


<h2>Leeswijzer</h2>		
• KennisDC Logistiek		
– Ontwikkeling landelijk		Sheet 3-5
– KennisDC Logistiek Limburg		Sheet 6-9
• Inhoudelijke uitgangspunt onderwijs en innovatie(Fontys)		
– Opleiden tot brede logisticus met verdieping op (innovatieve) onderwerpen.		Sheet 10,11
• (Inhoudelijke) themalijnen KennisDC Logistiek Limburg		
– Trade Compliance & Customs Management		Sheet 13-32
– E-commerce/E-fulfilment		Sheet 33-54
– Synchronodaliteit		Sheet 55-68
– Toegevoegde waarde in ketens (Generiek, U2B, Stage/Afstudeerleaflet, etc.)		Sheet 69-73
– Supply Chain Finance		Sheet 74-78
– Samenwerking MBO-HBO		Sheet 79-82
– 3D en Logistiek		Sheet 82-88

Historie



- 2006: 6 lectoraten “Logistiek” Hogescholen vormen kennisakkoord
- Initiatief TLN en EVO en ministerie V&W
- Innovatie en initiatieven binnen logistieke opleidingen en bedrijfsleven
- Triple helix (samenwerking met Dinalog)

Missie



‘Laat kennis circuleren’

Landelijke dekking

The map shows the following regional logistics centers and their logos:

- Logistiek AMSTERDAM**: Hogeschool van Amsterdam
- Logistiek ZUID-HOLLAND**: HOGESCHOOL ROTTERDAM
- Logistiek ZEELAND-BRABANT**: NHTV Breda University of Applied Sciences
- Logistiek LIMBURG**: Fontys School of Technology and Logistics
- Logistiek GELDERLAND**: HAN
- Logistiek NOORD-HOLLAND**: Windesheim
- Logistiek UTRECHT**: TU/e

KennisDC Logistiek Limburg

ONDERWIJSPARTNERS

- TU/e**
- Fontys**
University of Applied Sciences
- Maastricht University**
- Zuyd Hogeschool** **ZU YD**
- Open Universiteit**
- leeuwenborgh**
vakmensen in opleiding
- gildeopleidingen**

BEDRIJFSLEVEN, OVERHEDEN EN KOEPELORGANISATIES

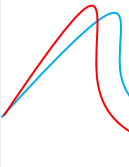
- 2020** Limburg Economic Development
Partner in Brainport 2020
- SMART**
LOGISTICS CENTRE VENLO
YOUR CONNECTION TO EUROPEAN BUSINESS
- Keyport** Connecting Tomorrow, Today
- Greenport VENLO**
- venlo**
- provincie limburg**
- TU/e**
- elc**
LIMBURG




Ambitie en doelstellingen KennisDC Logistiek Limburg



- **Versterking van het toegepast onderzoek** in logistiek en supply chain management en daardoor een erkende regionale, nationale en internationale positie als center of expertise, maar daarmee ook voor de regio als de logistieke hotspot.
- **Beter onderwijs** door kruisbestuiving met bedrijfsleven (feedback en betrokkenheid / partnership), door co-creatie, cross disciplinariteit en door borging van het onderzoek (van Fontys en anderen) in het onderwijs.
- Een **beter arbeidsmarktperspectief voor studenten**, door vroeger en intensief samen te werken met bedrijven / externe organisaties.
- **Meer economische spin-off** (valorisatie) in de regio doordat onderzoek en innovatie in het bedrijfsleven elkaar versterken.
- Daardoor **vergroting van de innovatiekracht, het ondernemerschap en het economisch rendement** van het logistieke bedrijfsleven in de regio en de logistieke sector in Nederland.



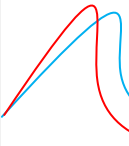
Projectvisie




Van:
Het project KennisDC als een gezamenlijk landelijk project met steun van OCW voor opzet en ontwikkeling.

Naar:
Het KennisDC Logistiek Limburg als:

- Het beeldbepalende gezicht voor logistieke kennisinfrastructuur wat verbonden is met het nationale netwerk van KennisDC's;
- De verbinding en het loket tussen onderwijs, onderzoek en het bedrijfsleven voor Greenport, Keyport, LED en SMART Logistics.



Doelstelling en strategie



“Het coördineren, stimuleren en organiseren van logistieke open **(kennis)innovatie** in Limburg en daarbuiten.”

- Door middel van samenwerking tussen Onderwijs, Ondernemers en Overheid;
- Door bundeling competenties in kennisontwikkeling en –behoud;
- Middels toegepast onderzoekaanbod, brede kennisontsluiting, aanbod van state of the art logistiek onderwijs en tenslotte valorisatie en (new) business development;
- Uiteindelijk (hogere) toegevoegde waarde creëren in Limburg, in Nederland en daarbuiten.



Opleiding logistiek....brede basis...



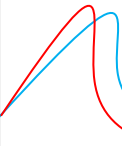
- Focus op totale keten → Gelijkwaardigheid en in samenhang van processen.
- Vraagafhankelijk inzoomen op relevant deel van de keten.
- Focus = Sector/Branche onafhankelijk.




...met inhoudelijke verdieping



- Trade Compliance & Customs Management
- E-commerce en E-fulfilment
- Supply Chain Redesign(Synchromodaliteit, Toegevoegde waarde in ketens (VAL/VAS), 3D en de invloed op logistiek, Supply Chain Finance, Stedelijke Distributie, Big Data)



KennisDC Logistiek Limburg



Pascal Swinkels
 Projectmanager KennisDC Logistiek Limburg
p.swinkels-ab@fontys.nl
 Vast: 08850 79389 Mobiel:06 53609456

Michiel Kuijer
 Marketing en Communicatie KennisDC Logistiek Limburg
m.kuijer@fontys.nl
 08850 70690

Bart van den Akker
 Adviseur KennisDC Logistiek Limburg
bart.vandenakker@fontys.nl
 08850 70537

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
 KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456



KennisDC Logistiek

L I M B U R G

Trade Compliance & Customs Management Projectleider: Biek van der Steen



Minor



MINOR:
**CUSTOMS MANAGEMENT
IN INTERNATIONAL BUSINESS**



THINK BIGGER

Fontys School of Technology and Logistics

Minor: Customs Management in international business

Fontys University of Applied Sciences and Logistics Centre of Expertise Limburg KennisDC Logistiek are proud to announce the first national Minor in Customs Management. Last year we started with the first edition and have improved our program.

The minor is constructed in cooperation with Dutch Customs, Rotterdam School of Management (Erasmus University), Delft University of Technology and complies with an international focus based in the Netherlands and Germany. The unique cooperation between customs and companies concerning customs procedures makes this minor.

European labour market:
Demand for expertise in Customs Management

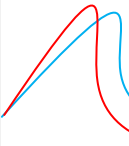
Large Western European ports, such as Rotterdam, Hamburg, Bremen and Antwerp, are important locations for importing and exporting to the EU. Knowledge about customs procedures such as customs clearance and inspection are essential for international supply chains. No matter if Company in Limburg for a lot of non-European countries, it is of significance that this part of international trade is facilitated so that the regulatory burden and the logistic's time lost in the supply chain is as short as possible while still being compliant.

However minor EU boundaries have disappeared since 1993, customs procedures are still important looking at extracommunity- and non-European trade. Having regarded the importance of knowledge related to customs procedures, companies increasingly experience a lack of knowledge leading to an increase in (unnecessary) costs. This minor fills this gap.


Relevance of company projects:
Last year we had several great company projects:

Companies	Branch
• Egert	Fashion and clothing
• Linsal	Fashion and clothing
• Alberto	Fashion and clothing
• Westward	Fashion and clothing
• K&L-Europe	Logistics Service Provider
• Scaun	Logistics Service Provider
• Verhoef	Tobacco Compliance Agency

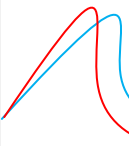





Belang minor (1/2)



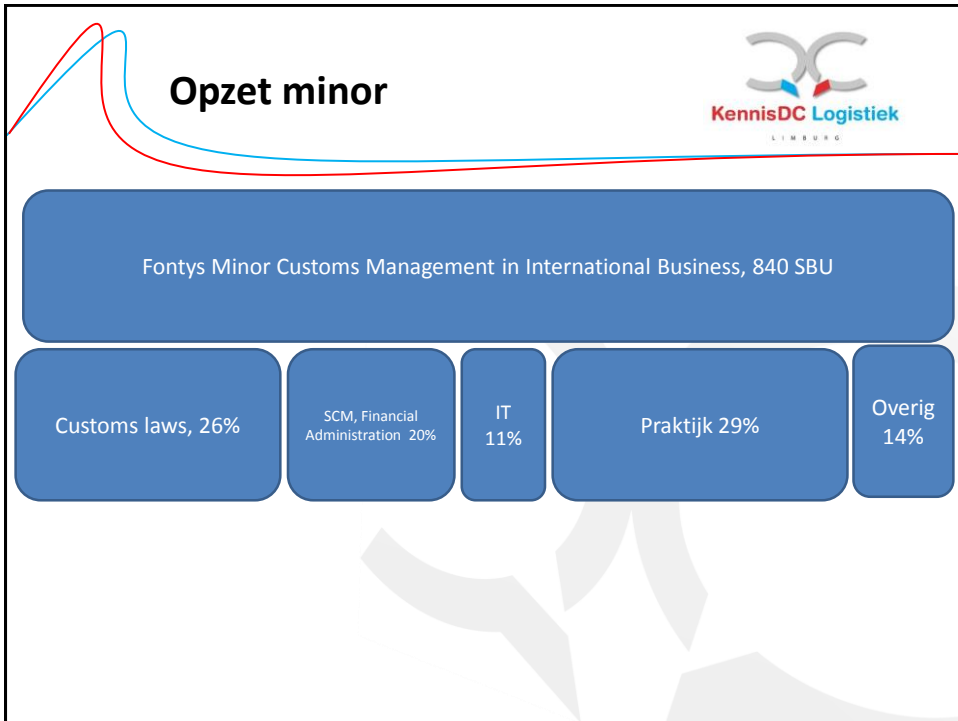
- Bedrijven willen:
 - Geld verdienen;
 - Focus op core business;
- Doel minor: Kennisontwikkeling bij studenten, zowel in theorie als praktijk, over het afstemmen van interne bedrijfsprocessen (fysiek en digitaal (IT)) om efficiënt en effectief te voldoen aan douane wet- en regelgeving omtrent internationale handel en zo import- en export efficiënt te organiseren.



Belang minor (2/2)



- Tekort aan douanekennis bij bedrijven > creëren kennis bij studenten zal zorgen voor goede carrièrekansen.
- Logistieke studenten: Inzicht creëren in organiseren global supply chain.
- IT-studenten: Informatie systemen in praktijk toespitsen op bijv. veiligheid, ERP, EDI.
- Business administration studenten: inzicht in internationale bedrijfsprocessen.





Terugkijkend minor mei/juni 2015



KennisDC Logistiek
LIMBURG

- 14 studenten nemen deelgenomen aan minor, waaronder 2 UWV-ers
- Huidige invulling vooral door gastsprekers van o.a. Océ, ASML, Douane NL, lectoraat Fontys, IBM, UPS
- Excursies naar Delft, R'dam en Schiphol
- Kennisontwikkeling docenten d.m.v. bezoek aan Rotterdam
- Veel interesse van bedrijven in deeltijd variant




Minor februari 2016




KennisDC Logistiek
LIMBURG

- Aangescherpt programma
 - Studenten lopen mee in bedrijf ('operatie')
 - Vanaf april 3 dagen projectuitvoering
- Meer aandacht aan 'compliance' -> denken in risico's
- 16 studenten -> Uitvoering projecten met bedrijven
- Excursies en kennisontwikkeling docenten d.m.v. bezoek aan Rotterdam en deelname Master Customs

Ontwikkelingen (1/4)



- Eind 2015 deelname aan World Customs Organization Technology and Innovation Forum
 - Graden van papers
 - Onderwijssessie 26^e
 - Presentaties papers
 - Presentatie Fontys/Erasmus




Call for papers and posters for the Research Track at the 5th World Customs Organization Technology & Innovation Forum

A special track devoted to the latest research results in the field of technology use by Customs

Vrijd, 20 november 2015

JRC wint Best Research Paper Award tijdens WCO Technology & Innovation Forum voor onderzoek naar effectievere selectie van risicovolle containers




Het onderzoek van Arita Toels (Europese Commissie / Joint Research Center (JRC)), gebaseerd op het onderzoeksproject CONTRAFIC, heeft de Best Paper Award gewonnen tijdens de Research Track van het WCO Technology & Innovation Forum te Rotterdam. Rotterdam School of Management, Erasmus University (RSM), Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek en Belastingdienst/Douane organiseerden gezamenlijk deze Research Track tijdens het WCO Technology & Information Forum en coördineerden en beoordeelden de papers.




In zijn onderzoek stelt Toels dat de container statusaankunten die door redereien en containerterminals worden uitgewisseld, kunnen worden gebruikt om inzicht te krijgen in de routes die containers afleggen en in de vertijdingen van deze containers op schepen en terminals. Daarmee kunnen autoriteiten de veiligheid- en douanescrisis van deze containers beter inschatten en een effectievere selectie maken voor container inspectie.

De naar Toels ontving de prijs uit handen van de programmacommissie van de Research Track, Yao-Hua Tan (TU Delft, voorzitter van de Programmacommissie), Thierry Verdun (Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek), Micha Sleg (Belastingdienst/Douane) en Klaas Wassens (Masteropleiding Customs Management, RSM). De oorkonde en prijs, een bijdrage van 500 euro voor deelname aan het WCO TI Forum, is ter beschikking gesteld door RSM en Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek, Venlo.

Excellent! This paper is an excellent example of research that is both scientifically rigorous and relevant for the customs profession. Arita Toels and his team applied big data analytics methods to automatically generate more accurate and timely data about the international movements of containers and containerships. These data can be used by companies in global supply chains to improve their logistics planning and reduce their costs, and customs administrations can use it to make better risk assessments of the goods in these containers", said Prof. Yao-Hua Tan, president of the Jury and Programme Director of RSM's Master in Customs and Supply Chain Compliance programme.

Ontwikkelingen (2/4)




- EU Customs Knowledge Alliance
 - Samenwerking met    Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek


The overall aim of this Knowledge Alliance is to integrate experiences from daily practice into an academic environment and vice versa, stimulating continuous sharing of knowledge between different stakeholders and improving the quality of the (academic) R&D and related innovations. The partners in this project aim to develop, test, implement and promote a new teaching and learning model that will be optimised for the needs of all stakeholders in customs and supply chains and which will consist of:



- A set of flexible, multidisciplinary learning modules
- Expansion and further development of a Teaching Case Centre
- A simulation game
- Stakeholders and alumni events


This Knowledge Alliance builds further on an already existing EU competency framework and takes the next step in improving effective and efficient cooperation between higher education, governments and businesses cooperation in the field of customs and, supply chains.


Ontwikkelingen (3/3)




- Ontwikkeling commerciële variant
 - TLN/Fenex, EVO, Erasmus, bedrijfsleven en BCKC (belastingdienstcentrum voor kennis en communicatie)
- Opzet Community of Practice
 - Gesprekken met bedrijfsleven -> Uitdagingen  **GEODIS**
 - Regelmatig bespreken uitdagingen -> inzet studenten .
Ondersteuning (operationeel, tactisch)
 - Lectoraat/KennisDC -> Ondersteuning Strategisch


Verhoex Douane Advies





Ontwikkelingen (4/4)



- Opzet Community of Practice
 - Gesprekken met bedrijfsleven -> Uitdagingen
 - Regelmatig bespreken uitdagingen -> inzet studenten
Ondersteuning (operationeel, tactisch)
 - Lectoraat/KennisDC -> Ondersteuning Strategisch





Verhoex Douane Advies





Expertisecentrum TC&BM (1/5)

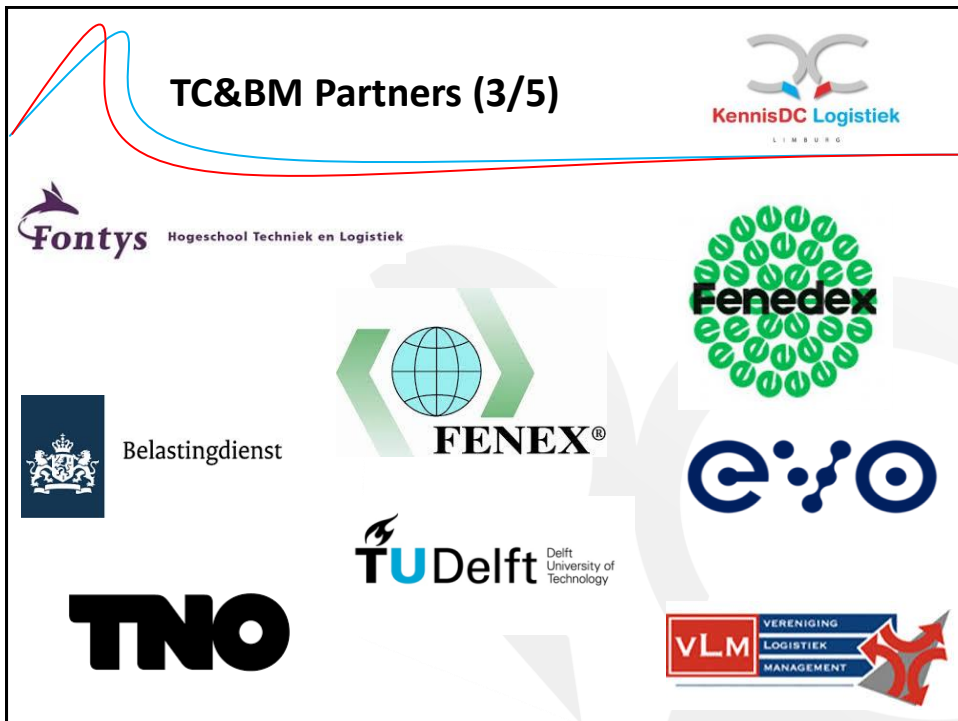


- Expertisecentrum Trade Compliance & Border Management (TC&BM)
- Aanleiding:
 - Kennis en informatie verspreid (branche organisaties, universiteiten, overheden, opleidingen, bedrijven) en vaak ontoereikend

Expertisecentrum TC&BM (2/5)

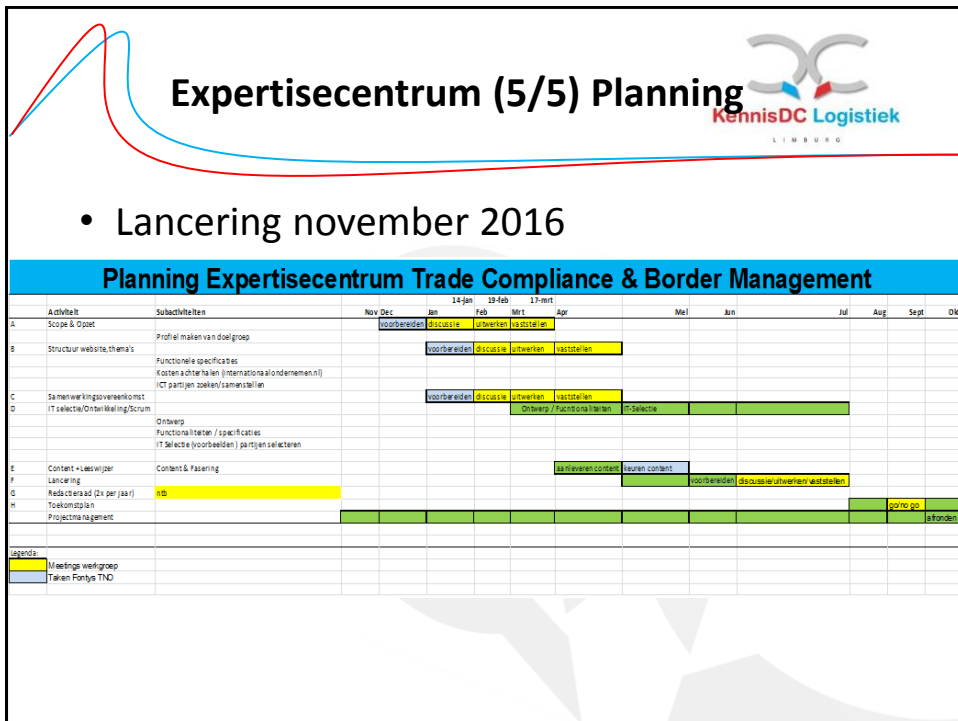


- Doelstelling:
 - Bedrijven informeren en inspireren om Trade Compliance en Customs Management te verbeteren en te vernieuwen
 - Samenbrengen van alle relevante kennis en informatie op een portal over ontwikkelingen in Trade compliance
 - Actieve community van bedrijven en personen creëren
- Voordeel: bedrijven delen interactief kennis en inzichten met elkaar



TC&BM Rol Fontys (4/5)

- Penvoerder/Trekker
- Bepalen van doelgroep
- Vaststellen structuur & content
- Opstellen samenwerkingsovereenkomst(en)
- IT selectie
- Lancering



Voor meer informatie....

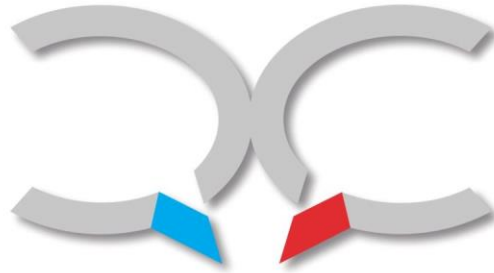


Biek van der Steen
Projectleider Customs Management in International Business
l.vandersteen@fontys.nl
Vast: 08850 79272

Lonneke Vocks
Docent Logistiek, Fontys Hogescholen
l.vocks@fontys.nl
Vast: 08850 79182

Pascal Swinkels
Projectmanager KennisDC Logistiek Limburg
p.swinkels-ab@fontys.nl
Vast: 08850 79389 Mobiel:06 53609456

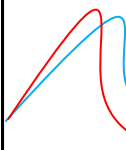
www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456




KennisDC Logistiek

L I M B U R G

E-Commerce & E-fulfilment
Projectleiders: Roy Lenders en Bart van den Akker




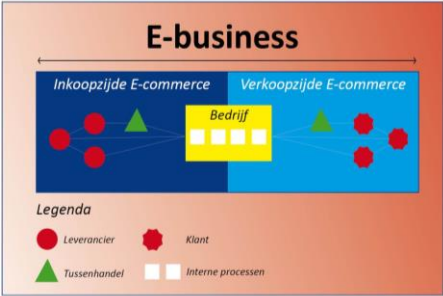
Inhoud



- Definitie E-commerce
- Belang E-commerce?
- Conclusies literatuuronderzoek
- Resultaten theoretische ontwikkelingen
- Praktijktoeepassingen en toekomst

Definitie E-commerce & trends







Op het gebied van logistiek zijn er zes belangrijke trends en ontwikkelingen.

1. Last-mile
2. Leveringsopties
3. E-fulfilment en e-warehousing
4. Cross-border e-commerce
5. Multi-kanale e-commerce
6. Retourlogistiek

E-commerce is het complete proces vanaf de binnenkomst van een order (online) tot de uiteindelijke levering van het product bij de klant.

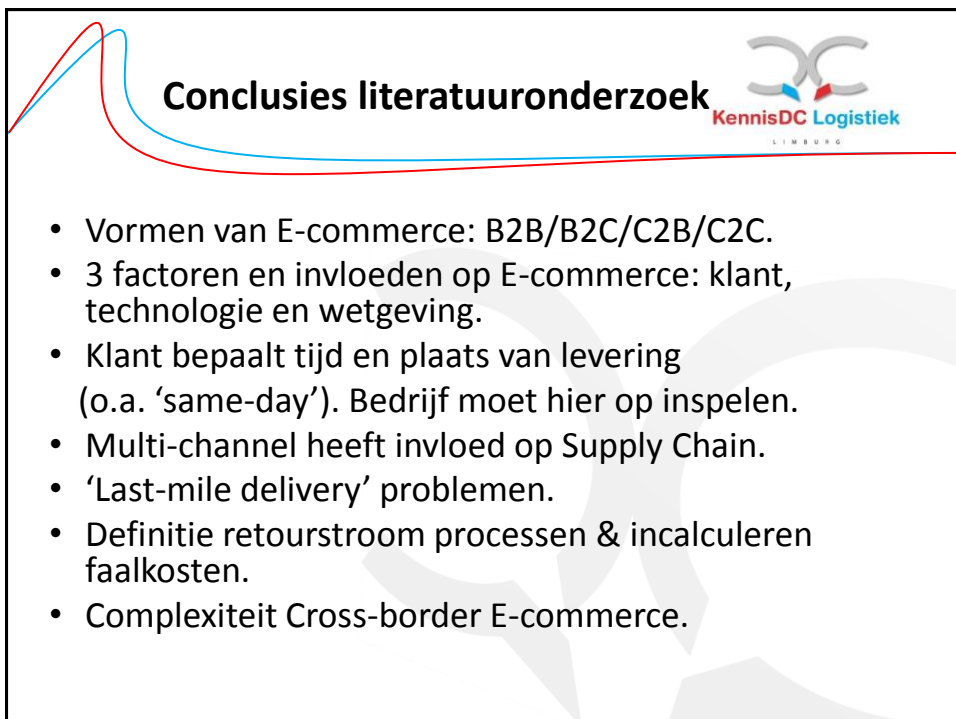
Belang E-commerce? (1/2)






Europe 2013 Key B2C E-commerce Data of Goods and Services at a Glance

- 816 million people live in Europe
- 565 million people use the Internet
- 264 million people are e-shoppers
- € 363.1 bn Turnover E-commerce Goods & Services
- 2.2% eGDP (€ 16.4 trn GDP 2013)
- 228 million e-households
- 46% Services, 54% Goods
- 5.7% Estimated share of online goods in total retail of goods
- "443 million social media users"
- Top 5 mature e-commerce countries in turnover (million): UK (€ 107,157), Germany (€ 83,400), France (€ 51,100), Austria (€ 10,970), Netherlands (€ 10,583)
- Top emerging countries: Russia (€ 15,500), Spain (€ 14,414), Italy (€ 11,268), Poland (€ 5,225)
- West: € 177.7 bn +12.4%
- Central: € 93.3 bn +22.7%
- South: € 40.8 bn +18.9%
- North: € 31.9 bn +12.7%
- East: € 19.3 bn +47.3%
- Average spending per e-shopper: € 1,376
- 2,111,111+ jobs directly or indirectly via e-commerce
- 645,000+ estimated online businesses
- 3.7 billion+ number of parcels annually (f)
- UK, Germany, France account for 61% of total e-commerce sales in Europe



Resultaten theoretische ontwikkelingen



Klant
Beter geïnformeerd
Wil zelf invloed uitoefenen
Social media
'Guilt-free consumption'

Technologie
Altijd online
'Internet of things'
Digitalisatie
Big data

Wetgeving
Consumentenbescherming
Privacy
Milieu
Internationalisering

E-commerce

	Consumer	Business
Consumer	C2C <ul style="list-style-type: none"> • Marktplaats • Facebook • eBay 	C2B <ul style="list-style-type: none"> • Marktplaats • Social marketplace
Business	B2C <ul style="list-style-type: none"> • Bol.com • Zalando • Coolblue 	B2B <ul style="list-style-type: none"> • Industry consortia • EDI

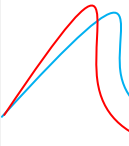
Online kanaal	Fysiek kanaal
24/7 beschikbaar	Direct contact met de klant
Informatievoorziening	Klant heeft meteen bezit van het product
Ruimer assortiment	Geen transportkosten
Goedkoper	Impulsaankopen

Praktijktoepassingen en toekomst






- Vullen Kennisbox op KennisDC Portal
- Geïnteresseerde partijen zoeken in bedrijfsleven
- Workshop E-fulfilment 9 juli 2015
- Onderzoek Keyport 2020 (**goedgekeurd**)
- RAAK MKB
- Connekt aanvraag KennisDC Logistiek
- Samenwerking Thuiswinkel.org (opzet minor?)






Workshop E-fulfilment 9 juli (1/2)





- Theaterhotel de Oranjerie, Roermond
- Doel: Meer diepgang E-fulfilment in Actieplan Logistiek Provincie Limburg
- Presentaties Twan Beurskens (Provincie Limburg), Martijn Hos (Thuiswinkel.org), Jos Kagenaar (Rhenus), Guus Munnik (MCS), Roy Lenders (Fontys Hogeschool)
- Brainstormsessie:
 - Open-source sorteerhub
 - Kennisinfrastructuur
 - Ideeën en uitdagingen



Workshop E-fulfilment 9 juli (2/2)











Project Keyport (Fase 1) (1/2)



- Periode medio 2015
- Opdracht: *“Inventariseren concrete projectvoorstellen rondom E-fulfilment in de regio Midden-Limburg”*
- Proces: Regioscan (behoefes inventariseren)
- Workshop met deelgenomen partijen 9 nov.






43

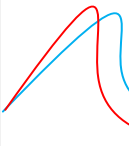
Project Keyport (Fase 1) (2/2)




- Workshop met deelgenomen partijen 9 nov.
- Aanbevelingen:
 - Gezamenlijk profilering e-fulfilment
 - Kennisontwikkeling e-fulfilment
 - Online forecasting & replenishment
- Fase 2 focus -> ‘Profilering’ en ‘Kennisontwikkeling’



44



Keyport (Fase 2) (1/6)



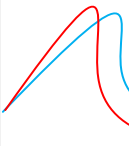
- Periode januari/februari 2016
- Opdracht: *“Opzet/Onderzoek concrete projectvoorstellen rondom E-fulfilment in de regio Midden-Limburg”*

Issue: de meeste (e-fulfilment) dienstverleners zijn nog onvoldoende bezig met marketing van hun diensten nationaal en internationaal


Oplossing: gezamenlijke marketingacties rondom e-fulfilment in regio Midden-Limburg

Focus: kleine tot middelgrote webshops / multi-channel organisaties met internationale focus

45



Keyport (fase 2) (2/6)




– Gezamenlijke Profilering en Samenwerking

Hoe:
Parttime FTE gedurende 2 jaar voor organiseren gezamenlijke PR inspanningen

Bestaande uit:

- Gezamenlijke organisatie stands op beurzen en congressen
- Gezamenlijke Engelstalige email marketing campagne (à la Paazl) gericht op focusgroep en “interne” stakeholders
- Website met focus e-fulfilment in regio Midden-Limburg met testimonials en te downloaden White Papers (om e-mails te verzamelen voor email campagnes)
- Hulp om Online Adwords campagnes voor individuele bedrijven op te zetten



46

Keyport (Fase 2, Partners) (3/6)

KennisDC Logistiek
LIMBURG

– Gezamenlijke Profilering en Samenwerking

47

Keyport (Fase 2) (4/6)

KennisDC Logistiek
LIMBURG

– Kennisontwikkeling en –verspreiding

Minor E-Preneurship


“Eerste en enige minor e-fulfilment in Nederland bij Fontys Hogeschool Venlo”
Officieel gecertificeerd door Thuiswinkel.org

Bedrijven koppelen aan de minor:

- Bedrijven kunnen gastsprekers leveren;
- Klankbordgroep samenstellen om minor van voldoende inhoud te voorzien;
- Studenten inzetten bij bedrijven voor onderzoek of projecten;

thuiswinkel
business partner

Keyport (Fase 2) (5/6)




Issue: Er is veel behoefte aan kennisontwikkeling en -verspreiding

Oplossing: Verspreiden van e-fulfilment kennis onder de 'doelgroepbedrijven' in (Midden-) Limburg door leveragen van Minor E-preneurship van Fontys Hogescholen (i.s.m. Thuiswinkel.org)

Focus: Doelgroep (o.a.) bedrijven in (Midden-)Limburg

Hoe:
Organiseren van een 10-tal kennisbijeenkomsten rondom de verschillende topics in e-commerce en e-fulfilment voor (bedrijfs)deelnemers in Midden-Limburg

Gevraagde investering:
Tijd voor deelnemen aan de kennisbijeenkomsten (circa 10 dagen per persoon)



49

Keyport (Fase 2, partners) (6/6)



– Kennisontwikkeling en -verspreiding



Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek

WETRON
TRANSPORT & LOGISTICS



LCW
LOGISTIC
CENTRE
WEERT B.V.

MOONEN
packaging



50

Project Pakketsorteerhub (1/2)



– OP-Zuid

“Middels samenwerking tussen E-commerce bedrijven (MKB) te komen tot efficiëntie- en effectiviteitsverbeteringen in het E-fulfilment traject”

Focus ligt op MKB'ers:

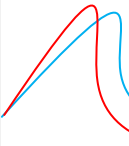
- met omzet tussen 1 en 50 miljoen
- die pakketjes als output hebben (< 30 kg)
- Afzetmarkt hebben in meerdere Europese landen

51


Project Pakketsorteerhub (2/2)

- Bundeling van pakketstromen in een latere cut-off tijd
- Onafhankelijk pakketsorteerhub






Toekomst



– Samenwerking met [Thuiswinkel.org](http://thuiswinkel.org)

- E-Preneurship minor start 15 februari 2016
- Intern en extern desk research uitgevoerd
- Kijken naar mogelijkheden cursussen en opleidingen

Inzetten van studenten:



- 1 afstudeerder die een grootschalige analyse gaat doen op de last-mile issues. (start medio september)
- 1 afstudeerder vanaf 1 oktober rondom e-Fulfillment verpakkingen. (start medio september)

53



Voor meer informatie

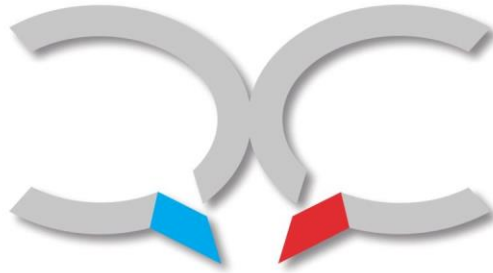


Roy Lenders
Lectoraat Fontys Hogescholen
r.lenders@fontys.nl
08850 73711

Bart van den Akker
Adviseur KennisDC Logistiek Limburg
bart.vandenakker@fontys.nl
08850 70537

Pascal Swinkels
Projectmanager KennisDC Logistiek Limburg
p.swinkels-ab@fontys.nl
Vast: 08850 79389 Mobiel: 06 53609456

www.KennisDCLogistiek.nl | [limburg@kennisdclogistiek.nl](mailto: limburg@kennisdclogistiek.nl)
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456



KennisDC Logistiek

L I M B U R G

Supply Chain Redesign
 Synchronodaliteit, Toegevoegde waarde in ketens,
 Supply Chain Finance, Samenwerking MBO-HBO

Synchronodaliteit, de definitie



“Synchronodaliteit is het vervoeren van goederen - zonder te wisselen van laadeenheid - waarbij real time wijzigingen aangebracht kunnen worden in het flexibel en duurzaam inzetten van verschillende transportmodaliteiten in een netwerk, hierbij heeft de logistiek dienstverlener de regie in handen om voor alle partijen optimaal geïntegreerde oplossingen aan te kunnen bieden”.

Belang synchronodaliteit?



- Groeiende goederenstromen → congestie wegvervoer.
- Nederland belangrijke schakel voor EU.




- Duurzaam/Flexibeler/betrouwbaarder/goedkoper transport.

Conclusies literatuuronderzoek



- Nederland is 'Gateway to Europe'.
- Klant eist:
 - Kostenbesparing;
 - Flexibel en betrouwbaar transport;
 - Duurzaam ondernemen.
- Overheid eist modal shift:
 - Uitbreiding mainports;
 - Ontlasten wegen;
 - Duurzaamheid.

Resultaten theoretische ontwikkelingen (1)



Multimodaal

Intermodaal

Alleen één transportmiddel wordt gebruikt voor een transport.

2 laaibeenheden
Hoeft transport per auto / trein / vliegtuig en de transport per boot

Synchromodaal

Dynamisch of real time switching tussen modaliteiten in een **actueel** en **verschillende stadiabehouders**, geen langterm planning van modaliteiten, maar planning per specifieke individuele laaibeenheden met mogelijk een transport in te beginnen (in scale of of scale of)

Co-modaal

Alleen één modaliteit wordt gebruikt, die gelijktijdig aan multimodaal / intermodaal / synchromodaal kan worden gebruikt.

Synchromodaliteit – Transportconcept van de toekomst

Multimodaal

Alleen één transportmiddel wordt gebruikt voor een transport.

Intermodaal

Alleen één modaliteit wordt gebruikt, die gelijktijdig aan multimodaal / intermodaal / synchromodaal kan worden gebruikt.

Co-modaal

Alleen één modaliteit wordt gebruikt, die gelijktijdig aan multimodaal / intermodaal / synchromodaal kan worden gebruikt.

Synchromodaal traject

Rotterdam → **Amsterdam** → **Maastricht**

Rotterdam → **Maastricht** (via direct connection)


Uitdagingen om synchromodaliteit te realiseren

- Het is niet aanpakbaar om synchromodaal te realiseren met een vast netwerk van modaliteiten.
- Het is niet aanpakbaar om synchromodaal te realiseren met een vast netwerk van modaliteiten.

Vernieuwende voorlopers

- **Stadiabehouders**:
 - **Verkeers**: KLM, Schiphol, etc.
 - **Logistiek**: DHL, etc.
 - **Infrastructuur**: Rijkswaterstaat, etc.

Resultaten theoretische ontwikkelingen (2)



Presentatie cases

- Modal shift cases
 - Candybarge
 - Melkweg
- Ontwikkeling richting synchromodaal cases
 - Ontwikkeling planningstool CTU & MCS
 - Synchromodale control tower Seacon

Praktijktoepassingen en toekomst (1/7)



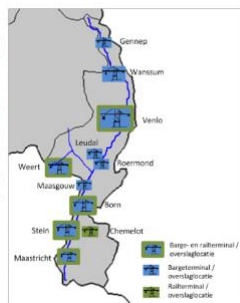
- Marktonderzoek Limburg:
 - Rail- en bargeterminals;
 - Goederenstromen;
 - Verladers;
 - LSP'ers.
- Interviews met bedrijven (verladers + logistiek dienstverleners).
- Sessie inbedding synchronodaliteit in het onderwijs.

Praktijktoepassingen en toekomst (2/7)



Waarom zou u als Limburgse ondernemer starten met synchronodaal transport?

Het ongehindert en optimaal inzetten van wegvervoer voor transport door Nederland en Europa zal in de toekomst lastiger worden. De logistieke ondernemer moet een antwoord vinden op stijgende brandstofkosten, toenemende congestie, vraag naar meer duurzaamheid en een tekort aan chauffeurs. Het gebruik van spoorvervoer en binnenvaart zal voor veel verladers in de komende 5 tot 10 jaar een steeds realere optie worden om goederenstromen op een efficiënte manier aan en af te voeren. Niet alleen voor grotere, maar ook voor middelgrote en zelfs kleinere logistieke dienstverleners en verladers is het verstandig om daarvoor tijd na te denken over nieuwe diensten om deze vervolgens te kunnen ontwikkelen. Synchronodaal transport kan er daar één van zijn, uiteraard als de te vervoeren producten van huidige en potentiële klanten zich voor vervoer via water of spoor lenen.



Figuur 2 Terminals en overslag locaties in Limburg (aangepast van Havenwerkvisie Limburg)

Vervoerders en verladers staan open voor synchronodaliteit

In samenwerking met KennisDC Logistiek Limburg, ELC en TLN is in opdracht van Seacon Logistics een enquête opgesteld door een student van de Hogeschool Arnhem/Nijmegen over de inzetbaarheid en mogelijkheden van synchronodaliteit.

Het doel van de enquête is om inzicht te krijgen over de kansen om synchronodaliteit toe te passen. Synchronodaliteit is het optimaal flexibel en duurzaam inzetten van verschillende transportmodaliteiten in een netwerk onder regie van een logistieke dienstverlener, zodanig dat de klant (verlader of expediteur) een geïntegreerde oplossing voor zijn (achterland)vervoer krijgt aangeboden. De laatste jaren staat bij de topsector Logistiek, overheidsinstanaties en onafhankelijke organisaties zoals TNO en Connext het thema synchronodaliteit hoog op de agenda. In het adviesrapport 'Partituur naar de top' van het Topteam Logistiek wordt synchronodaliteit gezien als een van de belangrijkste innovaties en speerpunten voor de komende jaren. Echter is de vraag hoe de uitvoerende partijen van synchronodaliteit, vervoerders en verladers, hier tegenover staan. Via de enquêtes voor verladers en vervoerders is inzicht verkregen over de kansen om synchronodaliteit toe te passen.

Samengevat leidt dit tot het volgende **doel van het onderzoek: BCI en Fontys Hogeschool willen logistiek actieve bedrijven (Midden- en Zuid-) Limburg stimuleren om waar mogelijk synchronodale transportdiensten te herkennen en op te pakken**. De focus ligt hierbij op verladers (als klant) en logistieke dienstverleners (als aanbieder). Dit gebeurt door via een persoonlijke benadering bedrijven meer inzicht geven in de kenmerken van synchronodaal transport en de mogelijke gevolgen hiervan voor de bedrijfsvoering, waarmee bedrijven geholpen en gestimuleerd worden om een vervolgotraject in te zetten. De volgende inhoudelijke vragen staan hierbij centraal:



Praktijktoepassingen en toekomst (3/7)


















Praktijktoepassingen en toekomst (4/7)



- Workshop quick scan: "Synchromodaliteit: kansen voor 2015", Born (11 maart 2015)



- In pijplijn -> BCTN -> Frugiventa -> AB-InBev en Staal Sector
- Onderzoek CO2 uitstoot BTB
- Literatuuronderzoek en business cases uitrollen in het onderwijs

Praktijktoepassingen en toekomst (5/7)



- Simulatiespel (Logistics Impact Model (LIMO))
 - Software Factory (Fontys Venlo)

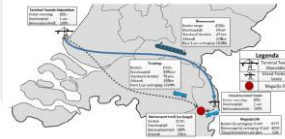
Logistics Impact Model Home Project planning

Download

The Logistics Impact Model (short: LIMO) application is licensed under an Apache 2.0 license. This means that the application is public available for everyone who is interested. You can download the application for free and the source code is available on GitHub. If you would like to add new functionality, you can fork the LIMO tool on GitHub! The complete license can be found at the [following link](#)

The Logistics Impact Model application is sponsored by Fontys Venlo Techniek & Logistiek and TNO Sustainable Transport and Logistics

– <http://limo.fontysvenlo.org/download.html>



Praktijktoepassingen en toekomst (6/7)



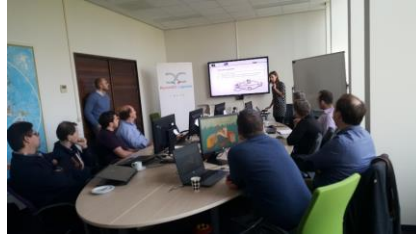
- Excursie Haven Rotterdam met bachelor en master studenten en docenten (8 december 2015)



Praktijktoepassingen en toekomst (7/7)



- Trainingssessie serious game 'Synchronomania' door TNO bij Fontys Hogescholen Venlo (22 januari 2016)
 - 8 medewerkers/docenten Fontys FHTenL
 - 4 medewerkers/docenten KennisDC partners Zuyd Hogeschool en Gilde opleidingen



- 100 eerstejaars studenten logistiek zullen vanaf mei 2016 Synchronomania spelen
- Lesmateriaal KennisDC zal worden ingezet vanaf mei 2016 in de logistieke opleiding van FHTenL

Voor meer informatie



Guy Somers

Projectleider Synchronomodaliteit

g.somers@fontys.nl

Vast: 08850 82197

Kerstin Tissen

Docente en adviseur, Fontys Hogescholen

k.tissen@fontys.nl

Vast: 08850 85190

Pascal Swinkels

Projectmanager KennisDC Logistiek Limburg

p.swinkels-ab@fontys.nl

Vast: 08850 79389 Mobiel:06 53609456

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl

KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

Toegevoegde waarde in ketens (1/5) 

- INNVALL (k)
- University2Business Professionals Meeting



**UNIVERSITY
U2B
BUSINESS**

University To Business (U2B) Professionals Meeting

Geselecteerde top studenten, succesvolle bedrijven uit de regio en een interessant thema in een inspirerende omgeving, dat is U2B!

Toegevoegde waarde in ketens (2/5) 







Fred Spijksma, Owner GEBA Trans Venlo
'Een zeer geslaagde avond'






Ruud Claessens, Managing Director CAROZ
'Fantastische sessie en goede input'



Boston Scientific
Advancing science for life™


Toegevoegde waarde in ketens (3/5)



Toekomst (2016)

- Minimaal 2 U2B sessies per jaar organiseren
- Uitzetten via onze partners OU, Zuyd Hogescholen en Universiteit Maastricht
 - Groter bereik naar bedrijfsleven
 - Nog meer keuze uit aantal opleidingen en studenten

Toegevoegde waarde in ketens (4/5)



- Stage/Afstuderen mogelijkheden
- ‘Bedrijf’ leaflet
 - Stage/Afstuderen -> Logistiek Domein -> Limburg
 - Uitzetbaar via de logistiek kanalen (ELC Limburg, SectorServicePunt, SMART Logistics, etc.

STAGE EN AFSTUDEREN HBO/WO (Logistiek)

In dit document kunt u als bedrijf relevante informatie vinden over het stage- en afstudeerbeleid bij de volgende instellingen:

1. Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek;
2. Zuyd Hogescholen;
3. Universiteit Maastricht;
4. Technische Universiteit Eindhoven;
5. Open Universiteit.

Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek

Stage en afstuderen vormen een belangrijk onderdeel van de opleidingen bij Fontys. De stage vindt plaats in het 3^e semester, het heeft voor een breed en laag drempelverhaal karakter, met afstuderen vormt het laatste onderdeel van de opleiding, hier toont de student aan dat hij zich de eisen/verwachtingen van de opleiding voldoende heeft eigen gemaakt en in de praktijk toelating kan toepassen en gebruiken.






Omvang stage & afstuderen
De stage- en de afstudeerperiode strekken zich elk uit over een periode van 20 weken (5 maanden), uitgaande van een werkweek van 40 uur, normaal zijn de stage- en afstudeerperiodes zoals hieronder weergegeven, uiteraard zijn afwijkingen mogelijk. De meest voorkomende stage- en afstudeerperiode is in geel gemarkeerd.

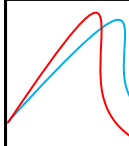
Stageperiode	Afstudeerperiode
1 september – 31 januari	1 september – 31 januari
1 februari – 30 juni	15 november – 15 april
	1 februari – 30 juni

Gezette eisen aan een bedrijf
Als bedrijf moet u kunnen voldoen aan een aantal eisen om een stage- of afstudeerder te mogen ontvangen:


- De student krijgt begeleiding van iemand die minimaal een HBO opleiding heeft voltooid.
- Er wordt door het bedrijf een monodisciplinaire begeleiding van voldoende niveau en met voldoende aandachtstijd aangeboden. Vanuit het perspectief van de student heeft de bedrijfsbegeleider vaak de rol van voorlichter en/of coach bij het vaststellen van de begeleiding wordt zijn advies over de praktische van de student door de manager/ verantwoordelijk van de student) gehoord en meegenomen. Verwaakt wordt dat de bedrijfsbegeleider aanwezig is bij zowel de tussenpresentatie als de eindpresentatie van de student.
- Er is geen sprake van mogelijke schijn van partijdigheid.
- Het bedrijf heeft tenminste 20 vaste werknemers. Partners en/of chauffeurs worden niet meegerekend.
- De student werkt aan de stage- / afstudeeropdracht en wordt niet betaald met uitzonderende taken binnen het bedrijf. De student wordt niet betaald met taken die niet passen bij de opdracht in het kader van de studie.

Financierd by:



Toegevoegde waarde in ketens (5/5)



Toekomst (2016)

- Aanvullen met MBO informatie;
Gilde Opleidingen, Leeuwenborgh, ROC Arcus college
- Niet alleen stage en afstuderen, maar verdiepingsslag naar gehele opleiding; Welke raakvlakken met bedrijfsleven van 1^e t/m 4^e jaar?



Supply Chain Finance (1/5)



- *“Ketenfinanciering voor het mkb – Olie in de motor van de Nederlandse economie”*
- Projectleiding: Hogeschool Windesheim
- Doelstelling:
 - Wij willen er met dit onderzoek aan bijdragen dat ketenfinancieringsconstructies gemeengoed worden voor Nederlandse bedrijven
 - Door **driehoeken** te creëren: succesvolle samenwerkingen tussen afnemers, leveranciers en platformaanbieders



www.KennisdCLogistiek.nl | [limburg@kennisdcllogistiek.nl](mailto: limburg@kennisdcllogistiek.nl)
 KennisdC Logistiek Limburg 06-53609456

Supply Chain Finance (2/5)



Planning

09-2015 t/m 01-2016

Vooronderzoek
(door hogescholen)

- Vooronderzoek door hogescholen
- Aansluiten van bedrijven voor pilots

02-2016 t/m 01-2017

Ontwikkeling, pilot en evaluatie
(door projectteams bestaande uit hogescholen en stagiaires)

- Start 1e business cases in februari 2016
- Start 2de fase business cases in september 2016 (Verdieping eerste business cases & verbreding: business cases bij nieuwe bedrijven)

02-2017 t/m 08-2017

Ontwikkeling en verspreiding kennis
(door hogescholen)

- Oplevering van tools
- Rapportage
- Ontwikkeling trainingsprogramma voor mkb'ers

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

Supply Chain Finance (3/5)



- Deelnemende partijen:



www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

Supply Chain Finance (4/5)



- Februari 2016 -> start 2 regionale projecten (afstudeerders) bij:



www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

Supply Chain Finance (5/5)



- Eindproducten:
 - Tools voor het mkb:
 - O2C quickscan tool: Tool om eigen Order-to-Cash proces te evalueren
 - SCF instrument selectie tool: rekentool om ketenfinancieringsinstrument te kiezen
 - SCF afnemer selectie tool: selectie tool om geschikte afnemers voor SCF te selecteren
 - Standaard SCF readiness checklist: activiteitenlijst die mkb'er proactief kan uitvoeren
 - Standaard SCF implementatie stappenplan: stappenplan incl. risico's
 - Trainingsprogramma voor mkb'ers voor implementatie SCF
 - Onderwijs: Opgedane kennis verwerken in de opleidingen
 - Conferenties / Publicaties / Presentaties

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456



Afstemming MBO-HBO



- Gilde Opleidingen 2015 -> Samenvatting -> Activiteiten
- 23 en 30 november 2015:
 - HBO workshops aan 70 MBO Gilde studenten
- 30 november 2015:
 - Gesprek Cur. Commissie Fontys met docenten logistiek Gilde over onderwijsvernieuwingsproces
 - toetreden Roel Verberk tot werkgroep “Marktontwikkeling arbeidsmarkt van het CLV”
- 8 december 2015:
 - Voorlichting studeren in het HBO na het MBO

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456



Afstemming MBO-HBO



- Leeuwenborg Opleidingen 2015 -> Samenvatting -> Activiteiten
 - 23 november 2015: Oriënterend gesprek Dirk Verhoeven -> Mogelijkheden samenwerking
 - 10 december 2015: Bespreking Roland Verlaan invulling 3^e jaars programma MBO i.s.m. Fontys -> Distributieproject en Wiskunde project -> naar Leeuwenborg.
- Vervolg 2016 -> Begeleiding distributieproject vanuit Fontys, ondersteuning door Fontys invulling 3^e jaars programma

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

4. Professionalisering MBO 2015/2016 (1/2)



- Afstemming met MBO KennisAkkoord ('top down')
 - Behoeftte aan (ontwikkelingen) supply chain management, ICT, planningssystemen, douane/trade compliance, WMS, TMS.
 - Masterclasses -> KennisDC's -> ROC's
- Masterclasses SCM
 - Oktober/November 2015 -> Eerste groep (> 20 docenten)
 - 15 Januari 2016 -> Tweede groep (> 15 docenten)



www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

4. Professionalisering MBO 2015/2016 (2/2)



- Bottom up -> professionalisering docenten ROC's i.s.m. KennisDC's Logistiek
- Serious Game -> Synchromania -> 22 januari met MBO docenten

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

3D en Logistiek



- Promotie onderzoek
 
 Zuyd Hogeschool **ZU**
YD
- Symposium -> focus op clusters vanuit maakindustrie
 



www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisdC Logistiek Limburg 06-53609456

3D en Logistiek



Probleem:

- Over de impact die 3D printing heeft op voortbrengingsketens (supply chains) wordt druk gespeculeerd, maar echt onderzoek is nauwelijks beschikbaar;
- De verwachting is dat 3D printing de supply chain significant gaat veranderen: de volgorde van stappen in ketens lijkt te veranderen en stappen lijken te vervallen. Ook het klant-order-ontkoppel-punt lijkt te veranderen;
- De rol van de spelers in deze ketens lijkt te veranderen;
- Modellen die gebruikt worden om ketens te ontwerpen zijn ontworpen vanuit de 'massa-productie' gedachte en blijken niet meer te passen bij de 3D printing realiteit.

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisdC Logistiek Limburg 06-53609456

3D en Logistiek



Centrale vraag van het onderzoek:

Hoe moeten modellen die voor het ontwerpen van Supply Chains gebruikt worden aangepast worden zodat ze passen bij de hedendaagse ontwikkelingen van vraag en aanbod en de nieuwe 3D printing technologie?

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

3D en Logistiek



Voorbeeld (mogelijke) veranderingen aan modellen:

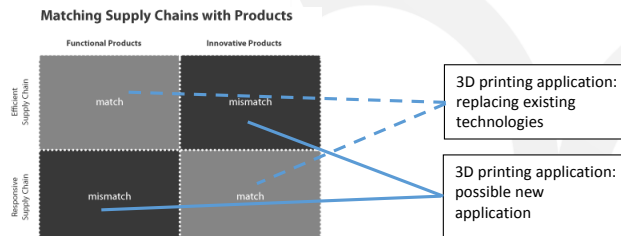


Figure 7: Fisher Matrix, with potential 3D Printing impact source (Fisher, 1997)

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

3D en Logistiek



Uitvoering van het onderzoek:

- Drie verschillende cases in de medische industrie worden bestudeerd;
- Eerste case in samenwerking met CHILL, start februari;
- Vanuit Lectoraat International Trade Management (Zuyd Hogeschool) ism Open Universiteit;
- Uitvoering door: Victor Verboeket, Zuyd Hogeschool.
- Periode: 2015-2019

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

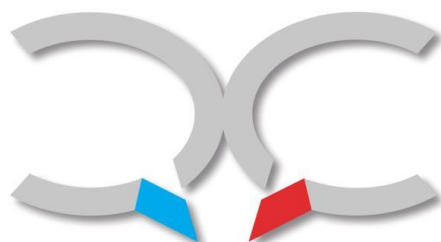
3D en Logistiek



Verwachte uitkomsten:

- Kennis over hoe ketens veranderen door 3D printing in de medische industrie en mogelijk daarbuiten;
- Aanpassingen aan bestaande modellen of nieuwe modellen die het ontwerpen van ketens ondersteunen: interessant voor supply chain managers, wetenschap en onderwijs;
- Software waarmee de invloed van 3D printing gesimuleerd kan worden en een optimale (3D printing) keten ontworpen kan worden.

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl
KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456



KennisDC Logistiek

L I M B U R G

**Bedankt voor uw aandacht en tot de volgende keer!
Wij blijven jullie graag op de hoogte houden.**

www.KennisDCLogistiek.nl | limburg@kennisdclogistiek.nl

KennisDC Logistiek Limburg 06-53609456

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg

