



## PRE-SHIPMENT & IN-TRANSIT SUPPLY CHAIN FINANCE

### EINDRAPPORTAGE



## SAMENVATTING

Zowel in bedrijfsleven als in onderzoek gaat binnen Supply Chain Finance (SCF) de meeste aandacht uit naar post-shipment vormen van SCF. Meestal gaat het om oplossingen als Reverse Factoring (RF) waarmee op basis van goedgekeurde facturen van de afnemer, die als onderpand dienen, de leverancier sneller betaald wordt door de bank. Dit project is uniek qua insteek omdat het zich juist richt op pre-shipment en in-transit vormen van SCF, en de rol die logistiek dienstverleners hierbij kunnen spelen, al dan niet in samenwerking met banken en/of verzekeraars.

Het project neemt de logistiek dienstverlener als hoofdrolspeler en bekijkt enerzijds welke bijdrage zij kunnen leveren in het optimaliseren van de financiële keten, en anderzijds wat de impact van deze financiële keten is op de logistiek dienstverlener. Het belangrijkste doel is het in kaart brengen van mogelijkheden, drivers en bottlenecks, voor logistiek dienstverleners, banken en verzekeraars, voor (waar mogelijk gezamenlijke) pre-shipment of in-transit SCF oplossingen. De case study is de voornaamste onderzoeksmethode. Hierbij zijn ook stagiairs ingezet binnen bedrijven, die nauw samenwerken met betrokken onderzoekers.

De belangrijkste instrumenten die zijn onderzocht zijn voorraadfinanciering en 'purchase order financing'. Met voorraadfinanciering is een start gemaakt met individuele logistiek dienstverleners, om vervolgens te besluiten een samenwerking met 3 logistiek dienstverleners te creëren. In deze samenwerking wordt gekeken hoe zij gezamenlijk tot een voorraadfinancieringspropositie voor klanten kunnen komen. Voor 'purchase order financing' is vanuit het perspectief van de bank een model met daarbinnen de belangrijkste randvoorwaarden ontwikkeld om dit SCF instrument te kunnen implementeren.

Daarnaast zijn er grote stappen gemaakt op het terrein van order-to-cash (O2C) procesoptimalisatie, door met name te kijken naar de onderbelichte pre-shipment en in-transit stappen in het proces. Bij twee logistiek dienstverleners is dit proces tot in detail in kaart gebracht, zijn bottlenecks geanalyseerd en al gedurende het traject in verre mate geoptimaliseerd. Hier is een survey uit ontwikkeld die tevens dient als tool voor logistiek dienstverleners: nadat bedrijven het invullen krijgen zij direct een overzicht van hun eigen O2C-proces.

Pre-shipment en in-transit SCF blijft zeer relevant, waardoor wij na het project het onderwerp zeker niet uit het oog verliezen. De O2C-onderzoekresultaten hebben geresulteerd in een RAAK-mkb aanvraag gefocust op O2C-procesoptimalisatie niet alleen in de logistieke sector maar ook in andere sectoren. Dit projectvoorstel heeft in middels een (zeer) positief oordeel gekregen van subsidiegever SIA. Binnen het project komt ook aandacht voor purchase order financing, om het ontwikkelde model verder door te ontwikkelen en te toetsen op andere ketenspelers. Op het gebied van voorraadfinanciering ambiëren wij de samenwerking met de 3 logistieke dienstverleners voort te zetten om dit niet alleen bij adviezen en overzichten te laten, maar daadwerkelijke implementatie na te streven.

Wij geloven dat in deze coronaperiode en de mogelijke lange nasleep ervan de bewustwording bij bedrijven moet groeien van optimalisatie van financiële processen en de mogelijkheden van SCF instrumenten, zonder alleen naar de betaaltermijn te kijken. Enerzijds om op directe financiële problemen in te kunnen spelen, maar ook om met een gezonde financiële keten beter te kunnen inspelen op eventuele toekomstige disrupties.



## INHOUDSOPGAVE

AANLEIDING .....	1
UITDAGING .....	2
PROJECTOPZET.....	3
RESULTATEN .....	5
ERVARINGEN.....	8
TOEKOMSTVISIE .....	11
PROJECT PARTNERS.....	13



Michiel Steeman

“Het project geeft logistiek dienstverleners zicht op margeverhoging in een competitieve markt”



## AANLEIDING

Dit project is gericht op het gebruik van documenten en informatie, vrijgegeven in een 'pre-shipment' of 'in-transit' fase, op dusdanige wijze dat financiële processen en risico's in de keten beter kunnen worden aangestuurd. Er kunnen voor een leverancier vele maanden zitten tussen het binnenkomen van een order en daadwerkelijke uitbetaling door de afnemer. Er zijn al verschillende oplossingen waarbij financiering in een 'post-shipment' fase wordt geregeld, waarbij er met name focus is op betaaltermijnen. Maar er ligt nog veel potentie in verkrijging van financiering op basis van documentatie die al voor die fase vrijkomt. Daarnaast is er in de logistieke sector vaak nog beperkte aandacht voor (financiële) optimalisatie van processtappen in de pre-shipment en in-transit fase. Risico's in de keten zijn ook groter en diverser voor het moment van levering dan erna. Supply Chain Finance (SCF) oplossingen kunnen hier op inspelen met de juiste informatie. Je kunt denken aan een goedgekeurde order, een CMR vrachtbrief, douanedocumenten en andere informatie die zekerheden biedt om risico's beter in kaart te brengen en vervroegde financiering of procesoptimalisatie mogelijk te maken.

Wij kijken hierbij naar wat de rol is van de logistiek dienstverlener, als partij tussen leverancier en afnemer, in samenwerking met de bank en verzekeraar. De logistiek dienstverlener is in vele ketens de expert in goederenstromen die weet wat, hoeveel, waar en wanneer er verscheept wordt en wat de waarde van de goederen is. Logistiek dienstverleners kunnen door middel van hun kennis van goederenstromen informatiestromen in de keten versoepelen en daarmee bijdragen aan een beter beeld van ketenrisico's en optimalisatie van financiële processen in de keten. Dit betekent een aanvulling op hun productpropositie, maar via optimalisatie van eigen processen ook direct tot hogere marges in een competitieve markt.



## UITDAGING

Er heerst een grote 'research gap' op het gebied van pre-shipment en in-transit SCF instrumenten, en op financiële procesoptimalisatie aan de pre-shipment en in-transit kant van de keten, wat resulteert in beperkte handvatten voor logistiek dienstverleners die SCF instrumenten willen implementeren en financiële processen willen verbeteren.

Het project heeft daarom als belangrijkste doel om mogelijkheden, drivers en bottlenecks voor optimalisatie van de financiële keten voor logistiek dienstverleners in de pre-shipment en in-transit fase in kaart te brengen. Daarbij brengen we enerzijds de documentstroom in kaart en de verschillende processtappen, en anderzijds de mogelijke samenwerkingsvormen van logistiek dienstverleners met andere ketenspelers en financieel dienstverleners als banken of verzekeraars, om daadwerkelijke implementatie dichterbij te brengen.



# PROJECTOPZET

De werkpakketten zijn gebaseerd op ontwerpgericht onderzoek. Het onderzoek is iteratief, wanneer er binnen een bedrijf resultaten uit een case study komen, wordt er geconsolideerd, en gekeken hoe met nieuwe case studies de resultaten versterkt kunnen worden. Er vindt een herhaalde cyclus plaats van ontwerpen, evalueren en aanpassen. Daarom zijn de projectstappen in werkpakket 2 en 3 gelijk aan elkaar. Werkpakket 1 start met vooronderzoek en werkpakket 4 staat met name in het teken van consolidatie en valorisatie.

Het project staat in relatie met innovatiethema Supply Chain Finance. Er is gestart met projectpartners ING en TVM. Later zijn een serie van vier logistiek dienstverleners toegevoegd. Daarnaast zijn er vele andere bedrijven aan te wijzen die bijv. gedurende het project zijn geïnterviewd of die masterclasses gevolgd hebben. Er is daarnaast samengewerkt met 5 andere kennisinstellingen: Hogeschool Rotterdam, TU Eindhoven, Rijksuniversiteit Groningen, Politecnico di Milano en Gothenburg University.

# 1

## Vooronderzoek en Interne Analyse

In werkpakket 1 wordt gestart met vooronderzoek naar de huidige literatuur en bestaande cases door Hogeschool Windesheim. Bij de bank en verzekeraar starten we met (interne) analyse de eerste inzichten te verkrijgen in relevante ketenrisico's en de (bancaire) voorwaarden en mogelijkheden voor pre-shipment en in-transit SCF. Tegelijkertijd worden via de sterke netwerken van TVM, ING en Windesheim logistiek dienstverleners geworven om mee te doen in de volgende fasen. Deliverables zijn een uitgewerkt literatuuronderzoek rondom huidige cases pre-shipment + in-transit SCF, een interne analyse van bank + verzekeraar, een start met de risico-analyse in de keten en aansluiting van twee logistiek dienstverleners.

# 2

## Case studies logistiek dienstverleners – Deel I

In werkpakket 2 wordt gestart met case studies bij tenminste twee logistiek dienstverleners. Case studies worden gedaan met behulp van stagiairs die binnen logistiek dienstverleners worden geplaatst, die nauw samenwerken met de onderzoekers en contactpersonen van Windesheim, ING en TVM. In werkpakket 1 zijn al voorwaarden en risico's onderzocht voor pre-shipment en in-transit SCF, vanuit het perspectief van bank en verzekeraar. Hierop wordt voortgebouwd door hieraan het perspectief vanuit de logistiek dienstverlener toe te voegen. De combinatie van perspectieven leidt tot inzicht in beter gebruik van informatiestromen en uiteindelijk tot een overzicht van mogelijkheden/ bottlenecks/ drivers voor pre-shipment en in-transit SCF. Hier hoort ook bij dat naar de samenwerkingsvormen tussen logistiek dienstverlener, bank en verzekeraar wordt gekeken. Tegelijkertijd worden nieuwe logistiek dienstverleners geworven voor nieuwe business cases. Deliverables zijn minimal 2 uitgewerkte business cases met logistiek dienstverleners, overzichten van mogelijkheden/drivers/bottlenecks voor pre-shipment en in-transit SCF en daarbij een overzicht van samenwerkingsvormen tussen logistiek dienstverleners/banken/verzekeraars.

# 3

## Case studies logistiek dienstverleners – Deel II

Werkpakket 3 is zeer vergelijkbaar met Werkpakket 2, er wordt aan nieuwe business cases gewerkt waarmee bestaande inzichten en adviezen voor implementatie worden aangescherpt. Dit iteratieve proces zorgt ook dat resultaten uit werkpakket 2 getoetst kunnen worden. Het werkpakket kent dan ook dezelfde deliverables als werkpakket 2.



# 4

## **Consolidatie en Valorisatie**

Werkpakket IV is met name gericht op het consolideren en verspreiden van kennis. Door cross-case analyses kunnen conclusies getrokken worden om uiteindelijke resultaten aan te scherpen. Valorisatie vindt plaats via workshops/masterclasses/presentaties voor de doelgroepen en een serie publicaties, waaronder minstens één congrespaper en één wetenschappelijk paper. Er wordt gebruik gemaakt van de valorisatie-infrastructuur die door het Lectoraat SCF in samenwerking met de SCF Community in de laatste jaren is opgebouwd. Zo zijn onder andere het SCF Forum, het grootste inhoudelijke SCF evenement wereldwijd, en de Global Student Challenge, een studentencompetitie met 800+ deelnemende universiteiten, hier zeer geschikte podia voor. Daarnaast wordt actief contact gezocht met partijen als TLN om aan te sluiten bij de doelgroepen.

Deliverables zijn uitgewerkte cross-case analyse over alle business cases heen (om inzichten en stappenplannen aan te scherpen), minimaal 10 workshops/masterclasses/presentaties in Fase IV, en een serie publicaties, waarvan minimaal één congrespaper en één wetenschappelijk paper. Tijdens het project is daar een belangrijke deliverable aan toegevoegd: de O2C-tool (Zie: [www.ordertocash.nl](http://www.ordertocash.nl)). Dit is een survey over het Order-to-Cash proces bij logistiek dienstverleners die tevens een behulpzame tool is: na invulling krijgen respondenten een weergave van hun eigen O2C-proces met daarbij de liquiditeitspotentie bij verkorting van het proces.

# 5

## **Naam werkpakket**

Omschrijving werkpakket met doel, aanpak, beoogde resultaten

# 6

## **Naam werkpakket**

Omschrijving werkpakket met doel, aanpak, beoogde resultaten



## RESULTATEN

De kerndoelen in het project zijn behaald: mogelijkheden, drivers en bottlenecks voor optimalisatie van de financiële keten voor logistiek dienstverleners in de pre-shipment en in-transit fase zijn uitgebreid in kaart gebracht. Enerzijds heeft dit geleid tot concrete adviezen om implementatie mogelijk te maken. Anderzijds heeft dit bij bedrijven voor spin-off gezorgd die vantevoren niet geheel voorzien was, bijv. via veranderingen in voorraadstrategieën, gebruik van IT, de interne financiële administratie en samenwerking met andere bedrijven in de logistieke sector. Qua SCF instrumenten zijn barrières voor gebruik van purchase order financing en voorraadfinanciering via opgedane kennis verlaagd. Optimalisatie van O2C-processen heeft daarnaast geleid tot liquiditeitsverbetering bij bedrijven, en verlaging van zowel transactiekosten als financiële kosten.

Dit project is direct gelinkt aan het thema 'Supply Chain Finance' binnen Topsector Logistiek. TKI Dinalog benoemde het belang van het vergroten van de toegankelijkheid van andere vormen van SCF dan post-shipment financiering, en het ontwikkelen van nieuwe verdienmodellen voor logistiek dienstverleners. Dit is in lijn met de resultaten van dit project. Er zijn stappen gezet om pre-shipment en in-transit SCF instrumenten toegankelijker te maken voor een grotere groep van logistiek dienstverleners en klanten van logistiek dienstverleners. Daarnaast zijn zeer concrete resultaten geboekt via bijv. verlaging van transactie- en financieringskosten en verbetering van de liquiditeitspositie via O2C-procesoptimalisatie. Dit versterkt de positie van Nederland als leidend wereldwijd kenniscentrum in Supply Chain Finance.

Vernieuwend is onder andere een samenwerkingsvorm die met enkele logistiek dienstverleners is opgezet om gezamenlijk stappen richting een voorraadfinancieringspropositie voor klanten te maken. Deze samenwerking wordt ook na het project doorgetrokken. Door voort te bouwen op het onderzoek dat binnen dit project is gedaan naar O2C-procesoptimalisatie voor de logistieke sector, is een RAAK-projectvoorstel voor O2C-procesoptimalisatie voor een breed scala aan sectoren uitgewerkt. Ook deze onderzoekslijn verwachten we dus door te trekken, gebruik makend van geleerde lessen uit dit project.

Het project heeft veel valorisatie-activiteiten gehad door 25+ presentaties/workshops/masterclasses, zo'n 8 vakpublicaties, 3 wetenschappelijke publicaties (1 journal paper, 2 conference proceedings die mogelijk uitmondten in journal papers) en 9 scripties op bachelor- of masterniveau op te leveren. De meeste vakpublicaties zijn toegankelijk, onder andere via websites van Logistiek.nl en de TKI Dinalog website en magazines als Transport en Logistiek Nederland, Tijdschrift voor Toegepaste Logistiek en Nieuwe Oogst. De O2C-tool voor logistiek dienstverleners is gratis te gebruiken en beschikbaar via de website: [www.ordertocash.nl](http://www.ordertocash.nl).

### MAATSCHAPPELIJKE RESULTATEN

CO2 reductie	n.v.t.
Kostenbesparing	>0.4 mln e
Vermeden vervoerskilometers	n.v.t.
Modal shift tonkilometers	n.v.t.
Andere resultaten	n.v.t.

### SECTOR RESULTATEN

Gecreëerde toegevoegde waarde	>0.75 mln e
Gecreëerde duurzame arbeidsplaatsen	4
Bereikte bedrijven	150+
Bereikte MKB bedrijven	90+
Onderzoekers/ studenten nu werkzaam bij bedrijven	3

### WETENSCHAPPELIJKE OUTPUT

Master/Bachelor thesis	9
PhD promoties	1 (verwacht 2021)
Wetenschappelijke publicaties	3
Citations wetenschappelijke publicaties	n.v.t. (nog te publiceren)
Wetenschappelijke seminars, workshops, presentaties etc.	5





In het project zijn via alle presentaties/workshops/masterclasses, gebruik van de O2C-tool (65+ bedrijven), interviews en uitgebreide case studies of tests op tussentijdse resultaten 150+ bedrijven betrokken geweest. Daarnaast zijn 6 verschillende hogescholen/universiteiten betrokken geweest: studenten van Hogeschool Windesheim, Hogeschool Rotterdam, TU Eindhoven en Rijksuniversiteit Groningen hebben een bachelor- of masterscriptie binnen het project gedaan. Daarnaast zijn Politecnico di Milano, waar één van de hoofdonderzoekers momenteel zijn PhD behaald, en Gothenburg University betrokken geweest bij academische publicaties.

## RESULTATEN WAAR HET PROJECT TROTS OP IS:

- 1 Belangrijke bijdrage aan behoud leidende positie wereldwijd in SCF, via onderzoek naar onderbelichte thema's en directe resultaten voor praktijk
- 2 Ontwikkeling van tool voor procesoptimalisatie Order-to-Cash en potentieberekening voor liquiditeitsverbetering voor logistiek dienstverleners
- 3 De creatie van een samenwerking tussen 3 logistiek dienstverleners om gezamenlijk op te trekken in het maken van een voorraadfinancieringspropositie
- 4 Case studies van 5 maanden bij twee logistiek dienstverleners die tot een substantiële O2C-procesverbetering hebben geleid
- 5 Ontwikkeling 'purchase order financing' model vanuit bankperspectief met daarbinnen de belangrijkste randvoorwaarden voor implementatie
- 6 9 studenten van 4 verschillende kennisinstellingen en 6 verschillende opleidingen hebben in het project een bachelor- of masterthesis volbracht
- 7 Wetenschappelijke publicatie IJPDLM rondom voorraadfinanciering in samenwerking met Gothenburg University met cases uit Zweden en Nederland
- 8 Studie Supply Chain Risk Management voor TVM rondom (financiële) ketenrisico's die spelen bij klanten en de rol die TVM hierin kan spelen
- 9 Groot bereik onder bedrijfsleven: diepgaande case studies bij 6 bedrijven, 60+ bedrijven via surveytool, 150+ bedrijven via presentaties
- 10 Sterke beoordeling RAAK-projectvoorstel rondom O2C-optimalisatie voor een breed scala sectoren, die voortbouwt op inzichten opgedaan in dit project



## Order-to-cash optimalisatie tool

In het project is een tool opgezet om het order-to-cash proces van bedrijven in de logistieke sector te meten. De tool is tevens een survey: logistiek dienstverleners beantwoorden vragen over doorlooptijden van verschillende stappen in het proces, en nadat ze de vragenlijst gecompleteerd hebben, zien zij in een figuur een overzicht van de resultaten in figuurvorm. Daarnaast zien zij een potentie in liquiditeit die aangeeft wat elke dag verkorting van het O2C-proces oplevert in termen van liquiditeit, en een vergelijking van de resultaten van het eigen bedrijf met de resultaten in de sector. Bedrijven vullen gegevens in voor het O2C-proces voor de grootste klant met de grootste impact in termen van liquiditeit, omdat het proces er in principe anders uit kan zien voor elke klant. Het levert bedrijven snel inzicht in het eigen proces en het verbeterpotentieel.

Daarnaast levert het geanonimiseerde data op die gebruikt wordt om een analyse over de gehele sector heen te kunnen doen. Vervolgstappen zijn om de tool ook toegankelijk te maken voor andere sectoren zoals de bouw, waar het O2C-proces andere deelstappen kent en vaak bijv. meerdere betaalmomenten heeft.



© Windesheim - Logo 2020



Onderschrift afbeelding

## Voorraadfinanciering met logistiek dienstverleners

Met voorraadfinanciering is een start gemaakt met individuele logistiek dienstverleners (LDV'ers) in het project. Deze LDV'ers hebben allen gemeen dat zij over operationele data beschikken over voorraden die financiële data, welke banken gewoonlijk gebruiken voor voorraadfinanciering, aanvullen. Met deze operationele data kan een betere inschatting van de risico's worden gemaakt om voorraden te financieren. In gesprek met de bank kregen zij echter te horen dat het volume aan voorraden niet groot genoeg is om interessant te zijn voor samenwerking met een bank. Daarnaast gaven banken aan dat zij niet voor individuele LDV'ers met kleine volumes een geheel eigen voorraadfinancieringsproces kunnen inrichten, op deze wijze zijn er te weinig schaalvoordelen. Daarom is besloten om met 3 LDV'ers samen te werken, zodat het gezamenlijke voorraadvolume groter is en er schaalvoordelen mogelijk zijn. Doel voor de LDV'ers is om uiteindelijk een voorraadfinancieringspropositie te kunnen aanbieden aan klanten.

Daar zijn belangrijke eerste stappen mee gemaakt. Er is een risicomodel gemaakt om in kaart te brengen welke risico's spelen bij voorraadfinanciering en met welke data de LDV'ers hierop kunnen inspelen. Op basis hiervan zijn datacategorisaties gemaakt, waarbij we specifiek kijken over welke operationele data LDV'ers beschikken die kan inspelen op specifieke risico's. Uitkomsten zijn getoetst bij een groep financieel dienstverleners. De belangrijkste vervolgstap is het uitwerken van een samenwerkingsmodel tussen de logistiek en financieel dienstverleners, en uiteraard de klanten van logistiek dienstverleners.



## ERVARINGEN

Het project is gestart met ING en TVM, en gedurende het project zijn nieuwe bedrijven toegevoegd. Mede via het netwerk van ING en TVM zijn al snel verschillende logistiek dienstverleners aangehaakt, waarmee intensief is samengewerkt tijdens het project. Dit was cruciaal in het verloop van het project. Doordat we redelijk snel onderzoek met ING en TVM, maar ook met logistiek dienstverleners hebben kunnen doen, hebben we in vervolgfases het onderzoek ook telkens kunnen aanscherpen. Er is veel geleerd gedurende het proces, met case studies die voortbouwen op case studies uit eerdere fasen. Tegelijkertijd is in elke fase van het project ook gekeken hoe het bereik onder bedrijfsleven vergroot kan worden, via presentaties op netwerkdagen, masterclasses en andere valorisatie-activiteiten. Op deze manier zijn ook onvoorziene resultaten, zoals de O2C-tool, en onvoorziene spin-off, zoals een nieuw RAAK-project rondom O2C-optimalisatie voor een breed scala aan sectoren, behaald.

### **Open innovatie - Dinalog en Topsector Logistiek**

In het project is open innovatie nagestreefd door zoveel mogelijk inzichten te kunnen delen via publicaties, zowel wetenschappelijk als nieuwsartikelen, en presentaties, masterclasses en workshops. Op deze wijze hebben we inzichten kunnen delen met een groot aantal bedrijven. Tegelijkertijd is er met deelnemers goed gekeken naar wat wel en niet openbaar gedeeld kan worden, en waar grenzen liggen voor het openbaar maken van data. Daarom zijn bepaalde data en inzichten geanonimiseerd of soms niet gepubliceerd. Belangrijk in de samenwerking tussen partijen was met name het verschil in expertise die een bank, een verzekeraar en logistiek dienstverleners konden inbrengen. Onderling hebben de logistiek dienstverleners ook prettig samengewerkt en veel kennis over voorraden met elkaar gedeeld. Rondom het thema 'purchase order financing' is samengewerkt met TU Eindhoven, betrokken bij het TKI Dinalog project 'Cash Flow Harmonization'. Via het pre-shipment en in-transit SCF project zijn o.a. ook voorraadfinanciering en O2C-procesoptimalisatie op de kaart gezet of versterkt als kansrijke thema's binnen het TKI Dinalog project rondom het blockchain living lab.







UNIVERSITY OF  
GOTHENBURG

## Zweeds-Nederlandse Case Studies met University of Gothenburg

In het project is voor een academische publicatie rondom de rol van LDV'ers in voorraadfinanciering op constructieve wijze samengewerkt met University of Gothenburg. Op het IPSEERA congres van 2019 presenteerden Windesheim en Gothenburg in dezelfde sessie twee papers die veel op elkaar leken. Besloten is daarom om een gedeelte van het onderzoek verder gezamenlijk op te pakken, waarbij Gothenburg een case van DB Schenker Zweden heeft ingebracht en Windesheim 3 cases van Nederlandse LDV'ers. Er is met een abductieve methode gewerkt om de verschillende cases te vergelijken en analyseren. Er is gekeken welke capaciteiten LDV'ers kunnen inbrengen om voorraadfinanciering succesvol aan te kunnen bieden aan klanten, en hier ook waarde uit te kunnen halen voor de eigen organisatie, en daarnaast naar de obstakels die zij tegenkomen in dit proces. De Nederlandse bedrijven zien veel waarde in voorraadfinanciering, maar kennen nog obstakels (met name in samenwerkingsvormen met financieel dienstverleners en klanten) op de weg naar implementatie, terwijl in de Zweedse case de weg naar implementatie makkelijker lijkt maar het bedrijf zelf op strategisch niveau minder de waarde ziet van het kunnen aanbieden van voorraadfinanciering. Voorraadfinanciering in samenwerking met LDV'ers staat academisch gezien als onderwerp nog in de kinderschoenen, en via deze samenwerking is een van de weinige papers ontwikkeld waar gebruik wordt gemaakt van empirische data. Er wordt aanbevolen om meer empirisch onderzoek te doen naar de rol van LDV'ers in voorraadfinanciering, en specifiek naar de rol van de LDV'er niet als eigenaar van goederen maar als partij die data aanbrengt die financiering van de voorraad faciliteert.

## Order-to-Cash Optimalisatie Case Studies

Voordat de Order-to-Cash tool is ontwikkeld, zijn eerst een serie case studies gedaan. Bij drie bedrijven is het Order-to-Cash proces in onderzoeken van vijf maanden in detail in kaart gebracht. Deelnemende logistiek dienstverleners wouden financieringskosten verlagen, de liquiditeit verbeteren en transactiekosten verlagen door het proces in te korten, maar daarnaast ook de keten beter bedienen door inzicht te kunnen geven in deelstappen zoals levertijden en disputen met klanten te verminderen. Deelstappen van het O2C-proces zijn eerst in kaart gebracht en daarna gemeten in aantallen dagen, waarna bottlenecks achter de meest problematische delen van het proces in kaart zijn gebracht. Oplossingsrichtingen zijn niet alleen in kaart gebracht, enkele zijn ook al tijdens de onderzoeken geïmplementeerd. Denk aan disputenmanagement, waarbij disputen op een andere wijze worden vastgelegd en er procedures worden ontwikkeld om disputen sneller op te lossen en creditfacturen bij klanten te voorkomen, of aan factuursegmentatieprocedures, waarbij facturen worden ingedeeld niet alleen op binnenkomstdatum maar ook impact op liquiditeit, en soms voorrang wordt gegeven aan de facturatie van grote orders. Ook triggers in systemen die aangeven wanneer een dienst geleverd is, zijn belangrijk, zo kan ervoor gezorgd worden dat er zo min mogelijk dagen verloren gaan met late facturatie.

Na het in kaart brengen en voor zover mogelijk al implementeren van oplossingen, is met de bedrijven gewerkt aan monitoringsoplossingen. De methoden die in het onderzoek zijn gebruikt voor berekeningen, vergelijkingen en analyses zijn waar mogelijk gestandaardiseerd voor deelnemende bedrijven. Dit is gedaan zodat zij ook na het project de deelstappen van het O2C-proces kunnen blijven meten en ook de werking van oplossingen monitoren.



*Naam - organisatie.*

## TOEKOMSTVISIE



Het is ondenkbaar om op het moment van schrijven de coronacrisis niet te noemen in een toekomstvisie. De huidige crisis laat zien hoe financiële stromen en goederenstromen op elkaar ingrijpen en van elkaar afhankelijk zijn. Het vraagt niet alleen om korte termijn oplossingen maar ook oplossingen voor de lange termijn om beter voorbereid zijn op eventuele toekomstige disrupties. Liquiditeitsproblemen zijn orde van de dag voor vele bedrijven in Nederland. Reverse Factoring is na de vorige grote (economische) crisis van 2008/2009 gemeengoed geworden in bedrijfsleven. De huidige crisis kan juist een katalysator zijn voor pre-shipment en in-transit Supply Chain Finance vormen, omdat het nog eerder kunnen beschikken over geld voor bedrijven des te belangrijker is geworden. Het onderzoek in dit project laat zien onder welke omstandigheden pre-shipment en in-transit SCF instrumenten voordeel brengen in de keten. Er zitten echter nog belangrijke uitdagingen in met name samenwerkingsvormen tussen logistiek en financieel dienstverleners en andere ketenspelers in deling van data en verdeling van baten, waar vervolgonderzoek nodig is om richting 'standaarden' te werken.

Het onderzoek heeft via case studies en een survey nieuwe inzichten en directe concrete kostenbesparingen opgeleverd in Order-to-Cash procesoptimalisatie, en toont de noodzaak voor een focus die voorbij alleen betaaltermijnen gaat in de logistieke sector. Geleerde lessen kunnen ook richting andere sectoren gebracht worden. Denk bijv. aan de bouwsector waar er soms een jaar kan zitten tussen het aannemen van een order en het gereed zijn van een product (bijv. een huis), en er veel potentie is zowel qua alternatieve financiering als pure procesoptimalisatie. Voor mkb in Nederland sectorbreed is er al snel een miljardenpotentie in termen van liquiditeit wanneer O2C-processen integraal geoptimaliseerd worden.

Nieuwe informatietechnologieën, bijvoorbeeld blockchain, worden door vele onderzoekers omschreven als belangrijke tools voor implementatie van SCF instrumenten en in de optimalisatie van order-to-cash en purchase-to-pay processen. De omschreven potentie van blockchain uit zich in veilige opslag van gevoelige financiële data in orders en facturen, fraudedetectie in facturen, het voorkomen van disputen door traceren van fouten in een vroeg stadium en transparantie in het delen van informatie rondom orders en facturen. Er is veel onderzoek dat de potentie hiervan laat zien, echter is dit onderzoek meestal conceptueel van aard. Er is meer empirisch onderzoek nodig om bedrijven te kunnen helpen daadwerkelijk van deze informatietechnologieën gebruik te gaan maken om de potentie te kunnen waarmaken.

### Vervolgactiviteiten

Het meeste onderzoek over SCF in de pre-shipment & in-transit fase was voorafgaand aan dit project nog conceptueel van aard. En dit is ook een belangrijke start, vaak gaat het om modellen die de rollen van verschillende partijen weergeven en een potentieschets geven per ketenspeler van baten. Maar er is meer nodig dan conceptueel onderzoek wanneer je zowel een academische als praktische impact met een onderzoeksproject beoogt. In dit onderzoek zijn daarin grote stappen gezet door te kijken naar voorwaarden (bijv. legal, compliance), obstakels in implementatie, doelen van verschillende ketenspelers en de capaciteiten die deze ketenspelers kunnen inbrengen om tot succesvolle implementatie te komen. Voor het O2C-onderzoek heeft dit al direct geleid tot concrete implementatie en kostenbesparing binnen het project. Voor SCF instrumenten als Purchase order financing en voorraadfinanciering is verder onderzoek nodig naar hoe samenwerkingsvormen concreet uitpakken, en hoe baten tussen de spelers concreet verdeeld kunnen worden. Dit zijn belangrijke stappen om pre-shipment en in-transit SCF schaalbaar te maken.



*“Er ligt qua liquiditeit een miljardenpotentie voor Nederlands mkb in de optimalisatie van order-to-cash processen”*



## PROJECT PARTNERS

In onderstaande is een weergave te zien van alle private partners en publieke partners in het project. De private partners bestaan uit een bank, een verzekeraar en een serie logistieke dienstverleners. De publieke partners zijn nationale en internationale universiteiten en hogescholen, en daarnaast SCF Community, de belangrijkste partner voor valorisatie van opgedane kennis in het project.

### PRIVATE PARTNERS

#### ING

Bank met veel expertise in verschillende SCF vormen, betrokken bij onderzoek Purchase Order Financing en toetsende rol in case studies.



#### TVM Verzekeringen

Coöperatie van transportondernemers met expertise in risicomanagement. Onderzoek naar supply chain risico analyse en toetsende rol in case studies.



#### Nedcargo

Logistiek dienstverlener en partner in het project die in case studies is betrokken, en data heeft gedeeld via interne databestanden, focusgroepen en interviews.



#### NBK B.V.

Logistiek dienstverlener en partner in het project die in case studies is betrokken, en data heeft gedeeld via interne databestanden, focusgroepen en interviews.



#### Ritra Cargo

Logistiek dienstverlener en partner in het project die in case studies is betrokken, en data heeft gedeeld via focusgroepen en interviews.



#### Verhoek Europe

Logistiek dienstverlener en partner in het project die in case studies is betrokken, en data heeft gedeeld via interne databestanden, focusgroepen en interviews.



### PUBLIEKE PARTNERS

#### SCF Community

Belangrijke rol in valorisatie, bijv. via organisatie van SCF Forum en via SCF Briefing, waarmee resultaten onder vele bedrijven verspreid kunnen worden.





### **Hogeschool Rotterdam**

Samenwerking rondom case studie over Order-to-Cash optimalisatie. Controle en review tussentijdse resultaten.



### **TU Eindhoven**

Samenwerking op thema 'Purchase Order Financing'. Inbreng academische kennis rondom modelvorming.



### **Gothenburg University**

Samenwerking op thema voorraadfinanciering, resulterend in academisch paper. Inbreng van onderzoekers in uitgebreide expertise in zowel finance als supply chain management.



UNIVERSITY OF  
GOTHENBURG

### **Politecnico di Milano**

Sparringpartner in vormgeving onderzoeken, met name rondom 'purchase order financing' en voorraadfinanciering. Deelnemend Windesheim- onderzoeker voltooit hier zijn PhD.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

### **Rijksuniversiteit Groningen**

Samenwerking op thema voorraadfinanciering, verbonden via masterthesis student RUG. Review tussentijdse resultaten.



rijksuniversiteit  
groningen





## **DUTCH INSTITUTE FOR ADVANCED LOGISTICS**

TKI Dinalog is het technologisch top instituut van de topsector logistiek ter bevordering van innovatie in de logistieke sector.

Publicatiedatum: [Click here to enter a date.](#)

[www.tki-dinalog.nl](http://www.tki-dinalog.nl)

Het project is mede mogelijk gemaakt door TKI Logistiek/ Dinalog en de Topsector Logistiek en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).