongly increases the possibility of finding backhauls
Open warehouses	This solution looks for a systemic load consolidation and optimization in which the capacity in logistics sites and transport networks are made available for use in an optimized way for multi-supplier and multi-retailer groups	Multi-supplier or multi-retailer warehouses have an important effect that either starting points or destinations of multiple transport are the same. This is especially profitable if the warehouses host companies from the same industry

Note that once a Physical Internet (see Sect. 3.7) is in place, these bundling measures can occur decentrally, so without an overarching control tower. In a way, the Physical Internet is then an automation of a 4C

## 2.2 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag van deze thesis is 'welke voorwaarden moeten er gerealiseerd worden om de volgende stap in horizontale samenwerking te zetten op supply chain niveau?'. Om deze hoofdvraag te beantwoorden werden een aantal deelvragen geformuleerd:

1. Welke uitdagingen en knelpunten zijn er bij het implementeren van horizontale samenwerking?
  - a. Welke opportuniteiten en kansen zijn er om horizontale samenwerking te verwezenlijken?
  - b. Is er een link tussen de verschillende uitdagingen en kansen?
2. Welke rol heeft de overheid in de samenwerking tussen bedrijven op supply chain niveau?
3. Heeft de bedrijfscultuur een impact op de werking van horizontale samenwerking?
4. Hoe kan standaardisatie helpen bij het implementeren van horizontale samenwerking?
5. Kunnen platformen en andere software programma's of applicaties helpen om horizontale samenwerking te implementeren?

Rond deze vragen is de beschikbare literatuur beperkt. Deze thesis hoopt bij te dragen aan het wegwerken van deze lacune en zodoende een beter beeld te krijgen op het implementeren van horizontale samenwerking.

## 2.4 Methodologie

Deze thesis zal uit twee grote delen bestaan: de literatuurstudie en een analyse.

De literatuurstudie heeft als doel na te gaan welk onderzoek reeds verricht is inzake kernwoorden zoals 'horizontal collaboration', 'collaboration networks' en 'barriers in horizontal collaboration'. Over het concept "horizontale samenwerking" is slechts weinig gepubliceerd, daarom was het interessant om ruimere kernwoorden te definiëren ('cross supply chain', 'communities', 'pooling', 'gain sharing'). Via deze kernwoorden kon een veel breder beeld gecreëerd worden. Zo kunnen thema's die niet zozeer over de logistiek gaan wel gelinkt worden aan het onderwerp om alzo tot nieuwe inzichten te komen. Met deze literatuurstudie wordt getracht een goed beeld te krijgen over wat de potentiële voorwaarden zouden kunnen zijn om horizontale samenwerking te verwezenlijken. Daarnaast kan het ook bijdragen aan de andere deelvragen, zoals hoe platformen kunnen bijdragen aan horizontale samenwerking en welke kansen en opportuniteiten er zijn.

Na de literatuurstudie wordt dieper ingegaan op de onderzoeksvragen aan de hand van een analyse die gebaseerd is op diepte interviews. De geïnterviewden bestonden uit drie categorieën: academici, personen uit de bedrijfsweld en betrokken ambtenaren. Via deze drie verschillende perspectieven konden de overeenkomsten en verschillen in meningen geanalyseerd worden. Tevens konden linken gelegd worden met de literatuur.



## 3 Literatuurstudie

Dit hoofdstuk van de thesis bevat de literatuurstudie. Hierin wordt besproken welk onderzoek met betrekking tot het onderwerp reeds is uitgevoerd en hoe de bevindingen van de verschillende papers kunnen bijdragen aan de onderzoeksvragen.

### 3.1 Wat houdt horizontale samenwerking in?

Door de corona pandemie is het duidelijk geworden dat de organisatie van logistieke activiteiten steeds belangrijker is geworden voor logistieke dienstverleners, maar ook voor productie bedrijven. De logistieke sector is een heel uitdagende sector, de winst marges zijn meestal heel klein, de congestie op de wegen neemt alsmaar toe, Europese landen hebben verschillende infrastructuur waardoor intermodaal verkeer moeilijk is en het aantal werkkrachten is aan het afnemen (F. Cruijssen, 2020). Om deze sector rendabel, maar op lange termijn ook duurzaam te houden is het noodzakelijk dat logistieke bedrijven meer en meer de neiging gaan hebben om hun logistieke ketens efficiënter te organiseren. Horizontale samenwerking kan een hulpmiddel zijn. Hier kan een onderscheid gemaakt worden voor productie bedrijven en logistieke dienstverleners. Het gaat over twee verschillende types van horizontale samenwerking. Dat komt omdat het implementeren van horizontale samenwerking eenvoudiger is voor verladers omdat ze logistiek niet als kernactiviteit hebben (Leitner et al., 2011). Deze samenwerkingsverbanden bundelen de capaciteit van de verschillende bedrijven waardoor je een hogere efficiëntie krijgt (F. Cruijssen, 2020).

De reden waarom horizontale samenwerking zoveel aandacht heeft gekregen de afgelopen jaren is door het grote potentieel in kost reductie, minder onzekerheid en het bijdragen aan de maatschappelijke bezorgdheden (Basso et al., 2019). De afgelopen jaren, door de corona pandemie, stelden bedrijven vast dat er veel congestie kan ontstaan waardoor orders te laat toekomen. Het is daarom noodzakelijk dat er een mind shift komt waarbij bedrijven hun logistieke ketens efficiënter en duurzamer organiseren zodat de betrouwbaarheid van de leveringen vergroot en dat bedrijven met eventuele buffers moeten werken om geen vertraging op te lopen.

Horizontale samenwerking gebeurt tussen bedrijven op hetzelfde level van de supply chain. Carrier bedrijven gaan bijvoorbeeld samenwerken (Basso et al., 2019). Het ultieme doel van horizontale samenwerking is om een verbeterde supply chain te krijgen zodat de kosten lager liggen dan de som van de individuele kosten van de bedrijven zonder samenwerking (Basso et al., 2019). Het concept van horizontale samenwerking heeft heel wat potentiële voordelen, maar het is nog niet duidelijk waarom het in praktijk zo moeilijk is om deze samenwerking tot stand te brengen (Basso et al., 2019).

De definitie van horizontale samenwerking kan dus als volgt geformuleerd worden: horizontale samenwerking is een geïntegreerde samenwerking tussen twee concurrenten op hetzelfde level van de supply chain met als doel de performance en efficiëntie te verbeteren (Sitadewi et al., 2020). Met andere woorden, deze samenwerking zorgt dat de betrokken bedrijven een hogere performance krijgen dan als ze apart zouden opereren (Pomponi et al., 2013). De bedrijven die hier ter sprake komen kunnen manufacturers, producenten (suppliers), retailers of logistieke dienstverleners zijn (Pomponi et al., 2013).

Welk zijn nu de doelstellingen van horizontale samenwerking. Het is algemeen aanvaard dat kost reductie het meest relevante doel is van deze samenwerking (Pomponi et al., 2013). Volgens de literatuur zijn er 5 hoofddoelen die de betrokken partijen via horizontale samenwerking willen bereiken: kosten reduceren, bijkomende groei, innovatie, snelle respons ten aanzien van klanten en maatschappelijke relevantie (F. C. A. M. Cruijssen, 2006). Belangrijk om hierbij op te merken is dat de belangrijkste doelstellingen kunnen verschillen naargelang de sector waarbinnen de samenwerking tot stand komt. Voor goederentransport bijvoorbeeld zijn de kosten reductie en maatschappelijke relevantie de belangrijkste doelen (Pomponi et al., 2013).

Rond het thema van horizontale samenwerking zijn er ook bezorgdheden. Namelijk het vertrouwen dat er heerst tussen de samenwerkende bedrijven. Zonder onderling vertrouwen van de goede bedoelingen van alle betrokken partijen kan de samenwerking niet succesvol zijn (Pomponi et al., 2013). Dit vertrouwen is cruciaal want de betrokken bedrijven moeten belangrijke informatie en kennis met elkaar delen om de samenwerking tot stand te brengen (Pomponi et al., 2013). Zo kunnen we stellen dat de onderhandelingsfase kritiek is om de samenwerking tot stand te brengen (Pomponi et al., 2013).

Binnen de horizontale samenwerking kan je drie verschillende types van elkaar onderscheiden (Pomponi et al., 2013). Type 1 is een samenwerking waar gelimiteerde activiteiten gedeeld worden, het is een samenwerking voor korte termijn en is gefocust op operations (Pomponi et al., 2013). Bij type 2 gaan de deelnemers de business plannen integreren tussen de partners en bij type 3 wordt er een contract voor lange termijn opgesteld wat een horizontale strategische samenwerking is (Pomponi et al., 2013). Deze tabel resumeert de verschillende types van samenwerking :

	<b>Type 1</b>	<b>Type 2</b>	<b>Type 3</b>
<b>Activiteiten</b>	Korte termijn Gefocust op operations	Business plan integreren tussen partners	Lange termijn contract Horizontale strategische samenwerking

(Basso et al., 2019) hebben de modellen op een andere manier geformuleerd. Zij maken gebruik van verschillende fases waarin de samenwerking kan zitten:

- De eerste fase wordt *transactional relationship* genoemd, hierin wordt de minimale nodige informatie gedeeld om het doel van de samenwerking te behalen;
- De tweede fase wordt *information exchange relationship* genoemd. In deze fase gaan de bedrijven meer belangrijke informatie met elkaar delen zoals productie plannen, demand forecasting models, enz;
- In de derde fase gaan de partners informatie delen, maar ook samen een planning maken voor ideeën en doelen waardoor ze samen beslissingen maken, deze fase wordt *joint planning* genoemd;
- De vierde fase, *collaborative relationship for planning and execution* of operations, gaat nog een stap verder. Dit niveau omvat de gezamenlijke uitvoering van operaties en het

gezamenlijk beheer van noodsituaties met als gedachte dat er wederzijdse hulp aanwezig is;

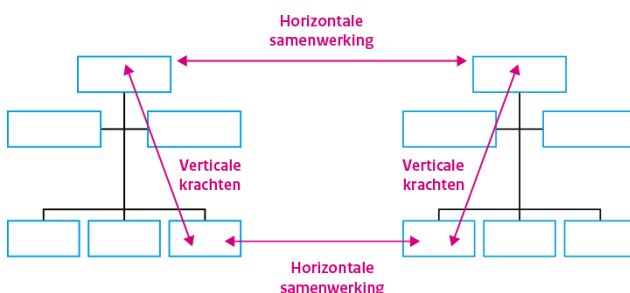
- De laatste fase wordt *coevolution* genoemd. Hierin gaan bedrijven samenwerken op het strategisch niveau. In deze fase wordt er vanuit gegaan dat het een lange termijn relatie is.

Deze modellen laten zien dat de samenwerking stapsgewijs kan gebeuren. Bedrijven moeten ervaringen opbouwen in de samenwerking om een wederzijdse vertrouwen te creëren tegenover elkaar (Pomponi et al., 2013). Volgend schema geeft de mogelijke verschillende fases in het samenwerkingsproces weer.

	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>	<b>Fase 4</b>	<b>Fase 5</b>
<b>Kernwoord</b>	Transactional Relationship	Information exchange relationship	Joint Planning	Collaborative relationship for planning and execution	Coevolution
<b>Kernactiviteit</b>	Minimaal nodige informatie delen voor samenwerking	Productie plannen, demand forecasting models, etc. met elkaar delen	Samen plannen en beslissingen maken	Gezamenlijke uitvoering van operaties Wederzijdse hulp	Op strategisch level samenwerken Lange termijn relatie

### 3.2 Het verschil tussen verticale en horizontale samenwerkingsverbanden

Voor deze thesis is het belangrijk om het onderscheid tussen verticale en horizontale samenwerking te maken. De literatuur over verticale samenwerking is veel rijker dan die van horizontale samenwerking (Basso et al., 2019). Verticale samenwerking gebeurt in dezelfde logistieke keten, het verschil met horizontale samenwerking is dat bedrijven samenwerken op hetzelfde level maar in andere ketens (Basso et al., 2019). Alhoewel het twee aparte begrippen zijn kan je een mix van horizontale en verticale samenwerking toepassen om de huidige problemen rond transport te helpen op te lossen (Mason et al., 2007). Ze werken complementair tegenover elkaar, het is niet omdat je verticaal al aan het samenwerken bent dat je niet meer aan horizontale samenwerking kunt doen. Je kan beide begrippen toepassen om de organisatie van het transport te optimaliseren. Volgende figuur geeft een visueel beeld van de verschillende vormen van samenwerkingsverbanden.



(Mason et al., 2007) haalt aan dat collaboratie gedefinieerd moet worden als een bepaalde soort relatie en niet een term die alles omvat binnen de interactie tussen bedrijven. Indien bedrijven willen samenwerken met elkaar is een voldoende lang proces nodig (Mason et al., 2007). Het is geen eenvoudig proces om een samenwerkingsverband tot stand te brengen. Een stap voor stap aanpak is noodzakelijk om voldoende vertrouwen te creëren, vertrouwen dat cruciaal is voor het welslagen van het project. Veel auteurs beargumenteren dat elke collaboratieve partner een soort van "benefit" bereikt omdat er geïnvesteerd wordt in de onderlinge relaties. Daarnaast zijn er auteurs die van mening zijn dat er een element van risk sharing moet zijn in de collaboratie (Mason et al., 2007).

Net zoals bij horizontale samenwerking is er bij verticale samenwerking een model ontwikkeld waarbij verschillende levels van samenwerking onderscheiden kunnen worden. Op het eerste level is het transport gemanaged als een volledige aparte activiteit en er is weinig transparantie van de verzendingscyclus (Mason et al., 2007). De producent en de leverancier werken afzonderlijk van elkaar. Bij het tweede level begint de communicatie al te beteren tussen de leverancier en de producent ondersteund door een geautomatiseerde verzendingsfeedback (Mason et al., 2007). Als laatste level is er al een meer ontwikkeld collaboratie platform tussen de partners met features zoals proactief verzendingen gebaseerd op alerts en de integratie van eventplanning capaciteiten (Mason et al., 2007). Hiermee wordt bedoeld dat de productie en de planning van de leveringen op elkaar worden afgestemd, hier is er sprake van samenwerking. Een belangrijk element bij het optimaliseren van *collaborative supply chain management* is het behalen van een ideale balans tussen de kostbesparing en service level (Mason et al., 2007). Om de kosten te kunnen managen en tegelijkertijd het vereiste service level te behalen, is het nodig om ook horizontaal samen te werken om potentieel complementaire spelers en zelfs concurrenten te integreren in de samenwerking (Mason et al., 2007). Een combinatie van relaties die de voordelen van horizontale en verticale samenwerking met elkaar linken wordt ook wel laterale collaboratie genoemd (Mason et al., 2007). Een mix van horizontale en verticale samenwerking kan helpen om een efficiëntere supply chain te creëren.

De ontwikkelingen rond Informatie en Communicatietechnologie (ICT) hebben nieuwe opportuniteiten gecreëerd om informatie met elkaar te delen en zo een betere horizontale en verticale samenwerking te realiseren (Mason et al., 2007). ICT heeft kernprocessen mogelijk gemaakt zoals forecasting, productie, distributie en productontwikkeling zodat meer transparantie voor de verschillende partners mogelijk maakt, wat aanleiding kan geven tot samenwerkingsmogelijkheden (Mason et al., 2007). Door de transparantie zie je als bedrijf beter waar er mogelijkheden zijn om te consolideren.

Een ICT ontwikkeling die de samenwerking ondersteunt, wordt automatic identification and data capture (AIDC) genoemd (Mason et al., 2007). AIDC helpt om real-time information van de flows van de producten door de supply chain heen vast te leggen (Mason et al., 2007). ICT kan ervoor zorgen dat de samenwerking gemakkelijker verloopt en heeft een ondersteunende rol. De faciliterende mogelijkheden van ICT toepassingen neemt niet weg dat de verschillende partners onderling tot een akkoord moeten komen om, in vertrouwen, een samenwerking op te zetten.

### 3.3 Het concept gain sharing

Als bedrijven gaan samenwerken is het belangrijk om goed te bepalen hoe de kosten en de opbrengsten voortvloeiend uit de samenwerking verdeeld gaan worden. Dit concept wordt "gain sharing" genoemd. De verschillende definities van dit concept in de literatuur komen in dit hoofdstuk aan bod.

Alvorens een kost allocatie methode geïmplementeerd kan worden moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden. De eerste voorwaarde is dat de toegekende kosten per partner veroorzaakt door de samenwerking, niet hoger mogen zijn dan de kosten voor samenwerking (Vanovermeire et al., 2014). De kost allocatie moet ook een stabiele oplossing geven, dat wil zeggen dat geen enkele partner er baat bij heeft om een sub coalitie te vormen (Vanovermeire et al., 2014). Daarnaast gaan de methodes ervan uit dat bedrijven rationeel zijn. Dit betekent dat bedrijven gaan kiezen of ze alleen of samen willen werken op basis van hoe hoog de kost is. De methode met de laagste kost wordt dan gekozen (Vanovermeire et al., 2014).

1. De Shapley waarde is een spel theoretische kost allocatie methode en deze methode baseert zich op het marginale effect van een partner op samenwerking (Vanovermeire et al., 2014). Spel theorie is een wiskundige theorie met de bedoeling om strategische situaties te bestuderen. Strategische situaties komen voor wanneer een speler rekening houdt met de beslissingen van een andere speler. Bij de Shapley waarde wordt elke partner één voor één toegevoegd aan de coalitie. Bij het toetreden wordt voor deze speler de marginale kost toegerekend waarmee hij de totale kost van de coalitie verhoogt (*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*, z.d.). Als formule voor deze methode wordt het gewogen gemiddelde van de marginale kost van een partner in elke mogelijke samenwerking genomen (Vanovermeire et al., 2014).
2. Een volgende methode wordt de Nucleolus genoemd, deze verschilt van de Shapley waarde (Vanovermeire et al., 2014). Voor deze methode is stabiliteit en gelijkheid het belangrijkste. Het doel van deze methode is om het maximale risico op de mogelijke ontevredenheid van de partners te reduceren (*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*, z.d.). Ontevredenheid wordt in deze context voorgesteld als het overschot van een voorgestelde allocatie (*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*, z.d.), (Vanovermeire et al., 2014). De nucleolus probeert dus de kleinste overschot te maximaliseren, daarna de tweede kleinste totdat er een single allocatie of unieke oplossing is gekomen (Vanovermeire et al., 2014). De berekening van deze methode gebeurt door een serie van lineaire softwareprogramma's waardoor de berekeningen complex zijn (Vanovermeire et al., 2014).
3. Vervolgens bestaan er methodes gebaseerd op volume of *stand-alone* kost. Deze methodes worden beschreven als proportionele kost allocatie methodes, deze worden ook het meeste gebruikt in praktijk (Vanovermeire et al., 2014). De berekening van deze methodes is eenvoudig, er wordt een gewicht toegekend aan elke partner gebaseerd op het volume dat het vervoert of gebaseerd op de *stand-alone* kost (Vanovermeire et al., 2014). De kosten die aan elke partner worden toegewezen zijn dan gebaseerd op deze gewichten (Vanovermeire et al., 2014). Een belangrijke opmerking hierbij is dat deze vaak gebruikte methodes niet rationeel en stabiel zijn (Vanovermeire et al., 2014).



4. Andere methodes gebaseerd op scheidbare en onscheidbare kosten. Het deel dat je kan scheiden is gelinkt met een specifieke partner, het is de marginale kost wanneer die partner de samenwerking betreedt (Vanovermeire et al., 2014). Het overige deel van de samenwerkingskost wordt onscheidbaar genoemd en deze kan verdeeld worden op verschillende manieren (Vanovermeire et al., 2014).
  - a. Ten eerste, *the Equal Charge Method (ECM)* verdeelt de onscheidbare kosten gelijk tussen alle partners.
  - b. Een tweede manier wordt de *Alternative Cost Avoided Method (ACAM)* genoemd. Deze methode gaat rekening houden met de individuele contributies van elke speler. Het kent gewichten toe op basis van het verschil tussen de individuele kost en de marginale kost van de partner.
  - c. Als derde is er de *Cost Gap Method (CGM)*. Deze methode is vergelijkbaar met de Shapley waarde en de Nucleolus, het is gebaseerd op de kost van alle (sub)coalities (Vanovermeire et al., 2014). De methode gaat ervan uit dat elke partner ten minste zijn eigen marginale kost moet betalen plus de volledige onscheidbare kost (Vanovermeire et al., 2014).
5. Een volgende methode wordt Equal profit method (EPM) genoemd. Deze methode gaat ervan uit dat elke speler relatief gezien evenveel profijt moet halen uit een samenwerking (*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*, z.d.). Het doel van deze methode is dat bedrijven overtuigd gaan zijn om in de coalitie te stappen omdat er niemand bevoor- of benadeeld wordt (*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*, z.d.). De berekening van deze methode is weer complex en moet aan de hand van een lineair programma worden opgelost (Vanovermeire et al., 2014).
6. Een aanpassing op de EPM is *the weighted relative savings model* (Vanovermeire et al., 2014). Deze methode argumenteert dat de relatieve besparing of winst niet zo gelijk mogelijk verdeeld moet worden, in de plaats daarvan moet het de contributie van elke partner reflecteren (Vanovermeire et al., 2014).
7. Activity Based Costing is een kost allocatie methode die activiteiten gaat linken aan de middelen van het bedrijf (Vanovermeire et al., 2014). Het spreekt voor zich dat de link tussen de activiteiten en de middelen van een bedrijf verschilt met een ander bedrijf, daarom is het belangrijk om een goede analyse te maken op voorhand om de actuele kost van een activiteit correct te berekenen (Vanovermeire et al., 2014).

De Shapley waarde en de Nucleolus zijn de methodes die het meeste zijn onderzocht in de literatuur (Leng et al., 2021), en worden vervolgens meer in detail besproken (Soons, 2011).

Beide methodes hebben voor- en nadelen. Eén van de voordelen bij de Shapley waarde is dat deze voldoet aan een aantal eigenschappen (Soons, 2011). Soons haalt deze eigenschappen aan:

- de efficiëntie: dat wil zeggen dat de volledige waarde die behaald is in de coalitie verdeeld wordt.
- de eigen symmetrie: indien spelers dezelfde contributie hebben, krijgen ze ook een gelijke payoff.
- de *zero player* eigenschap: als spelers geen bijdragen leveren aan de coalitie kunnen ze ook geen voordelen ontvangen uit die coalitie.

De Shapley waarde is hierin uniek omdat het de enigste methode is in de spel theorie die aan al deze eigenschappen voldoet (Soons, 2011). Het nadeel van de Shapley waarde is wel dat geen stabiele oplossing heeft bij specifieke cases waardoor de methode niet voldoet aan de stabiliteitsvoorwaarde (Soons, 2011). Een verder nadeel bij de Shapley waarde is de vereiste van een evaluatie voor elke deelgroep, waardoor de berekening exponentieel moeilijker wordt met een groot aantal spelers (Leng et al., 2021).

De Nucleolus methode heeft het voordeel dat de oplossing van deze methode stabiel is en daarnaast heeft het ook de eigenschappen van *zero player* en symmetrie (Soons, 2011). Het nadeel bij de Nucleolus is dat de calculatie complex is (Soons, 2011). De methode vereist numeriek oplossingen door het gebruik van een reeks lineaire programmeringsproblemen op een iteratieve manier (Leng et al., 2021).

Er zijn auteurs die nog wat nuances maken rond het onderwerp van gain sharing. Indien er geen vertrouwen is rond de eerlijkheid van de gekozen allocatie methode is de kans groot dat de horizontale samenwerkingsinitiatieven mislukken in de opstartfase (F. Cruijssen, 2020).

De literatuur over gain sharing is steeds uitgebreider. In een studie (Guajardo & Rönnqvist, 2016) werden meer dan 40 kostallocatie methodes onderscheiden van elkaar. Ze hebben dat onder drie categorieën gedaan, game theoretical rules, ad hoc of evenredige regels. De methodes rond evenredige allocatie zijn die methodes dat gebaseerd zijn op de algemene volumes of aandeel van de getransporteerde goederen (F. Cruijssen, 2020). Deze methodes zijn makkelijk en duidelijk om toe te passen in praktijk. Het nadeel van zulke methodes is echter dat er maar 1 voorwaarde geselecteerd wordt binnen de samenwerking, de andere voorwaarden worden genegeerd. Dat heeft als gevolg dat de methodes meestal niet stabiel zijn (F. Cruijssen, 2020). Als deze methode gebruikt wordt dan bestaat het risico dat de samenwerking wordt stop gezet (F. Cruijssen, 2020).

### 3.4 Welke rol heeft de overheid in de implementatie van horizontale samenwerking

Om te achterhalen hoe horizontale samenwerking kan worden geïmplementeerd is het ook interessant om te kijken welke rol de overheid hierin speelt of kan spelen. In dit deel van de literatuurstudie gaan we inzoomen op een oefening die plaatsvond in Nederland. Om horizontale samenwerking te bestuderen en te promoten had de Nederlandse overheid een ondersteuningsprogramma gelanceerd in 2010, namelijk *Cross Chain Control Center (4C)* genoemd (F. Cruijssen, 2020). 4C zijn regiecentra waarin de modernste technologie, geavanceerde softwareconcepten en supply chain professionals samenkomen (F. Cruijssen, 2020). In een 4C worden informatiestromen slim gekoppeld aan goederenstromen. Het doel van een 4C is om een beter overzicht te krijgen, een betere afstemming te genereren en het bundelen van activiteiten te faciliteren. 4C wordt beschouwd als een volgende stap in supply chain management. Het zorgt ervoor om besluitvorming en besturing van zeer complexe Europese en/of wereldwijde ketens over meerdere organisaties/bedrijfstacken heen gezamenlijk te coördineren en te regisseren (F. Cruijssen, 2020).

Over een periode van 10 jaar, van 2010 tot en met 2020, heeft de Nederlandse overheid diverse 4C projecten gesubsidieerd. Het doel van deze investeringen was om een leidende positie te verkrijgen in (1) internationale transportstromen, (2) orkestratie van nationale logistieke activiteiten en (3) in innovatie en ondernemingsklimaat (F. Cruijssen, 2020). De 4C-projecten waren een onderdeel van twaalf concrete actieplannen die de overheid had opgesteld om tot een betere economie te komen.

Om de effecten van 4C-projecten op de Nederlandse economie te evalueren werden 3 factoren in rekening gebracht.

- Ten eerste werd de kwantitatieve KPI van vermeden wegkilometers en verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot gerapporteerd (F. Cruijssen, 2020);
- Ten tweede werd een lijst opgemaakt van alle indirecte effecten die de acties hebben op de Nederlands economie buiten de grenzen van de eigenlijke projecten die door de overheid werden gesponsord (F. Cruijssen, 2020);
- Ten derde werd er een evaluatie gemaakt van de verschillende projecten om te kijken wat uit de projecten geleerd kon worden en wat er beter kon gedaan worden in de toekomst (F. Cruijssen, 2020).

Volgende projecten worden kort besproken:

1. Het eerste project dat de Nederlands overheid gefinancierd heeft is het **4C4More** project (F. Cruijssen, 2020). Het project werd geïnitieerd door Kuehne & Nagel in 2010. De visie rond dit project was dat horizontale samenwerking tussen logistieke dienstverleners de beste manier is om duurzaam de transportkosten te verlagen (F. Cruijssen, 2020). Het uitgangspunt was dat retailers of shippers geen voorkeur zouden moeten hebben voor wie hun producten levert (F. Cruijssen, 2020). Het uiteindelijke resultaat van het project was dat er een verlaging te merken was in de kosten, lege kilometers en de aantal kilometers. Daar bovenop was er een reductie van 13% voor het aantal vrachtwagens dat nodig was (F. Cruijssen, 2020).
2. In het volgende project ligt de focus meer op de stedelijke gebieden. De distributie in de steden is gefragmenteerd en er is hier een groot potentieel van distributiestromen te bundelen (F. Cruijssen, 2020). Dit project wordt het **4C4D** project genoemd. Het doel hiervan was om te onderzoeken of er haalbare collaboratieve supply chain ontwerpen zijn. Rekening werd gehouden met de bijbehorende business modellen en de kritieke vragen van risico en inkomsten management (F. Cruijssen, 2020). De focus ligt hier echter op de stedelijke gebieden. Een belangrijk resultaat dat vastgesteld werd tijdens dat project was dat er één of meer stedelijke consolidatie centra moesten komen om zo de stromen van distributie te bundelen (F. Cruijssen, 2020).
3. Het project **4C4Chem** focuste zich op de chemische sector. Het is een belangrijke sector voor Nederland, net zoals voor Vlaanderen. Daarom wordt er gekeken welke samenwerking er mogelijk is binnen deze sector. 19% volgens gewicht van al de uit Nederland geëxporteerde goederen zijn chemisch (F. Cruijssen, 2020). Toch ligt de gemiddelde capaciteitsgraad op 60%. Deze slechte performance kan liggen aan de lege returns, de korte termijn focus voor optimalisatie en de gelimiteerde flexibiliteit voor de carriers om hun shipments optimaal te plannen (F. Cruijssen, 2020). Op deze problemen gaat het 4C4Chem

project zich focussen. Ze zijn erin geslaagd om een business model te ontwerpen voor een onafhankelijke “black-box” trustee entiteit genaamd **4C4Com** (F. Cruijssen, 2020). Het zorgt voor structurele horizontale samenwerking tussen verladers van grondstoffen in Europa (F. Cruijssen, 2020). 4C4Com gaat informatie verzamelen van de individuele verladers om dan de volledige logistieke keten te optimaliseren (F. Cruijssen, 2020). Hierdoor kan 4C4Com volumes fysiek bundelen, door volumes geografisch te ruilen of te combineren door gedeelde opslagfaciliteiten te openen (F. Cruijssen, 2020). Als bedrijven willen samenwerken zijn er verschillende barrières die het proces verhinderen: zoals het vinden van een geschikte partner, niet genoeg wederzijdse vertrouwen hebben en het op elkaar afstemmen van processen en praktische moeilijkheden tijdens de uitvoeringsfase (F. Cruijssen, 2020).

4. Om de vorige barrières te overwinnen werd het project **Next Level in Logistics Collaboration** geïnitieerd. Het project wil ontdekken hoe data uitwisseling via ICT tools ervoor kan zorgen om de barrières voor samenwerken te kunnen overwinnen (F. Cruijssen, 2020). Het doel hiervan was om op basis van de ervaringen van dat project dat andere partijen vlugger horizontale samenwerking tot stand kunnen brengen (F. Cruijssen, 2020). Het project had laten zien dat het verstandig is om eerst te focussen op het verhogen van efficiëntie in termen van kilometers gereden en CO<sub>2</sub> emissies (F. Cruijssen, 2020). Daarnaast kan je pas focussen om de klanten service te verhogen.
5. Als laatste project is er het **COMPOSE** project. Dit project focuste op het vergemakkelijken van samenwerking tussen verladers in plaats van tussen logistieke dienstverleners (F. Cruijssen, 2020). Tilburg Universiteit samen met de brancheorganisatie Evofenedex hebben een digitaal platform ontwikkeld waar bedrijven makkelijk in contact kunnen komen met andere bedrijven die een strategische samenwerking willen aangaan (F. Cruijssen, 2020). Het platform houdt rekening met verschillende disciplines zoals, sociaalpsychologisch, legaal, SCM en econometrisch. Met deze kennis die ze verzamelen op het digitale platform gaan ze bedrijven matchen die hun business profiel en supply chain noden specificeren (F. Cruijssen, 2020). Als er een match is gevonden gaan zo oftewel onafhankelijk of samen met de associatie Evofenedex kijken welke samenwerkingsopportunities er zijn met betrekking tot transport, warehousing en human resources. Evofenedex speelt hier een neutrale rol om bedrijven te laten samenwerken, wat ervoor zorgt dat bedrijven de samenwerking meer vertrouwen. Dat komt omdat het een niet-commerciële associatie is waardoor ze niet de motivatie hebben om winsten te creëren om de samenwerking op te zetten (F. Cruijssen, 2020).

Hier is een overzicht van de verschillende 4C projecten door de Nederlandse overheid gesubsidieerd (F. Cruijssen, 2020):

<b>Project</b>	<b>Doel/visie</b>	<b>Conclusies/resultaten</b>	<b>Periode</b>	<b>Ontvangen Subsidie</b>
<b>Project 4C4More</b>	Horizontale samenwerking tussen	Verlaging in kosten, lege kilometers en het totaal aantal kilometers	Mei 2010- Augustus 2015	1 miljoen euro

	logistieke dienstverleners			
<b>Project 4C4D</b>	Samenwerking in de distributie en orkestratie tussen 3PL'ers en tussen 3PL'ers en retailers, in stedelijke gebieden	Het gebruik van één of meer stedelijke consolidatiecentra	December 2010-December 2015	706.000 euro
<b>Project DaVinci3i</b>	De bloementeelt sector wil zijn positie als belangrijkste (virtuele) sierteelhandelshub in Europa consolideren	-De meeste ketenpartijen zijn op de hoogte van nieuwe concepten zoals horizontale samenwerking maar wachten met handelen tot het dringender is  -Virtualisatie vereist samenwerking en synchronisatie van processen en informatie van de complete ketennetwerk  -Door de voordelen van consolidatie, leveren naar de dichtstbijzijnde locatie is niet altijd de goedkoopste optie  -"One size fits all" voor logistieke concepten, IT oplossingen of business modellen zal niet werken	2011-2015	1.034.000 euro
<b>Project 4C4Chem + 4C4Com</b>	Chemische industrie Focus op de lege returns, Korte termijn optimalisatie en het gelimiteerde flexibiliteit voor de carriers om de	Business model gecreëerd voor een onafhankelijke "black-box" trustee entiteit genaamd 4C4Com. Het maakt structurele horizontale samenwerking mogelijk tussen verladers van grondstoffen in Europa	September 2012-December 2015	448.000 euro

verzendingen  
optimaal te plannen

<b>Project Construction Logistics (CL4C)</b>	Het ontwikkelen van gespecialiseerde 4Cs voor de bouwsector	Integratie van verschillende individuele ICT systemen kan leiden tot een stijging in efficiëntie, als de systemen gebruikersvriendelijk zijn voor de gebruikers ter plaatste.	November 2013- Augustus 2016	977.000 euro
		In een vervolgproject werd er geconcludeerd dat door samenwerking de aantal reizen van bedrijfswagens naar stadscentra richting bouwzones verminderd kon worden met 50% tot zelfs 80%		
<b>Project Next level in Logistics Collaboration</b>	Belemmeringen van horizontale samenwerking overwinnen en de mogelijke stappen maken naar actuele logistieke samenwerking.	Het project laat zien dat het verstandig is om in de eerste plaats te concentreren op het verhogen van de efficiëntie in termen van gereden kilometers en CO <sub>2</sub> -uitstoot en pas secundair focussen op dat samenwerking klanten service ook kan verbeteren.	Januari 2016- Augustus 2017	291.000 euro
<b>Project COMPOSE</b>	Het project focust zich op vergemakkelijken van samenwerking tussen verladers in plaats van 3PL'ers.	COMPOSE is een digitaal platform waar bedrijven gemakkelijker in contact met elkaar kunnen komen om een strategische logistieke samenwerking aan te gaan.	Oktober 2016- Oktober 2019	500.000 euro

Tabel gebaseerd op 'Cross-Chain Collaboration in Logistics: Looking Back and Ahead (Vol. 297)'

Verskillende conclusies en/of opmerkingen kunnen uit de verschillende beschreven projecten getrokken worden. Een succesvolle samenwerking kan zich niet enkel focussen op het besparen van kosten. Naast de kostenbesparing moet er ook informatie gedeeld worden met elkaar. Deze communicatie is belangrijk voor het lange termijn succes van de samenwerking (F. Cruijssen, 2020). Belangrijk om op te merken is dat de data sharing wel door een neutrale trustee of door een blockchain moet uitgevoerd worden (F. Cruijssen, 2020). Experts concluderen dat een 4C enkel succesvol kan zijn indien het een veilige en vertrouwde extensie is van het bedrijf dat helpt om de logistiek efficiënter te maken op alle mogelijke manieren door gebruik te maken van brede samenwerkingsmogelijkheden (F. Cruijssen, 2020). Horizontale samenwerking is niet gelimiteerd tot één industrie en ook niet tot een combinatie van directe concurrenten (F. Cruijssen, 2020). Deze manier van samenwerking is het meest evident, anderzijds een industrie-onafhankelijke 4C kan veel sneller groeien omdat er geen concurrentiële belemmeringen zijn (F. Cruijssen, 2020).

Het is onduidelijk of de 4C projecten zelfdragend en winstgevend kunnen zijn binnen de twee jaar na de eerste overheidssubsidie (F. Cruijssen, 2020). Er waren projecten die een duurzame samenwerking hadden ontwikkeld en zelfs nog groeiden in omvang. Andere projecten moesten stoppen na dat de subsidie eindigde (F. Cruijssen, 2020). Daardoor is het nog niet zeker hoelang de startup periode van een samenwerking effectief duurt. Er kan ook vastgesteld worden dat een 4C programma enkel succesvol kan zijn door directe overheidsinterventie (F. Cruijssen, 2020). Experts zien geen andere oplossing om het doel van 30% mindere emissies tegen 2030 te behalen. De hulp van de overheid is dus noodzakelijk (F. Cruijssen, 2020). Het invoeren van specifiek gerichte belastingen zou een goede manier kunnen zijn voor de overheid om horizontale samenwerking te stimuleren (F. Cruijssen, 2020). Door de mindset die er heerst tussen bedrijven dat je moet rivaliseren met uw concurrenten is een concept waarbij je moet samenwerken met elkaar moeilijk te implementeren. Het verdient dus sterke overheidssteun (F. Cruijssen, 2020).

## 4 Analyse

### 4.1 Opbouw van de analyse

Voor de analyse heb ik gekozen om diepte interviews af te nemen met personen die kennis en/of ervaring hebben i.v.m. horizontale samenwerking. Dit kwalitatief onderzoek zorgde ervoor dat ik bepaalde inzichten uit de literatuur kon toetsen en tot nieuwe inzichten kon komen ten einde mijn onderzoeksvragen te beantwoorden. Het voordeel van diepte interviews is dat tijdens de interviews dieper kan ingegaan worden op onderwerpen die relevant kunnen zijn voor de onderzoeksvragen. Het was belangrijk voldoende personen te spreken om overeenkomende antwoorden of tegenstrijdigheden te detecteren en zo meer gevalideerde antwoorden te kunnen formuleren en waar nodig nuances aan te brengen.

Voor de opbouw van de interviewleidraad nam ik als basis de literatuur. De interviewleidraad kan teruggevonden worden in bijlage 1. De inleidende vragen hadden als doel een goed beeld te krijgen van de achtergrond van de persoon in kwestie. Deze informatie was nuttig voor de uiteindelijke analyse. Een belangrijke vraag betrof de definitie die de geïnterviewde gaf aan het concept "horizontale samenwerking". Deze antwoorden worden vergeleken met de literatuur om tot conclusies te komen in verband met de verschillen of overeenkomsten in de begripsomschrijving van horizontale samenwerking.

'Mindset rond horizontale samenwerking' is toegevoegd omdat rond dit thema weinig terug te vinden is in de literatuur. De vragen rond mindset dienen ervoor om te achterhalen wat de drivers zijn voor bedrijven om samen te werken. Anderzijds kon ik hierdoor ook achterhalen wat bedrijven tegenhoudt om samen te werken.

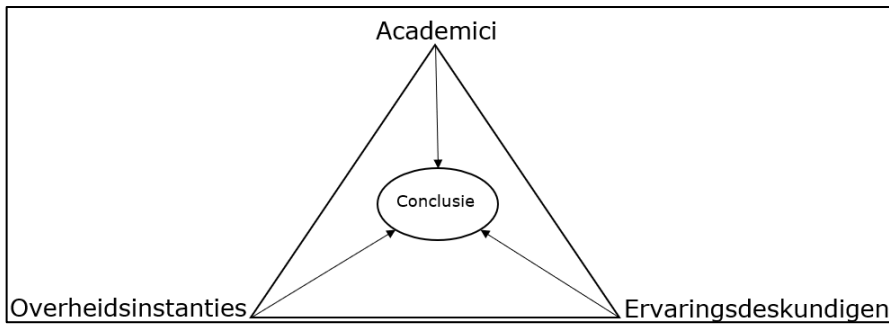
De geïnterviewden bestonden uit drie categorieën: academici, personen uit de bedrijfswereld en betrokken ambtenaren.

Een eerste categorie betrof academici die reeds onderzoek hadden gevoerd over het onderwerp. Met hun kennis konden ze mij gefundeerde antwoorden geven op de vragen.

Een tweede categorie betrof werknemers van bedrijven met ervaringen met horizontale samenwerking. Een mooi voorbeeld hiervan is het CULT project. CULT staat voor *Collaborative Urban Logistics & Transport*. Het is een onafhankelijk initiatief dat goederen van bedrijven slim wil bundelen in magazijnen aan de rand van de stad en op die manier het aantal ritten naar de stad wil groeperen en verminderen (TRI-VIZOR, 2022). Het project speelt zich af in Antwerpen. Ik heb een aantal bedrijven binnen het CULT project gecontacteerd en heb een aantal interviews kunnen afnemen met werknemers van bedrijven die rechtstreeks betrokken zijn in het project.

De laatste categorie bestaat uit ambtenaren werkzaam in overheidsinstanties. Het was belangrijk om hun visie ook te verwerken in de analyse. Via hun inzichten kreeg ik een goed beeld over hoe overheden denken over deze initiatieven. Zij konden ook aangeven welke rol zij zien voor zichzelf als overheid in deze soort samenwerkingen.





Via deze drie verschillende perspectieven kon ik tot een bredere analyse komen. Hierdoor kon ik de verschillen in meningen en opmerkingen tussen de categorieën opmerken. Via een deelnamematrix kreeg ik een overzicht van alle personen waarvan ik een interview heb afgenomen. Bij elke persoon staat nuttige informatie zoals de functie die ze bekleeden in hun job en tot welke categorie ze behoren. In totaal heb ik twaalf personen kunnen interviewen. Gezien dit voldoende groot aantal was het mogelijk algemene trends in de antwoorden te detecteren.

Voor de verwerking van de interviews heb ik eerst bij elke vraag die ik heb gesteld de belangrijkste antwoorden van de persoon genoteerd. Elk interview had dezelfde opbouw wat de analyse achteraf vergemakkelijkte. Hierdoor kon ik voor elk interview naar een bepaald thema kijken en zien wat de antwoorden hierop waren. Om een overzicht te krijgen van de verschillende antwoorden heb ik codering toegepast. Via deze codering kon ik per thema nagaan welke antwoorden terugkeerden en kreeg ik een goed overzicht van alle verkregen antwoorden.

## 4.2 Definitie horizontale samenwerking

Om te achterhalen wat de geïnterviewden verstonden onder horizontale samenwerking vroeg ik welke definitie zij hiervoor hanteren. De algemene definitie kwam aan bod, namelijk samenwerking op één niveau in de supply chain tussen verschillende bedrijven. Belangrijk om op te merken is dat het niet noodzakelijkerwijs concurrenten van elkaar moeten zijn. Er kunnen samenwerkingen tot stand komen die over verschillende sectoren heen worden opgesteld. Een ander belangrijk element bij horizontale samenwerking is dat de samenwerking bedoeld is voor een lange termijn. Het doel is dus niet zozeer om op korte termijn winsten te genereren. Het is een lange termijn relatie waarmee efficiëntie en duurzaamheid nagestreefd wordt. Horizontale relaties hebben tijd nodig om de effectieve winsten en verbeteringen naar boven te zien komen.

Tijdens de interviews kwam ook vaak terug dat horizontale samenwerkingen opgesteld moeten worden tussen bedrijven die een gemeenschappelijke doel voor ogen hebben. Het moeten tot op een bepaald niveau gelijkgestemden zijn. Indien de bedrijven niet dezelfde visie hebben is de kans groot dat de samenwerking niet standhoudt. Het moet voor alle partijen dus duidelijk zijn wat het gemeenschappelijke doel is. Als er een doel is, is het meteen ook duidelijker waar de samenwerking aan kan bijdragen.

Tijdens het definiëren van horizontale samenwerking kwam het begrip consolidatie ook vaak terug. Consolidatie kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. Je kan spreken over fysieke consolidatie. Hier worden dus transport, goederen, magazijnen, personeel, etc. geconsolideerd. Naast de fysieke consolidatie heb je ook consolidatie op basis van informatiestromen.

Informatiestromen in de zin van data sharing. Om samenwerkingen te laten slagen is het cruciaal om informatie met elkaar te delen. Hier moeten wel duidelijke afspraken gemaakt worden welke informatie gedeeld wordt en welke niet om overtredingen van de wetgeving van marktverstoringen te vermijden. Deze afspraken dienen er ook voor dat bedrijven die in de samenwerking zitten geen misbruik kunnen maken van de informatie die ze krijgen.

Uit de interviews bleek duidelijk dat enkel horizontale samenwerking niet voldoende is. Naast horizontale samenwerking kunnen bedrijven ook opteren om verticaal in de keten samen te werken. Hier gaan bedrijven lange termijn relaties ofwel met hun leveranciers ofwel met hun klanten aan om efficiëntie en verbeteringen in de keten te verkrijgen. Het uiteindelijke doel zou kunnen zijn dat een bedrijf een combinatie heeft van verticale en horizontale samenwerkingen. Je creëert dus een supply chain netwerk waar je ketens gaat combineren met elkaar. Deze combinatie wordt ook wel laterale samenwerking genoemd.

Elke geïnterviewde was overtuigd van het feit dat horizontale samenwerking stapsgewijs geïmplementeerd moet worden. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te halen. Als basisregel geldt: denk groot, begin klein. Door met kleine projecten te starten maak je de samenwerking veel laagdrempeliger. Bedrijven kunnen dan makkelijker in het project stappen. Als je klein begint dan kan je ook snel merken of de relatie en de samenwerking werken of niet. Doordat het nog klein is in het begin kan je ook makkelijker aanpassingen doorvoeren, als het project groter is dan gaat dit moeizamer zijn. Door te kijken of de relatie succesvol is, kan je ook tussentijdse meetings invoeren. In deze meetings ga je effectief vragen aan de partijen of ze verder willen gaan in de samenwerking of het toch niet meer zien zitten. Door deze meetings kan je redelijk vlug merken wanneer een bedrijf wil afhaken of vaststellen dat de samenwerking niet werkt. Als je dan opmerkt dat de samenwerking niet werkt dan kan je het stopzetten zodat je er geen tijd en energie meer hoeft in te steken.

Er kan dus vastgesteld worden dat horizontale samenwerking een genuanceerd begrip is. Om deze samenwerking tot stand te laten komen zijn er veel factoren waar rekening mee gehouden moet worden.

- De eerste voorwaarde die naar boven komt is dat horizontale samenwerking klein moet beginnen. Door kleine stappen te zetten is er nog flexibiliteit om de samenwerking bij te sturen.
- Als tweede voorwaarde heb je een duidelijke governance nodig. Door duidelijke afspraken te maken en duidelijk vast te leggen wat het doel is van de samenwerking kan er minder latere discussie zijn tussen de betrokken partijen. Het is belangrijk dat iedereen dezelfde visie heeft en een gemeenschappelijk doel nastreeft.

### 4.3 Opportuniteiten en barrières voor horizontale samenwerking

Het concept "horizontale samenwerking" is gekend binnen de bedrijfswereld. De bewustwording dat horizontale samenwerking ook positieve effecten kan hebben voor hun specifieke situatie is echter nog onvoldoende aanwezig.

Om bedrijven te kunnen overtuigen dat horizontale samenwerking effectief werkt moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Deze voorwaarden kunnen aan bod te komen in een gemeenschappelijk overeengekomen businessplan.

- Een belangrijke voorwaarde die meestal aan bod kwam tijdens de interviews is dat bedrijven het positief rendement willen kennen. Eerst zijn bedrijven geneigd voorrang te geven aan het optimaliseren van hun interne processen. Om bedrijven te overtuigen van de samenwerkingen moeten dus bijkomende voordelen duidelijk zijn. Het CULT project is hier een mooi voorbeeld van. Dit model toont aan dat samenwerken om duurzamer te worden effectief werkt. Aan de hand van deze modellen en voorbeelden kunnen bedrijven zien wat het voor hun kan opleveren.
- Elke actie betekent initieel ook bepaalde kosten. Het is noodzakelijk dat de opstartkosten van de horizontale samenwerking voldoende gekend zijn.
- Een derde belangrijke voorwaarde is een goed gekozen governance model. Duidelijke afspraken zijn van cruciaal belang. Deze afspraken kunnen betrekking hebben op allerlei aspecten van de samenwerking en de gevolgen daarvan: de mogelijke winstverdeling, het kostenmodel, de verantwoordelijkheidsstructuur, het management toezicht, enz.
- Er moet ook een bepaald ontwikkelingsperspectief gevormd worden. De samenwerking moet zo opgesteld worden dat het schaalbaar kan worden en dat het zich kan uitbreiden. Het moet snel kunnen groeien om de relevantie van de samenwerking te bewijzen. Door de schaalbaarheid zal het ook makkelijker worden om de kosten onder controle te houden.

Om bepaalde barrières weg te halen bij bedrijven kan een onafhankelijke (trustee) partij zoals TRI-VIZOR<sup>1</sup> ondersteuning bieden. De onafhankelijke partij kan helpen om de samenwerking in goede banen te leiden. Een voordeel van een onafhankelijke partij is dat deze bepaalde onzekerheden kan verduidelijken en in perspectief plaatsen. Ze kunnen ervoor zorgen dat de samenwerking, bijvoorbeeld in de vorm van een businessplan, gedetailleerd wordt opgesteld. De organisatie ligt dan niet in handen van de bedrijven die willen samenwerken maar wel bij de onafhankelijke partij. Dit kan drempel verlagend werken. Het is wel zo dat alle betrokken partijen overtuigd moeten zijn van de positieve opportuniteiten van het concept en bereid zijn hiervoor inspanningen te leveren.

Horizontale samenwerking komt vaak tot stand door de aanwezigheid van een externe "trigger". Deze trigger kan van puur praktische aard zijn zoals een tekort aan chauffeurs of capaciteit, maar uit de gesprekken bleek dat de belangrijkste aanleiding om samenwerking op te starten duurzaamheid is. De *sense of urgency* rond duurzaamheid wordt alsmaar groter. Door de toenemende druk van de maatschappij gaan bedrijven meer en meer op zoek naar duurzame oplossingen voor hun logistieke processen en/of problemen. De druk van buitenaf kan bedrijven helpen te laten inzien dat het allemaal niet individueel hoeft te verlopen en dat een efficiënte oplossing wordt gezocht via samenwerking.

De grootste opportuniteit voor horizontale samenwerking blijkt dan ook het verhogen van de duurzaamheid van het logistiek proces te zijn.

---

<sup>1</sup> TRI-VIZOR is een onderneming dat gespecialiseerd is in het opzetten van horizontale samenwerkingen

De verduurzaming kan ook versneld worden indien de overheid ingrijpt. Nieuwe belastingen die de transportkosten verhogen (bijvoorbeeld via een CO<sub>2</sub> taks) kunnen een bijkomende trigger zijn om over te gaan naar efficiënter transport en dus mogelijk naar samenwerking. Waar bedrijven in eerste instantie interne oplossingen zullen zoeken, kan ook overgegaan worden naar samenwerkingsverbanden om de transportkosten te drukken.

Een aantal geïnterviewden haalden aan dat het erop lijkt dat jongeren meer geneigd zijn om te gaan samenwerken. Dat kan verklaard worden door een aantal factoren. Tijdens de studies wordt meer aandacht besteed aan duurzaamheid. De jongeren hebben veel beter mee gekregen wat de impact is van een vervuilend bedrijf. Met deze achtergrond zou het kunnen dat jongeren zich meer open stellen voor de mogelijkheden die er zijn om duurzamer worden.

De ontwikkelingen en mogelijkheden door digitalisatie zorgen voor een belangrijke opportuniteit in de zin van beschikbaarheid van data die het proces van samenwerkingen opstellen en implementeren kan faciliteren. Met de ontwikkelingen rond platformtechnologie en data sharing zijn er veel mogelijkheden aanwezig. Op dit thema wordt dieper ingegaan in deel 4.6 'Bijdrage van IT voor horizontale samenwerking'.

Bij de implementatie van horizontale samenwerking zijn er ook drempels aanwezig. In deze alinea gaan we dieper in op de verschillende drempels die zich nog steeds voordoen. De drempel die het vaakste aan bod kwam tijdens de interviews was vertrouwen. Vertrouwen of *trust* uit zich op verschillende manieren:

- Vertrouwen in de andere partijen dat ze geen misbruik gaan maken van het samenwerkingsverband;
- Vertrouwen in wat er met de informatie die ze delen, gaat gebeuren;
- Vertrouwen in het perspectief dat de samenwerking effectief iets gaat opleveren.

Bedrijven zijn heel voorzichtig voordat ze informatie gaan delen.

Om deze drempel weg te werken kan het helpen om met een onafhankelijke partij te werken die het samenwerking proces begeleidt en in goede banen leidt. Er kan ook niet verwacht worden dat mogelijk aanwezig wantrouwen ineens verdwijnt bij de toetreding van de onafhankelijke partij. Er is vooral voldoende tijd nodig om het vertrouwen tot een positieve samenwerking op te bouwen.

Een andere drempel is de afwezigheid van een duidelijke governance structuur. Bij de afwezigheid van zulk een structuur waaronder alle belangrijke afspraken worden gemaakt, is een duurzame samenwerking moeilijk te realiseren. De onafhankelijke partij kan helpen om deze governance structuur op te stellen, bedrijven, die weinig of geen ervaring hebben in het opzetten van samenwerkingsverbanden, hebben deze hulp zeker nodig.

In praktijk komt het ook voor dat de visie en motivatie ontbreken. In eerste instantie zijn de bedrijven enthousiast om aan de samenwerking te beginnen. Na verloop van tijd verdwijnt het initiële enthousiasme of de onafhankelijke partij trekt zich terug uit het project. Dan merken ze in de praktijk dat bedrijven terug de neiging hebben om individueel te gaan werken.

Een bijkomende reden waarom bedrijven momenteel nog twijfels hebben om samenwerkingen aan te gaan, is te wijten aan de wetgeving rond de mededinging. Deze wetten zijn heel streng waardoor het soms moeilijk wordt om samenwerkingen aan te gaan. Hierdoor is juridische bijstand vaak noodzakelijk. Deze kan ook door de gespecialiseerde onafhankelijke partij aangeleverd worden.

De stedelijke regels voor de stadsdistributie zijn op dit moment voor elke stad anders. Dit maakt het moeilijk om een stadsdistributie samenwerkingsmodel op te zetten dat algemeen gebruikt kan worden.

Indien de overheid een kader zou kunnen scheppen waarin samenwerking, onder bepaalde voorwaarden, wel toegelaten is, zouden er meer collaboraties gevormd kunnen worden. Naast een theoretisch kader kan er ook gekeken worden of er standaardisatie of harmonisatie over bepaalde regels en protocollen mogelijk zijn voor alle steden. Dat kan ervoor zorgen dat de modellen sneller kunnen groeien en schaalbaarder kunnen worden.

Binnen de ontwikkelingen van horizontale samenwerkingsverbanden zijn een aantal van opportuniteiten maar ook drempels aanwezig. De grootste opportuniteit van horizontale samenwerking dat bij elk interview aan bod kwam is de verbetering van de duurzaamheid van het logistiek proces. De huidige tijdsgeest die aanleiding geeft tot steeds meer externe druk en andere externe triggers en ontwikkelingen maken dat het nu het moment is om als bedrijf duurzamer te worden. Horizontale samenwerking kan hiermee helpen. Naast de opportuniteiten zijn er ook nog steeds drempels aanwezig die horizontale samenwerking moeilijker maken. De grootste drempel die aan bod kwam tijdens de gesprekken is vertrouwen. Het is een algemene drempel omdat vertrouwen op veel vlakken een invloed heeft. Daarnaast beschouwen bedrijven de twijfel of de samenwerking effectief een positief effect kan hebben op hun specifieke situatie als een moeilijk te nemen drempel.

#### 4.4 Rol van de overheid

Volgens de geïnterviewden moet de overheid niet wetgevend / actief ingrijpen om horizontale samenwerking op te leggen, maar dient ze eerder een meer stimulerende rol te spelen. Het doel van de overheid is niet om horizontale samenwerking actief te promoten. Het doel van de overheid moet zijn om de maatschappij veilig en aangenaam te maken voor elke burger. De overheid moet maatregelen nemen om als samenleving milieuvriendelijker te worden, deze maatregelen kunnen er wel impliciet voor zorgen dat bedrijven gaan samenwerken om de door de overheid gestelde doelstellingen te bereiken.

Het is in realiteit niet haalbaar om als overheid samenwerkingen op te zetten, dit initiatief moet van de markt komen. De overheid heeft niet voldoende kennis om specifieke samenwerkingen te organiseren. De overheid kan niet de rol van onafhankelijke partij op zich nemen omdat ze hier niet de bevoegdheid voor heeft. Dit kwam duidelijk naar voor uit de interviews. De overheid kan zich ook niet binden aan bedrijven in een samenwerkingsverband. Zij moeten eerder de stimulerende rol spelen dan de rol van organisator. Als ze er wel voor opteren dan kan dit enkel door het aanstellen van een onafhankelijke partij die over de nodige expertise beschikt om horizontale samenwerkingen op te zetten. De overheid treedt dan op als geheel of gedeeltelijke financierder van de onafhankelijke partij.

De regels voor de stadsdistributie worden op stedelijk niveau bepaald en zijn dus op dit moment voor elke stad anders. Dit maakt het moeilijk om een stadsdistributie samenwerkingsmodel (zoals het CULT-model in Antwerpen) op te zetten dat algemeen gebruikt kan worden. De hogere overheden (nationaal of regionaal) zouden een wetgevend kader kunnen vormen waarbinnen bedrijven mogen samenwerken onder bepaalde voorwaarden. Zo worden ook onzekerheden, zoals mogelijke inbreuken op de wetgeving inzake marktverstoring, verminderd. Een wetgevend kader zorgt voor eenvormigheid en eenduidigheid toepasbaar voor elke stad en voor de individuele logistieke partijen. Door zulk een standaardisatie via de wetgeving zal de schaalbaarheid van projecten ook vlugger verlopen.

Om een duurzame maatschappij te vormen heeft de overheid ook als doel om de CO<sub>2</sub> emissies te verlagen. De overheid kan de bedrijven een duw in de rug geven om naar een zero emissie logistiek te gaan én een hoge beladingsgraad. Tijdens een interessant interview met de adviseur mobiliteit van de stad Leuven kwamen een aantal mooie projecten aan bod waar de stadsdiensten hun ondersteuning aan verlenen. Het eerste project betreft de toegangsrechten van bepaalde vrachtwagens. De stad wil hier meer controle over. Het gaat hier over het Token project (Finck, 2020). Het doel van het project is het ontwerpen van een platform waar logistieke partijen zich moeten aanmelden. Na de aanmelding kan de stad nagaan hoe de beladingsgraad van de vrachtwagen is en hoe ecologisch het transport wordt uitgevoerd. De stad kan dan een aantal criteria opstellen om te bepalen of de betrokken transporteur meer of minder toegangsrechten krijgt. Door dit project gaan bedrijven bewuster kiezen voor welke vrachtwagens ze naar de stad sturen. Door deze maatregel verplicht je de logistieke spelers ook om een hogere beladingsgraad te verkrijgen. Indien het voor hun niet lukt om individueel de beladingsgraad te doen stijgen dan gaan ze wel naar oplossingen moeten zoeken om te consolideren. Dit soort initiatieven zorgen ervoor dat bedrijven bewuster omgaan met hun vervoer. Externe triggers zijn nodig om bedrijven in gang te zetten om duurzamer te worden. Naast dit Token project heeft Leuven een mooi voorbeeld van hoe horizontale samenwerking in praktijk geïmplementeerd kan worden. Het Wij.Leveren project (Stad Leuven, 2022) biedt een platform aan voor de lokale handelaars voor een efficiënte en duurzame levering aan de klanten. Via het platform kan er gezorgd worden voor de consolidatie van goederen. Het plan is om één logistieke dienstverlener in te zetten om de leveringen van verschillende bedrijven naar de verschillende klanten binnen de stad te distribueren. Voor de organisatie van het project werken ze samen met een onafhankelijke partij, namelijk TRI-VIZOR. Deze partij zorgt ervoor dat er effectief samengewerkt wordt en dat er duidelijke afspraken gemaakt worden over welke producten worden geleverd. Zij staan in om de samenwerking zo efficiënt mogelijk te organiseren. Zulke projecten die hun effectieve meerwaarde kunnen aantonen zullen meer bedrijven steeds meer overtuigd worden van het nut van samenwerking.

Tijdens de interviews werd eveneens gepolst naar de mogelijkheden van overheidssubsidies ten einde innovaties te stimuleren. De algemene opvatting is dat de subsidies slim ingezet moeten worden. De meeste geïnterviewden waren ervan overtuigd dat subsidies enkel nut hebben aan het begin van een project. Subsidies moeten niet ingezet worden om operationeel te blijven. Operationele subsidies zorgen voor een verkeerde motivatie tot samenwerking. De samenwerkingen moeten zelfstandig kunnen opereren en voldoende effectief zijn om operationeel te blijven.

Als de overheid beslist om subsidies uit te keren voor een innovatief samenwerkingsproject dan moet er ook aan effectieve opvolging door deze overheid worden gedaan. De overheid zou een aantal criteria kunnen opleggen die de bedrijven moeten behalen vooraleer ze recht hebben tot subsidies. Daarnaast is het ook van belang dat de overheid controleert wat er effectief gebeurt met de overheidsgelden om misbruiken te voorkomen.

Subsidies zouden vooral nuttig kunnen zijn voor innovatieve projecten. Die financiële steun is dan nodig om het onderzoek op te starten. Zo kunnen subsidies ingezet worden om nieuwe inzichten te creëren in de manieren waarop samenwerking kan uitgevoerd worden. De subsidies kunnen echter niet de enige financieringsbron zijn. Bedrijven gaan eveneens moeten investeren in innovaties binnen het logistiek gebeuren. Door het aantal partners binnen het project te vergroten kunnen voldoende fondsen samengebracht worden.

De hoogte van de subsidie zal ook bepalend zijn voor het succes ervan. Voor belangrijke projecten van grote bedrijven zijn beperkte subsidies niet noodzakelijk een voldoende trigger om samenwerkingsprojecten op te starten

Het opleggen van samenwerkingsverbanden kan niet de opdracht van de overheid zijn. De overheid kan meer een stimulerende en faciliterende rol spelen. Algemene doelstellingen inzake duurzaamheid kunnen indirect aanleiding geven tot het feit dat bedrijven gaan samenwerken. De stedelijke overheden spelen een meer actieve rol inzake stadsdistributie. Zij kunnen controle hebben over de voorwaarden tot toegang tot de stad. Door deze controle kunnen ze samenwerkingen onrechtstreeks stimuleren, indien een bedrijf individueel bijvoorbeeld niet aan de beladingsgraadvoorwaarden voldoet. Inzake regulering zou de overheid een wettelijk kader moeten creëren waarbinnen bedrijven samenwerkingsverbanden kunnen opzetten zonder andere wettelijke bepalingen te overtreden (o.a. concurrentieregels). Dit zou ook nuttig zijn voor de genoemde stadsdistributie gezien momenteel elke stad andere regels opgelegd. Subsidiëring van samenwerkingsprojecten is mogelijk maar enkel nuttig tijdens de opstartfase. Een samenwerkingsverband kan tijdens de operationele fase niet afhankelijk zijn van subsidies. Subsidies kunnen eveneens gebruikt worden voor het opzetten van innovatieve projecten.

#### 4.5 De mindset over horizontale samenwerking

De reden waarom bedrijven vandaag aan horizontale samenwerking doen komt door de intrinsieke motivatie. Bedrijven die nu samenwerkingen aangegaan zijn, bedrijven die overtuigd zijn van de positieve effecten van de samenwerking. De organisaties hebben dus nood aan mensen die met open visier kijken naar de mogelijkheden en opportuniteiten van samenwerkingsverbanden. Het kan niet de bedoeling zijn dat bedrijven gestuurd worden naar een vorm van verplichte samenwerking. Indien een bedrijf erin slaagt om op een voldoende duurzame manier zijn logistieke processen te organiseren is samenwerking voor transport niet noodzakelijk. Maar in realiteit worden vele bedrijven geconfronteerd met logistieke problemen (zoals lage capaciteitsbenutting van vrachtwagens) waardoor horizontale samenwerking een optie wordt.

Het is niet vanzelfsprekend om een positieve mindset inzake horizontale samenwerking te creëren. Tijdens de interviews kwamen een aantal zaken terug die wel voor potentiële mind shifts kunnen zorgen:

- Jongere ondernemers zouden meer geneigd zijn om samen te gaan werken dan gevestigde ondernemers. Gevestigde ondernemers vallen terug op hun gewoontes en zien minder snel de opportuniteiten van horizontale samenwerkingen;
- Bestaande samenwerkingsverbanden kunnen een inspiratiebron zijn voor andere bedrijven indien de positieve effecten bekend worden. Een goed voorbeeld hiervan is het CULT-project. Momenteel zijn zeven bedrijven betrokken bij het project met als organisator TRI-VIZOR. Uit de gesprekken met de betrokken bedrijven bleek dat sommigen reeds gecontacteerd waren door andere bedrijven en interesse getoond hadden om mee in het project te stappen. Als een project succesvol blijkt te zijn dan is het slechts een kwestie van tijd vooraleer het project kan groeien en schaalbaarheid creëert.

Naast de intrinsieke motivatie gaan bedrijven anders beginnen denken door een toename van de externe druk. Deze externe druk kan veroorzaakt worden door verschillende factoren zoals eisen inzake dienstverlening door klanten of de normen voor duurzaamheid die alsmaar groter worden. Ook maatregelen genomen door de overheid (bijvoorbeeld een CO<sub>2</sub> taks) kunnen een impact hebben op de mindset en bedrijven aanzetten tot het zoeken van oplossingen voor de logistieke uitdagingen. Bedrijven gaan door deze externe factoren meer en meer bewust worden van de verstoringen in hun logistieke ketens. Deze verstoringen kunnen opgelost worden door horizontale samenwerking. De bewustwording noodzaakt een visie op lange termijn.

Een reden waarom concurrenten niet met elkaar samenwerken is vaak een gebrek aan vertrouwen. Men vreest dat het delen van informatie met concurrenten aanleiding kan geven tot een concurrentievoordeel. Uit de interviews bleek dat samenwerking onder bepaalde voorwaarden wel mogelijk is tussen concurrenten. Het zal altijd voorkomen dat bepaalde bedrijven niet met elkaar willen samenwerken door de grote geschiedenis die ze hebben en de veto's die uitgesproken zijn door gebeurtenissen uit het verleden. Je kan bedrijven ook niet dwingen om te gaan samenwerken, je kan enkel laten zien wat er kan bereikt worden met de samenwerking. Hier is weer het CULT project een mooi voorbeeld. In het project zitten Proximus en Telenet samen, directe concurrenten van elkaar. Ik had de mogelijkheid om beide bedrijven te interviewen waardoor ik kon achterhalen waarom ze die samenwerking aangaan. De reden is te verklaren door één prominente factor. Beide bedrijven zijn overeengekomen dat ze niet gaan concurreren op duurzaamheid. Beide CEO's zagen hier geen probleem in. Door dit voorbeeld kan er achterhaald worden wat nodig is om concurrenten te laten samenwerken. Eerst en vooral moet het topmanagement (the tone at the top) open en positief staan voor de mogelijke samenwerking. Er dient voldoende willingness te zijn binnen de bedrijven en om de samenwerking te laten lukken, een gemeenschappelijke visie. Daarenboven blijkt samenwerking voor activiteiten in de neutrale zone perfect mogelijk. Telecommunicatiebedrijven zijn geen concurrenten op het gebied van distributie van hun producten. Duurzaam transport is een uitdaging en doelstelling voor alle bedrijven binnen die sector. Samenwerking op dat gebied is dus mogelijk en kan dus positieve effecten hebben voor alle betrokken partijen onder andere door de consolidatie van goederen voor distributie.



Een aantal factoren kunnen zorgen voor een positieve mindset voor horizontale samenwerking:

- De bedrijven moeten overtuigd zijn van het nut van samenwerking en een gemeenschappelijke visie hebben ten aanzien van die samenwerking. Vooral het topmanagement moet positief staan ten opzicht van de mogelijke samenwerking;
- Succesvolle projecten kunnen een inspiratie zijn voor andere bedrijven;
- Externe druk vanuit de maatschappij en door ingrijpen van de overheid kan aanleiding geven tot meer bewustwording dat samenwerking nodig is om onder andere duurzaamheidsdoelstellingen te bereiken;
- Ook concurrenten binnen een bepaalde sector kunnen samenwerken op gebieden waar ze niet concurreren.

#### 4.6 Bijdrage van IT voor horizontale samenwerking

De meeste geïnterviewden vonden dat IT een faciliterende rol gaat spelen om samenwerkingsverbanden op te zetten. Ze beschouwen IT niet als een randvoorwaarde om aan horizontale samenwerking te doen. Bij het opstellen van horizontale samenwerking is het nog niet noodzakelijk om grote digitalisaties door te voeren. Naarmate dat de samenwerking belangrijker wordt, kunnen de partijen bepalen welke digitalisatie nodig is om de samenwerking vlotter te laten verlopen of te ondersteunen. Het ontwikkelen en ondersteunen van een IT platform is ook een grote investering. Alvorens over te gaan tot zulke belangrijke uitgaven moet de samenwerking zijn nut reeds aangetoond hebben. Bij de opstart zijn geen IT-toepassingen nodig om te evalueren of de samenwerking werkt. IT speelt wel een grote rol voor de operationalisering van het samenwerkingsverband. Door specifieke IT-toepassingen worden een aantal zaken veel gemakkelijker. Zo worden de logistieke ketens veel transparanter waardoor, bijvoorbeeld, de consolidatiemogelijkheden van goederen voor distributie beter zichtbaar worden. Door de transparantie wordt ook duidelijker hoe effectief de logistieke keten werkt.

Daarnaast gaat digitalisatie er ook voor zorgen dat data veel beter en veiliger gedeeld kunnen worden. Een potentiële katalysator is de ontwikkeling van platformen. Een platform is een open software waar elke logistieke speler zich kan aanmelden om samen de goederenstroom te plannen bijvoorbeeld. Door platformen op te zetten gaan data veel beter geconsolideerd kunnen worden, gaan bedrijven makkelijker partners vinden en verloopt het proces om samenwerkingen aan te gaan veel sneller. Het zorgt voor een standaardisatie die ertoe kan leiden dat de barrières die er nu zijn weggevoerd kunnen worden.

Nu heeft elk bedrijf nog zijn eigen *Warehouse Management Systeem* (=WMS) of Enterprise Resource Planningsysteem (=ERP) systeem. Een ERP is een software waar je de gegevens kunt opslaan en beheren vanaf elke fase van het bedrijfsleven, zoals de productplanning bijvoorbeeld. Een WMS beheert onder andere locatie-indeling in een stellingmagazijn, handelt orderstroom in de juiste planningsvolgorde af en beheert de goederenstroom. Door de ontwikkeling van open neutrale IT platforms wordt het mogelijk voor bedrijven om zich aan te sluiten op gemeenschappelijke systemen. De data kunnen beheerd worden door een derde onafhankelijke partij. Binnen een platform kan ook makkelijker afgestemd worden welke data gedeeld wordt en welke niet.

IT speelt dus een faciliterende rol binnen horizontale samenwerking. Digitalisatie van logistieke gegevens zal meer vormen van samenwerking mogelijk maken. Door digitalisatie kan data veel veiliger gedeeld worden. Ook belangrijk om hierbij op te merken is dat de data door een onafhankelijke partij kan verwerkt worden. Dat kan ervoor zorgen dat bedrijven meer geneigd gaan worden om hun data te delen omdat hun gegevens niet rechtstreeks bij de concurrenten terecht komt. De grootste opportuniteit bij de ontwikkeling van IT-toepassingen is het opzetten van platformen. Deze platformen gaan er voor zorgen dat data geconsolideerd wordt en dat de samenwerking veel vlotter verloopt.

## 4.7 Toekomst van horizontale samenwerking

Het laatste hoofdstuk van de analyse tracht een antwoord te geven op de vraag hoe horizontale samenwerking in de toekomst gaat evolueren. Tijdens de interviews kwamen verschillende meningen aan bod inzake de potentiële groei van horizontale samenwerking.

Door een stijging in het aantal projecten zal er behoefte zijn aan meer faciliterende bedrijven zoals TRI-VIZOR die eveneens kunnen optreden als onafhankelijke partij binnen het samenwerkingsverband.

Een toename in het aantal projecten en bedrijven is ook noodzakelijk om van het concept "horizontale samenwerkingen" een succes te maken. Zonder deze toename blijven de initiatieven relatief klein en kan horizontale samenwerking zich niet verder ontwikkelen.

Het is momenteel nog niet duidelijk of horizontale samenwerking een algemeen succes zal worden in de nabije toekomst. Het is geen realistisch scenario dat alle bedrijven bereid zijn om te gaan samenwerken. Grote bedrijven die grote volumes draaien en hun ketens efficiënt beheren, hoeven niet noodzakelijk samen te werken. Indien ze de externe en interne doelstellingen o.a. inzake duurzaamheid kunnen bereiken wordt samenwerking overbodig.

Het juridisch kader waarbinnen horizontale samenwerking tot stand komt zal in de toekomst versterkt moeten worden. Een specifiek wetgevend kader zal het voor bedrijven makkelijker maken om samenwerkingen aan te gaan.

Door de ontwikkelingen van digitalisering van gegevens wordt informatie delen veel eenvoudiger. Het beter delen van informatie kan ervoor zorgen dat de samenwerkingsverbanden veel vlugger groeien en dat de afstemming op elkaar veel beter verloopt. Door het makkelijke verloop van data sharing zullen ook meer partners elkaar vinden.

Momenteel heb je nog veel gesloten samenwerkingen. In de toekomst gaan meer open samenwerkingen ontstaan. Deze open samenwerkingen gaan veel groter worden waardoor grotere volumes gebundeld verwerkt kunnen worden. Hier speelt de platformtechnologie een grote rol. Door deze technologie kan consolidatie veel beter verlopen en zijn de ketens ook veel transparanter.

Op heel lange termijn zal horizontale samenwerking wellicht niet meer nodig zijn. Een logistiek beheerssysteem zal zelf de meest optimale route kiezen en dat communiceren naar de logistieke partijen die het vervoer moeten uitvoeren. Deze lange termijn evolutie gaat in de richting van de ontwikkeling van het Physical Internet (=PI). PI is een complex begrip, maar het komt er op neer

dat het een combinatie is van digitale transportnetwerken. Hier zijn we nog lang niet aan toe maar dit zou een ideaal senario kunnen worden waar naartoe gewerkt moet worden.

## 5 Conclusie

Alvorens op de hoofdonderzoekvraag “Welke voorwaarden moeten er gerealiseerd worden om de volgende stap in horizontale samenwerking op supply chain niveau te zetten?” in te gaan worden de conclusies op de deelvragen besproken.

### 5.1. Welke uitdagingen en knelpunten zijn er bij het implementeren van horizontale samenwerking?

De grootste uitdaging voor bedrijven bij het implementeren van horizontale samenwerking is het ontstaan van onderling vertrouwen. Ze moeten zekerheid hebben dat de partijen binnen het project geen misbruik gaan maken van bijvoorbeeld gedeelde bedrijfsinformatie.

Bedrijven moeten overtuigd zijn dat een mogelijke samenwerking effectief kan zijn in het bereiken van hun doelstellingen (maatschappelijke doelstellingen zoals duurzaamheid zowel als interne doelstellingen zoals winstgevendheid).

Juridische onzekerheid bijvoorbeeld inzake de regels op de mededinging kunnen eveneens een belangrijk knelpunt vormen.

Logistieke samenwerking is niet even evident voor bedrijven uit verschillende sectoren. Zo is het makkelijker voor bedrijven uit de telecommunicatiesector om een samenwerkingsverband op te zetten inzake distributie voor hun producten dan voor logistieke dienstverleners. Voor een logistieke dienstverlener is transport één van de kernactiviteiten hetgeen samenwerking met concurrenten sterk bemoeilijkt.

Het ontbreken van een gedetailleerde governance structuur samen met een ondersteuning van het hoogste management doet samenwerking falen. Duidelijke afspraken tussen alle betrokken partijen is van cruciaal belang om een samenwerking te laten lukken.

### 5.2. Welke opportuniteiten en kansen zijn er om horizontale samenwerking te verwezenlijken?

De belangrijkste opportuniteit die horizontale samenwerking de betrokken partijen biedt is het realiseren van de doelstellingen inzake duurzaamheid. Bedrijven ondervinden steeds meer externe druk van de maatschappij zowel als van de overheden. Verhoging van het gebruik van de aanwezige capaciteit, consolideren van goederen voor distributie, enz. zorgen voor minder transportbewegingen en dus een verlaging van de CO<sub>2</sub> emissies. Een belangrijk bijkomend gevolg is de gerealiseerde kostenverlaging voor de samenwerkende bedrijven.

Door de steeds verdere digitalisatie van logistieke gegevens, wordt het eenvoudiger om horizontale samenwerkingsverbanden op te zetten.

### 5.3. Is er een link tussen de verschillende uitdagingen en kansen?

Door de aanwezigheid van digitale logistieke gegevens, kunnen specifieke ICT-toepassingen aantonen hoe effectief, bijvoorbeeld door een daling van het aantal transportbewegingen, een

samenwerking kan zijn. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van simulaties van fictieve of historische gegevens.

Afgebakende ICT-toepassingen helpen ook om meer vertrouwen te scheppen tussen de partners. Zulke systemen kunnen aantonen hoe op een veilige manier gegevens kunnen uitgewisseld worden.

#### 5.4. Welke rol heeft de overheid in de samenwerking tussen bedrijven op supply chain niveau?

De overheid dient in de toekomst een meer stimulerende rol te spelen ter ondersteuning van horizontale samenwerking. De overheid kan aldus meehelpen aan de bewustwording of sensibilisering dat horizontale samenwerkingsverbanden kunnen meehelpen met het bereiken van de doelstellingen rond duurzaamheid.

Naast de stimulerende rol kan de overheid ook een wetgevend kader scheppen dat afbakent onder welke voorwaarden samenwerking kan opgezet worden zonder inbreuken te plegen op andere wetten. Momenteel is het ontbreken van deze juridische zekerheid een barrière voor het opzetten van samenwerkingsverbanden.

#### 5.5 Heeft de bedrijfscultuur een impact op de werking van horizontale samenwerking?

De bedrijfscultuur heeft een impact op de werking of de slaagkansen van horizontale samenwerking. Het topmanagement van de deelnemende bedrijven moet overtuigd zijn van het belang en de mogelijke effectiviteit. Een goede governance structuur is dan ook noodzakelijk. De aanzet om tot samenwerking over te gaan moet steeds van binnen het bedrijf komen. Intern moet de mindset goed zitten om de samenwerking te doen functioneren.

#### 5.6 Hoe kan standaardisatie helpen bij het implementeren van horizontale samenwerking?

Standaardisatie kan op verschillende vlakken een faciliterende rol spelen.

Open ICT-platformen waarbij kandidaat deelnemers zich kunnen aansluiten of connecteren zal het ontstaan van horizontale samenwerkingen vergemakkelijken en hun groei mogelijk maken.

Het reeds aangehaalde wettelijke kader kan eveneens het verder ontwikkelen van samenwerkingsverbanden ondersteunen. Dit is bijvoorbeeld duidelijk voor geconsolideerde stadsdistributie. Momenteel stelt elke stad zijn eigen spelregels op hetgeen grotere samenwerkingsverbanden bemoeilijkt.

#### 5.7. Kunnen platformen en andere software programma's of applicaties helpen om horizontale samenwerking te implementeren?

Logistiek ondersteunende platformen of andere software gaan een belangrijke bijdrage leveren aan de verdere ontwikkeling en slaagkansen van horizontale samenwerking. De digitalisatie vormt de toekomst van de logistieke keten. Op lange termijn is het de doelstelling dat steeds meer bedrijven

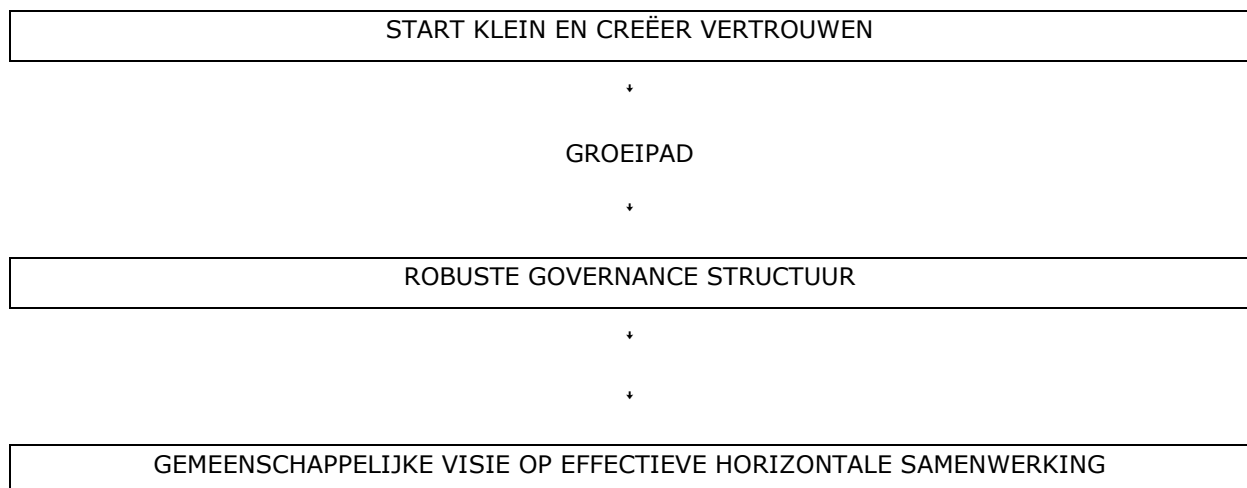
geconnecteerd zijn voor hun logistieke activiteiten. Hierdoor wordt de consolidatie van goederen en informatie veel gemakkelijker. Het uiteindelijke doel is de vorming van het Physical Internet. Alvorens dit gerealiseerd kan worden is het opzetten van lokale platformen een stap in de goede richting.

## 5.8. Conclusie: Welke voorwaarden moeten er gerealiseerd worden om de volgende stap in horizontale samenwerking op supply chain niveau te zetten?

Drie verschillende voorwaarden zijn noodzakelijk om op de **hoofdonderzoeksvraag** te antwoorden. Een eerste voorwaarde die tot een succesvolle samenwerking leidt is: **start klein en creëer vertrouwen**. Door de beperkte omvang van het project is er nog voldoende controle en bijsturingmogelijkheden. De partijen leren elkaar kennen en vertrouwen en zien de mogelijke voordelen. Stap voor stap kan de samenwerking verder uitgebouwd worden via een gemeenschappelijk overeengekomen **groei**pad . Hiervoor is een duidelijke **governance** structuur nodig als tweede belangrijke voorwaarde. Deze governance structuur, gedragen door het topmanagement van de betrokken partijen bepaald alle afspraken (bijvoorbeeld rapportering, toezicht mogelijkheden, gain sharing, enz.) tussen de betrokken partijen. De laatste voorwaarde die aanwezig moet zijn is de **gemeenschappelijke visie**. Alle partijen moeten naar het hetzelfde doel werken. Die *common ambition* moet er zijn om de samenwerking te doen slagen.

Deze drie voorwaarden kwamen uit de analyse en kwamen tot uiting tijdens de interviews. De drie voorwaarden vormen de basis om een effectieve en efficiënte horizontale samenwerking operationeel te houden.

### De weg naar een horizontale samenwerking



## 6 Verder onderzoek

Tot slot worden hier een aantal pistes geformuleerd voor verder onderzoek.

In de analyse werd aangehaald dat jongeren meer de mentaliteit of de openheid hebben om te gaan samenwerken dan gevestigde bedrijven. Deze stelling is gebaseerd op uitspraken van een aantal

geïnterviewden. Hier zou een vervolgstudie kunnen rond opgezet worden met de vraag wat het verschil is tussen de mentaliteit van de jonge en oude(re) generaties richting horizontale samenwerkingen in de logistiek.

Uit de analyse en de interviews bleek dat geconsolideerde stadsdistributie aanleiding kan geven tot samenwerkingsverbanden. Steden willen het transport in hun centrum beperken en meer en meer stadscentra worden verkeersvrij of verkeersarm. Een barrière voor het opzetten van zulke samenwerkingsverbanden is het feit dat elke stad eigen regels bepaald voor de toegang tot zijn centrum. Een mogelijke vervolgstudie zou kunnen nagaan of hiervoor een wettelijk kader kan opgezet worden of hoe steden kunnen overtuigd worden om de individuele regels op elkaar af te stemmen.

Een mogelijk vervolgonderzoek kan betrekking hebben op de faciliterende rol van ICT-toepassingen. Welke gegevens zijn momenteel nog niet digitaal beschikbaar om samenwerkingsverbanden te vereenvoudigen of mogelijk te maken? Welke ICT-toepassingen zijn nog niet beschikbaar? Dit mogelijk onderzoek gaat niet specifiek over horizontale samenwerking, maar kan wel bijdragen aan de efficiëntie van logistieke ketens en de samenwerking tussen ketens.

## 7 Referentielijst

- An, Q., Wen, Y., Ding, T., & Li, Y. (2019). Resource sharing and payoff allocation in a three-stage system: Integrating network DEA with the Shapley value method. *Omega*, 85, 16–25. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.05.008>
- Basso, F., D'Amours, S., Rönnqvist, M., & Weintraub, A. (2019). A survey on obstacles and difficulties of practical implementation of horizontal collaboration in logistics. *International Transactions in Operational Research*, 26(3), 775–793. <https://doi.org/10.1111/itor.12577>
- Boxmeer, A. (2021, november 11). *Havenbedrijf Rotterdam: Congestie containers duurt zeker tot eind 2022*. Flows. <https://www.flows.be/nl/shipping/havenbedrijf-rotterdam-congestie-containers-duurt-zeker-tot-eind-2022>
- Cruijssen, F. (2020). *Cross-Chain Collaboration in Logistics: Looking Back and Ahead* (Vol. 297). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57093-4>
- Cruijssen, F. C. A. M. (2006). *Horizontal cooperation in transport and logistics*. CentER, Tilburg University.
- Finck, J. (2020). *TOKEN and PuC3 | imec*. <https://www.imec-int.com/en/token>
- Guajardo, M., & Rönnqvist, M. (2016). A review on cost allocation methods in collaborative transportation. *International Transactions in Operational Research*, 23(3), 371–392. <https://doi.org/10.1111/itor.12205>
- Leitner, R., Meizer, F., Prochazka, M., & Sihm, W. (2011). Structural concepts for horizontal cooperation to increase efficiency in logistics. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 4(3), 332–337. <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2011.01.009>
- Leng, M., Luo, C., & Liang, L. (2021). Multiplayer Allocations in the Presence of Diminishing Marginal Contributions: Cooperative Game Analysis and Applications in Management Science. *Management Science*, 67(5), 2891–2903. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2020.3709>
- Mason, R., Lalwani, C., & Boughton, R. (2007). Combining vertical and horizontal collaboration for transport optimisation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(3), 187–199. <https://doi.org/10.1108/13598540710742509>
- Pomponi, F., Fratocchi, L., Tafuri, S. R., & Palumbo, M. (2013). Horizontal collaboration in logistics: A comprehensive framework. *Research in Logistics & Production*, Vol. 3, No. 4.



<http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-fc452528-8644-4a8f-81b2-3f3899c107dd>

*RUG01-001392191\_2010\_0001\_AC.pdf*. (z.d.). Geraadpleegd 18 december 2021, van [https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/392/191/RUG01-001392191\\_2010\\_0001\\_AC.pdf](https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/392/191/RUG01-001392191_2010_0001_AC.pdf)

Sitadewi, D., Okdinawati, L., & Farmaciawaty, D. A. (2020). Can rivalling truck companies collaborate? An Indonesian case study. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(2), 43–53. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.12.002>

Soons, D. (2011). *The determination and division of benefits among partners of a horizontal cooperation in transportation*. 109.

Stad Leuven. (2022). *Wij.Leveren*. <https://www.wijleveren.be/>

TRI-VISOR. (2022). *Collaborative Urban Logistics & Transport*. <https://www.cultcitylogistics.be/>

Vanovermeire, C., Vercruyse, D., & Sörensen, K. (2014). Analysis of different cost allocation methods in a collaborative transport setting. *International Journal of Engineering Management and Economics*, 4(2), 132–150. <https://doi.org/10.1504/IJEME.2014.066576>

Verheggen, E. (2021, maart 18). *Terug van weggeweest: Het chauffeurstekort*. NT. <https://www.nt.nl/wegvervoer/2021/03/18/terug-van-weggeweest-het-chauffeurstekort/>

# 8 Bijlagen

## Bijlage 1: Interviewleidraad

### Inleiding

In mijn masterproef doe ik onderzoek naar horizontale samenwerking. Ik ben aan het onderzoeken welke voorwaarden er nodig zijn om de volgende stappen te zetten in het implementeren en opschalen van horizontale samenwerking. Deze thesis gaat een antwoord geven op wat er nodig is om volledige supply chains ketens op elkaar af te stemmen. Ik wil u alvast bedanken voor de tijd die u vrijmaakt om dit interview met mij te doen.

### Inleidende vragen

- Kan u zich kort voorstellen?
- Kan u een beschrijving geven van uw bedrijf?
- Wat is uw taak binnen het bedrijf? Welke zijn de belangrijkste thema's of uitdagingen waarmee u geconfronteerd wordt?

### Horizontale samenwerking (opportunities en barrières)

- Wat verstaat u onder horizontale samenwerking?
- Hoe zouden we horizontale samenwerking beter kunnen promoten?
- Door welke factoren worden bedrijven meer geneigd om een samenwerking aan te gaan?
- Welke drempels zijn er voor het moment nog steeds aanwezig?
  - Wat denkt u dat de reden is waarom horizontale samenwerking nog niet zo veel wordt toegepast?
- Welke opportuniteiten zijn er volgens u waar er op ingespeeld moet worden?
- Wat is er volgens u nodig om meer succesvolle relaties te krijgen?
  - Met andere woorden, wat zijn de volgende stappen om horizontale samenwerking te laten doen werken?
- Denkt u dat de samenwerking stapsgewijs moet gebeuren om het vertrouwen tussen twee partijen op te bouwen?
- Wat kan er buiten horizontale samenwerking nog gedaan worden om milieuvriendelijker of duurzamer te zijn als bedrijf?

### Rol van de overheid

- Kan de overheid helpen om samenwerking te stimuleren?
- Is het geven van subsidies genoeg om horizontale samenwerking te doen laten werken?
  - Wat kan de overheid nog anders doen buiten subsidies geven?
  - Wat kan de overheid doen om horizontale samenwerking te stimuleren?
- Wat zijn de nadelen van het uitgeven van subsidies aan bedrijven?
  - En hoe kunnen overheden dat probleem oplossen?
- Kan de overheid ook de rol spelen van een neutrale trustee?
  - Een actieve rol vervullen, waarbij ze de samenwerking orkestreren?

### Mindset rond horizontale samenwerking

- Hoe zou de mindset van bedrijven kunnen veranderd worden zodat ze meer geneigd zijn om samen te werken?
- Is het in realiteit haalbaar om bedrijven die al jarenlang concurrenten van elkaar zijn te laten samenwerken?
  - Hybride vormen van samenwerking
- Wat zou er kunnen gedaan worden om het vertrouwen in samenwerking te vergroten? Hoe kan er vertrouwen gecreëerd worden?

#### IT rond horizontale samenwerking

- Hoe kan IT volgens u bijdragen om samenwerkingen op te zetten?
- Op welke manier kan er het beste informatie gedeeld worden?
- Naast gezamenlijke platformen, waaraan kan IT nog bijdragen?

#### Toekomst van horizontale samenwerking

- Hoe ziet u horizontale samenwerking evolueren?

### Bijlage 2: Deelnemersmatrix

aantal interviewees							
12							
Naam:	Bedrijfsnaam	Functie	Overheid	Universiteit	Ondernemer	Sierteelt	Telecommunicatiebedrijf
Lotte Verdonck	Universiteit Hasselt	Docotoraat/professor		X			
Frank Coenders	Frank Coenders kwekerijen BV	Directeur eigenaar			X	x	
Alex van Breedam	Tri-Visor	Directeur eigenaar		X	X		
Eric Brouwers	ProSales / pim. BV	Directeur eigenaar			X		
Lorant Tavasszy	Universiteit Delt	Professor		X			
Peter Cox	Pheno Geno Roses	Directeur eigenaar			X	x	
Ruben Jacquemin	Telenet	Director Supply Chain					x
Hans Schurmans	Proximus	Director Logistics operations and transformation at Proximus					x
Frans Cruijssen	Tilburg universiteit	Professor		X			
Bart Pastoor	Barticipatie	Directeur eigenaar	X				
Tim Asperges	Stad Leuven	Adviseur mobiliteit	X				
Bas van Bree	Dinalog	Managing Director	X				