



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

Nederland is logistiek

Nederland speelt al eeuwen een grote rol in de wereldhandel en heeft daarmee een lange ervaring in transport en logistiek. Naast de geografisch gunstige positie aan de kust van West Europa, heeft het land ook een goede infrastructuur met havens en achterlandverbindingen, efficiënte douaneautoriteiten en logistieke dienstverleners van wereldklasse. Op de Logistics Performance Index van de Wereldbank staat Nederland op de vijfde plaats wereldwijd. [1] Dat maakt van Nederland de Gateway to Europe is geeft het land een internationale topositie in de afhandeling van fysieke goederen.

De haven van Rotterdam is de grootste Europese haven in goederenoverslag. Daarnaast heeft de haven van Amsterdam de vijfde plaats in de Europese ranking en is het bijvoorbeeld de grootste cacaohaven wereldwijd. Rotterdam is tevens de grootste Europese haven in termen van containeroverslag en groeit nog steeds. Luchthaven Schiphol is nummer drie van Europa in termen van afhandeling van luchtvracht. Nederland heeft meer distributiecentra dan elders in Europa, met veel toegevoegde-waarde-activiteiten. Ook naar het achterland speelt de Nederlandse logistiek een grote rol. Het Nederlands wegvervoer neemt ongeveer 24% van het internationale vrachtvervoer door Europa voor zijn rekening. Andere modaliteiten zijn tevens goed ontwikkeld; een toenemend percentage van de goederen wordt per binnenvaart en per spoor naar het Europese achterland vervoerd. [2]

Ook Nederlandse kennisinstellingen hebben op het gebied van logistiek en informatiesystemen een zeer goede

wetenschappelijke reputatie: Nederland staat op de zesde plaats in de mondiale rangorde op basis van publicaties en citaties. [3]

Nederland speelt een navenant grote rol bij de import van goederen van over de hele wereld naar Europa met grote doorvoer van goederenstromen alsook in de export van producten naar mondiale bestemmingen. Logistiek is daarmee ook een randvoorwaarde voor het succes van andere sectoren, zoals hightech, tuinbouw, agrofood, chemie en energie. Voor bedrijven in deze sectoren is goede logistiek bepalend voor tijdigheid en leverbetrouwbaarheid en daarmee voor hun (internationale) marktpositie.

Logistiek heeft een groot economisch belang in Nederland met een groeiende toegevoegde waarde aan het BBP van €55 miljard (10%) en een bijdrage aan de werkgelegenheid van ongeveer 813.000 arbeidsplaatsen. Derhalve is logistiek voor de Nederlandse overheid en het bedrijfsleven prioriteit voor de concurrentiekracht. De Nederlandse overheid richt haar economisch en infrastructuur beleid op de sector logistiek. [4] [5]

Smart logistics

De Nederlandse positie als logistiek land staat onder druk door wereldwijde ontwikkelingen in de logistiek. Er is een enorme groei in goederenstromen die geacommodeerd wordt op de kleine en dichtbevolkte oppervlakte van Nederland. Globalisering verandert de wereldwijde locatie van productie en afzet. Met grote gevolgen voor supply chains. Nieuwe productietechnieken zoals 3D-printing veranderen supply chains met betrekking tot grondstoffen versus producten. Digitalisering



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

levert vele ICT-toepassingen op door het verwerken van grote hoeveelheden informatie. Ook levert digitalisering een toename van e-commerce met specifieke logistieke eisen. Maatschappelijke uitdagingen als congestie, verstedelijking, milieu-emissies en tekort aan gekwalificeerd personeel door vergrijzing vereisen vernieuwing van logistieke processen.

De Commissie van Laarhoven heeft in 2008 onderzocht of en hoe innovaties in de supply chain de Nederlandse economische bedrijvigheid kunnen versterken. [4] Voor het doorbreken van wetmatigheden zoals modal split of vervoerskilometers is innovatie in logistiek en supply chain management nodig; smart logistics. Door een slimmere timing van goederenstromen en bundelen kan een effectieve modaliteitskeuze gemaakt worden. Dit leidt tot betere benutting van en afstemming tussen de verschillende modaliteiten en betere afstemming tussen partijen in de keten en over ketens heen. Hierdoor worden onnodige vervoerskilometers en wachttijden gereduceerd en goede retourlogistiek mogelijk gemaakt. Door versterking van deze regie op ketens, met betrekking tot de fysieke stromen, informatiestromen en financiële stromen, kan nieuwe dienstverlening ontstaan die gebonden wordt aan de Nederlandse economie.

Nederlandse ambitie en internationale samenwerking

Nederland stimuleert kennisontwikkeling en innovatie via het topsectorenbeleid. Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid vertegenwoordigd in het Strategisch Platform Logistiek hebben voor de topsector Logistiek de ambitie neergelegd voor Nederland om in 2020 Europees marktleider te zijn in de regie en coördinatie van transnationale goederenstromen. De bijdrage aan het bruto nationaal product van regie over goederenstromen en andere gerelateerde logistieke activiteiten verdrievoudigt van € 3 miljard in 2007 tot minimaal € 10 miljard in 2020. Nederland wil een internationale topositie in de logistiek blijven innemen in 1) de afwikkeling van goederenstromen, 2) als ketenregisseur van (inter-)nationale logistieke activiteiten, en 3) als land met een aantrekkelijk innovatie- en vestigingsklimaat voor het verladende en logistieke bedrijfsleven. [6]

Nederland richt zich hierbij op kennisintensieve logistiek: het bedenken, ontwikkelen, demonstreren en op grote schaal toepassen van nieuwe logistieke werkwijzen. Dit moet leiden tot een hogere toegevoegde waarde, een efficiëntere afhandeling van goederenstromen en een groter internationaal bereik. Om deze ambitie te realiseren wordt ingezet op innovatie en human capital development.

In internationaal perspectief heeft de topsector drie doelen:

- 1) Meer logistieke activiteiten van buitenlandse bedrijven in Nederland, waaronder nieuwe internationale business vanuit Nederland door 'regie' op internationale goederenstromen die niet noodzakelijk door Nederland stromen;
- 2) Meer goederenstromen via Nederland;
- 3) Export van logistieke kennis en kunde naar het buitenland. [7]

Hiervoor is internationale samenwerking van groot belang. Internationale technologische samenwerking en kennisuitwisseling zijn instrumenten om innovatie te stimuleren en het kennispeil in Nederland aan te laten sluiten met de wereldtop. Logistieke uitdagingen vragen bij uitstek om



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

internationale aanpak en samenwerking bijvoorbeeld op belangrijke handelscorridors en achterland verbindingen. Nederland richt zich naast kennisontwikkeling ook op kennisvalorisatie en beleid beïnvloeding, bijvoorbeeld in Europa. Er is vanuit de sector bijvoorbeeld het European Technology Platform ALICE opgericht (Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe) om een strategie voor onderzoek, innovatie en marktimplementatie te ontwikkelen ten behoeve van het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020. [8] *[Zie ook artikel van IA-EU "Logistieke uitdagingen en kansen binnen Horizon 2020].*

Kennisinfrastructuur

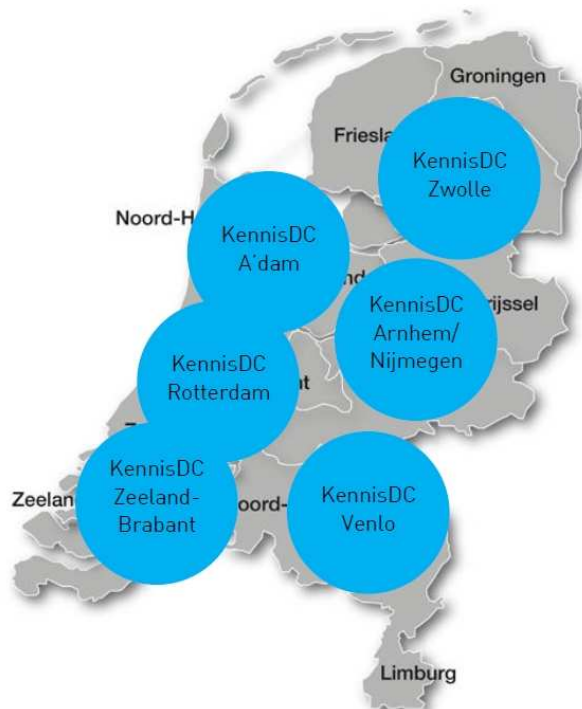
Nederland heeft een sterke kennisinfrastructuur op het gebied van logistiek. In Nederland zijn 37 MBO instellingen die een opleiding aanbieden in transport en logistiek. Daarnaast zijn er 11 HBO instellingen met meer dan 150 in logistiek en supply chain management gespecialiseerde lectoren en docenten. Er zijn 8 universiteiten met een specialisatie in logistiek en supply chain management, met meer dan 50 professoren en hun onderzoeksgroepen. (i) Deze universiteiten doen fundamenteel, alsook toegepast onderzoek samen met het bedrijfsleven. Een aantal universiteiten werkt ook samen in de onderzoeksschool TRAIL op het gebied van transport, infrastructuur en logistiek en in de onderzoeksschool BETA op het gebied van operations management en logistiek. (ii, iii)

Nederland zet in op samenwerking in de 'gouden driehoek' om ambities te realiseren; bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Vanuit de overheid zijn de ministeries van Infrastructuur & Milieu en van Economische Zaken respectievelijk vanuit het kernnetwerk en vanuit vestigings- ondernemings- en innovatieklimaat nauw betrokken. Verder spelen overheidsdiensten als de douane en inspectiediensten een grote constructieve rol. Een voorbeeld van een publiek private samenwerkingsverband is Connekt, een onafhankelijk netwerk van bedrijven en overheden dat partijen verbindt om te werken aan duurzame verbetering van de mobiliteit in Nederland. In pre-concurrentiële samenwerking richt Connekt zich onder andere op Intelligent Transport Systems (ITS) en logistiek. (iv)

De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek NWO financiert wetenschappelijk onderzoek aan Nederlandse universiteiten en instituten, mede op het gebied van logistiek. (v) De Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO voert binnen haar thema Mobiliteit veel toegepast onderzoek uit naar ontwikkelingen in transport en logistiek. (vi) Voor de doelstellingen van de sector logistiek is eind 2009 het Technologisch Top Instituut Dinalog opgericht. Dinalog (Dutch Institute for Advanced Logistics) heeft tot doel innovatie op het terrein Logistiek en Supply Chain Management te stimuleren en fungeert als de nucleus in het netwerk van bedrijven, kennisinstellingen, support organisaties en vertegenwoordigers van overheden. Dinalog geeft uitvoering aan het Nationale Programma van Innovatie in Logistiek door het faciliteren van R&D en demonstratieprojecten, het ondersteunen van de Human Capital agenda en de kennisdisseminatie naar het bedrijfsleven. Hiermee versterkt Dinalog de economische concurrentiepositie van de Nederlandse logistieke sector op de lange termijn. (vii) NWO, TNO en Dinalog werken samen in het Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) Logistiek om innovatie in de sector logistiek aan te jagen van fundamenteel en toegepast onderzoek tot valorisatie. (viii)



Om de Nederlandse ambitie voor logistiek waar te maken is human capital van cruciaal belang. De juiste mensen met de juiste kennis om slimme logistiek te bedrijven. De Human Capital Agenda Logistiek [9] bevat de strategie en actielijnen om voldoende logistieke professionals op te leiden met de kwalitatief hoogstaande kennis. Human capital-ontwikkeling richt zich op professionals, docenten en (postdoctoraal) studenten en verankert de kennis van de innovatie agenda in het onderwijs. De sector zet ook in op het uitbouwen van de sterke kennisinfrastructuur via regionale Kennis Distributie Centra. Hierin worden innovatie, kennis en human capital van de regio versterkt door wisselwerking tussen onderwijs, onderzoek en het bedrijfsleven. Bijvoorbeeld in de regio Venlo, waar met hogescholen, bedrijfsleven en het samenwerkingsverband Greenport Venlo de speerpunten onder andere agrologistiek en douane zijn. Rond Amsterdam is een logistiek cluster actief dat zich richt op de unieke logistieke mainport propositie met luchthaven Schiphol, de haven van Amsterdam en Greenport Aalsmeer met onder meer bloemenveiling Floraholland dat samenwerkt met de Hogeschool van Amsterdam. (ix)



KennisDCs

Nationale Innovatie Agenda Logistiek

In Nederland heeft het topsectorbeleid voor logistiek geleid tot één Nationale Innovatie Agenda Logistiek [10]. Deze agenda zorgt voor samenhang en focus in de keten van fundamenteel



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. Hiertoe wordt samengewerkt tussen overheid, intermediaire organisaties, instellingen voor onderwijs en onderzoek zoals de universiteiten, innovatie- en kennisplatforms en branche- en belangenorganisaties en bedrijven in R & D-projecten en demonstratie-pilotprojecten. De agenda bestaat uit zes innovatie roadmaps die zijn geïdentificeerd als noodzakelijk om de ambitie te realiseren;

1. Neutraal Logistiek Informatie Platform (NLIP);
2. Synchronodaliteit;
3. Trade facilitation;
4. Cross Chain Control Centers (4C);
5. Service Logistiek;
6. Supply Chain Finance (SCF)

1. Neutraal Logistiek Informatie Platform (NLIP)

Het ontwikkelen van een open ICT-platform dat de optimale beschikbaarheid en efficiënt (her)gebruik van informatie voor en door marktpartijen en overheid regelt. (x) Het ICT platform bestaat uit een open marktplatform, gebouwd op basis van bestaande investeringen zoals de port community systemen Portbase (zeehavens) en Cargonaut (Luchthaven) en het single window handel en transport (SWH&T) van de overheid (Digipoort). (xi, xii, xiii)

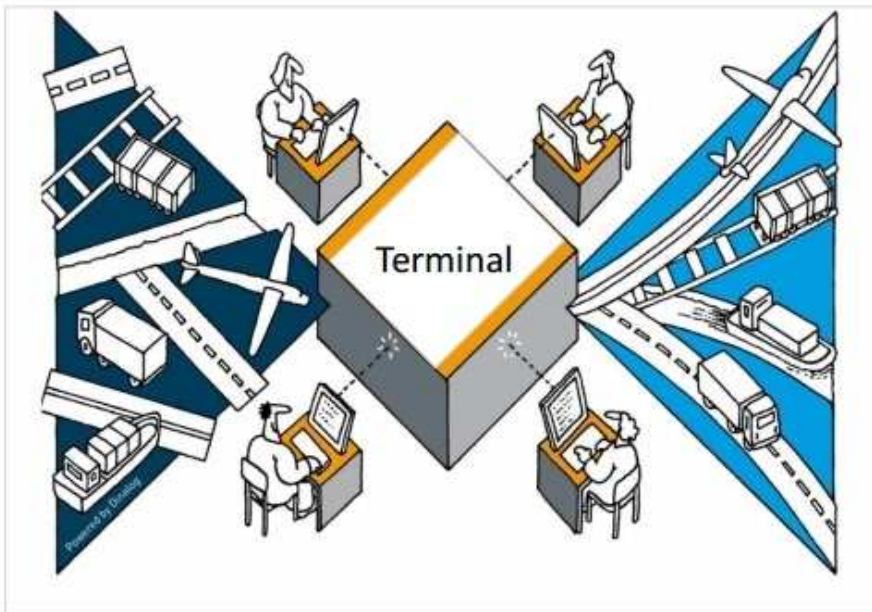
2. Synchronodaliteit

Synchronodaliteit is het optimaal benutten van de verschillende modaliteiten in een geïntegreerde vervoersoplossing. Dat kan op corridors en in regio's waar voldoende ladingaanbod is, zodat hoogfrequent vervoer via (alle) modaliteiten kan plaatsvinden op basis van ad-hoc planning. Verladings worden bediend door logistieke dienstverleners op basis van a-modale prestatiecriteria waarbij het mogelijk is om flexibel te switchen tussen verschillende modaliteiten zodat een optimale benutting van het infrastructuurnetwerk wordt gerealiseerd. Dit leidt tot lagere kosten, meer flexibiliteit, duurzaamheid, betrouwbaarheid en snelheid. In deze innovatie roadmap worden nieuwe business modellen en ICT-toepassingen ontwikkeld. Marktpartijen als de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam, luchthaven Schiphol, terminal operators ECT, APM, Combi Terminal Twente, Brabant Intermodal zijn bijvoorbeeld nauw betrokken bij innovaties binnen deze roadmap. (xiv, xv)

In het Dinalog project Ultimate (Efficient Multimodal Hinterland Networks) werken partijen in de haven van Rotterdam en het achterland samen om een Extended Gate te ontwikkelen. Vanuit hier wordt vervoer efficiënt en zonder papiermassa naar locaties in het achterland geregeld. De verbinding bestaat uit frequent en betrouwbaar vervoer tussen zeeterminals en achterlandterminals. Het Extended Gate concept wordt ontwikkeld voor gebruik in het achterland, waar opnieuw multimodale keuzes gemaakt kunnen worden. Deze innovatie sluit aan op de eisen van wereldwijde supply chains, optimaliseert het gebruik van beschikbare informatie en verwijdert de operationele en administratieve 'bottlenecks' in zeehavens.



Figuur 3: Intermodaal knooppunt (bron: Dinalog, 2013)



3. Trade Facilitation

De innovatie roadmap trade facilitation richt zich op het uitbouwen van de leidende positie van de Nederlandse douane door stroomlijning en vereenvoudiging door de unieke samenwerking van douane en bedrijfsleven. Ingezet wordt op: 1) het verleggen van douane- en de inspectieactiviteiten naar plekken die minder verstorend zijn voor het logistieke proces, 2) het verminderen van de inspectielast door optimaal gebruik te maken van reeds beschikbare informatie in de keten, zodat duplicatie in informatievragen en fysieke controles voorkomen wordt, en 3) betere afstemming tussen verschillende inspectiediensten in het kader van een daadwerkelijk 'coordinated border management'.

4. Cross Chain Control Centers (4C)

Een Cross Chain Control Center (4C) is een regiecentrum van waaruit meerdere supply chains gezamenlijk gecoördineerd en geregisseerd worden met behulp van de modernste technologie, geavanceerde softwareconcepten en supply chain professionals. Het gaat niet alleen om de regie over fysieke goederenstromen, maar ook om regie over informatie- en financiële stromen, zoals 'forecasting', 'financial engineering' en 'datamanagement'. Het belang van 4C is om besluitvorming en besturing van zeer complexe internationale ketens of lokale stadsdistributie of e-commerce ketens over meerdere organisaties/ bedrijfstakken heen gezamenlijk te coördineren en te regisseren. Deze regiefunctie leidt tot besparingen in supply chain kosten, nieuwe bedrijvigheid,



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

meer werkgelegenheid en een grotere aantrekkingskracht van Nederland op buitenlandse partijen. Deze innovatie-roadmap richt zich op het ontwikkelen van unieke capaciteiten en tools (ICT, financiën, planning, regie, governance en dienstverlening) voor de gezamenlijke aansturing van meerdere supply chains die in Nederland verankerd worden. Er zijn vele marktpartijen betrokken in innovatieprojecten variërend van innovatieve logistieke dienstverleners als Nabuurs, Den Hartogh Logistics, Kuehne+Nagel, TNT en DHL Global Forwarding en PostNL, software ontwikkelaars als Ortec, Quintiq, TomTom, retail ketens als Ahold, Coolcat, De Bijenkorf en Blokker tot verladers als Unilever, SCA, Dow Benelux, Shell Chemical Europe, SABIC Petrochemicals en Floraholland. (xvi)

De sierteeltsector in Nederland is van wereldklasse en fungeert als centrum voor de handel met heel Europa. Technologische ontwikkelingen leiden tot zakendoen in een meer gevirtualiseerde wereld. De markt verwacht van sierteeltlogistiek steeds meer flexibiliteit, een hoge betrouwbaarheid en lage kosten. Vanuit de verwachting dat consumenten in de toekomst meer via internet gaan kopen, is een nieuwe benadering van logistiek nodig. Het DAVINC3I consortium gaat mee in deze ontwikkeling en ontwikkelt innovatieve concepten voor informatie infrastructuur, co-modaliteit, coördinatie en samenwerking in logistiek en commercie. De doelstelling van deze concepten is versterking van de leidende concurrentiepositie van de Nederlandse sierteeltsector in wereldwijde 'sourcing' en afzet van bloemen en planten in Europa, maar nu ook in het virtuele handelsnetwerk. Een voorbeeld: In een deelproject is bijvoorbeeld een nieuw logistiek model ontworpen dat aan deze eisen kan voldoen: het Metromodel. In het Metromodel worden logistieke hubs in Europa met elkaar verbonden met meerdere modaliteiten. Dit kunnen inbound hubs zijn, waar producten uit de hele wereld worden ontvangen, maar ook clustering hubs. Hier worden bijvoorbeeld boeketten op bestelling gemaakt en voorraden aangehouden. Dit deelproject ontwikkelt een volledig nieuw concept dat weliswaar afgeleid is van een e-tail concept, maar ook voor retail- of detailhandelketens geschikt kan zijn.

De opkomst van E-commerce heeft het consumentengedrag sterk veranderd. Steeds meer webwinkels bieden gratis verzenden en retourneren aan. Wat betekent dit voor de retailer én de logistiek dienstverlener? Drie trends spelen hierbij een cruciale rol: 1) multichannel retail, 2) samenwerkingsverbanden en 3) uitbreiding van het aantal afleveropties.

Het Dinalog onderzoeksproject 'Cross Chain Order Fulfilment' biedt oplossingen voor de complexiteit van de transport- en informatiestromen die e-commerce met zich meebrengt. Het project resulteert in een betere consumentenbeleving door samenwerking tussen bedrijven en keuze tussen online en offline verkoopkanalen. Veelal worden bestelde producten geleverd door verschillende bedrijven vanuit eenzelfde magazijn. Het project Cross Chain Order Fulfilment ontwikkelt veel kansen en strategieën met betrekking tot het bundelen van de logistieke stromen. Dit leidt tot kostenefficiëntie en een hogere klanttevredenheid.

5. Service logistiek

Service logistiek gaat over alle logistieke activiteiten die nodig zijn om veelal kapitaalintensieve systemen, gedurende hun hele levenscyclus - tot en met eventuele buitengebruikstelling en/of hergebruik - optimaal en ongestoord te laten functioneren. Dit betreft dus de ketenregie en configuratie vanaf de 'after-sales service' van een product tot aan het einde van de levenscyclus. Service logistiek wordt gekenmerkt door 'just-in-case'- principe, met kleine transportvolumes en



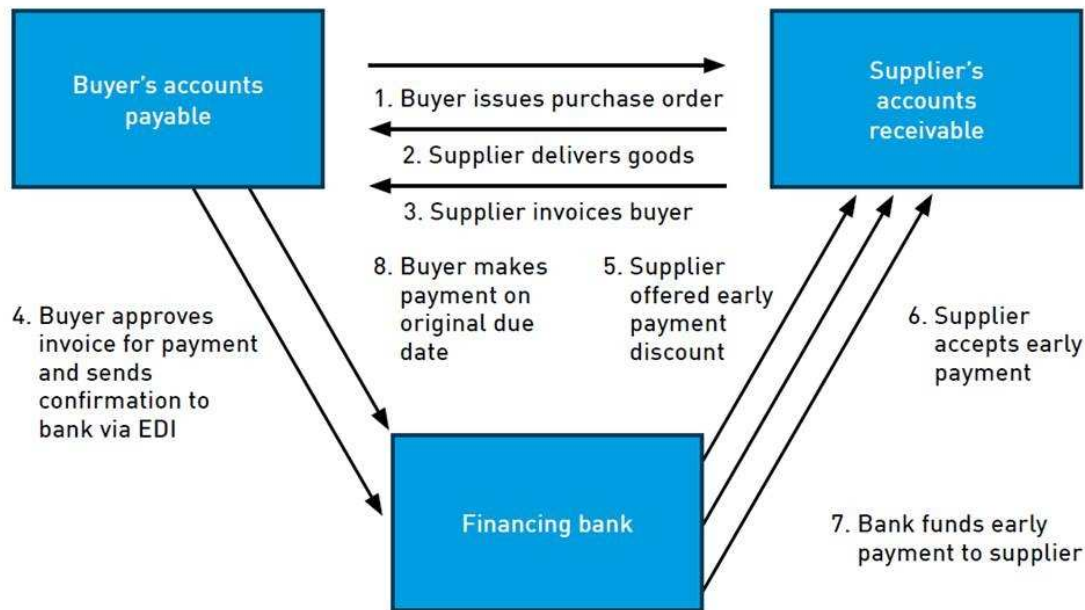
Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

een lage omloopsnelheid van de voorraad. De innovatie roadmap richt zich op het ontwikkelen van specifieke logistieke besturings- en ICT-oplossingen met nieuwe dienstverlening en samenwerking in onderhoud, reparatie en hergebruik uit retourstromen. Bedrijven die aan deze innovaties werken zijn onder andere ASML, DAF Trucks, Fokker Services, Gordian Logistic Experts, IBM, Océ Technologies, Marel Stork Poultry Processing, Thales, Vanderlande Industries, NedTrain, en Alstom Transport. De Koninklijke Nederlandse Marine, de Nederlandse Defensie Academie en bedrijven als Damen Shipyards, Imtech, Boskalis en Fugro ontwikkelen innovatieve concepten ter verbetering van de voorspelbaarheid van onderhoud en de servicelogistieke vraag voor de maritieme toeleveringsketen. (xvii, xviii)

Op het vlak van Service Logistiek stelt de klant steeds hogere eisen. Systemen, en met name kapitaalintensieve producten, moeten in principe altijd werken. Bij problemen is snel ingrijpen noodzakelijk en er wordt een sterke focus op Total Cost of Ownership verwacht. Het Dinalog project ProSeLo (Proactive Service Logistics for Advanced Capital Goods) werkt aan de verbetering van de serviceprestaties van bedrijven door middel van monitoren van product prestaties en plannen van preventief onderhoud en bouwt de servicemarkt voor deze industrie uit. Zo onderzoekt het consortium de mogelijkheden om voorraden van reserveonderdelen te delen en hergebruik te faciliteren. Dit R&D-project legt tevens de basis voor het demonstratieproject Planning Services, dat nieuwe processen voor het combineren van 'spare parts' demonstreert. Vanuit één regiecentrum wordt voor verschillende bedrijven en meerdere logistieke ketens de voorraad bijgehouden. Dit geeft schaalvoordelen en efficiëntie, bijvoorbeeld omdat in grotere hoeveelheden en dus tegen betere prijzen kan worden ingekocht.

6. Supply Chain Finance (SCF)

SCF gaat over het optimaliseren van de financiering tussen bedrijven en het integreren van financiële processen tussen klanten, leveranciers en logistieke en financiële dienstverleners, om waarde te creëren voor alle deelnemende bedrijven. Nieuwe financieringsconcepten die kunnen bijdragen aan het verlagen van het werkkapitaal en de financieringskosten van de goederenstromen worden ontwikkeld. Deze leveren ook voordelen op voor operationele beslissingen. Zodoende wordt de positie van Nederlandse bedrijven in de supply chain versterkt waardoor ze een betere positie verwerven ten opzichte van concurrerende ketens en zo meer waarde kunnen creëren. Marktpartijen die samenwerken met kennisinstellingen voor innovatie in Supply Chain Finance zijn onder andere Philips, ASML, Heineken, Friesland Campina, Cass Europe, Clifford Chance, Involvation Interactive, maar ook vervoerders als Jan de Rijk Logistics, DSV, Hacas Transport en DHL. Zij werken aan de introductie van reverse factoring in de logistieke sector en modellen en tools die de collaboratieve korte- en langetermijnfinanciering voorafgaand aan transport faciliteren. (xix, xx)



Referece factoring

Auteur: Liesbeth Staps (www.Dinalog.nl)

Bronnen

1. Wereldbank, Logistics Performance Index, 2013
2. Agentschap NL, Holland Compared, 2012
3. Dialogic, Nulmeting innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains, 2011
4. Van Laarhoven et al, Logistiek en Supply Chains: Visie en ambitie voor Nederland, 2008
5. Centraal Bureau voor de Statistiek, Monitor topsectoren, 2012
6. Partituur naar de Top, Adviesrapport Topteam Logistiek, 2011
7. Het concert begint, Uitvoeringsagenda van de Partituur naar de Top, december 2011



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

8. Dinalog, persbericht "Europees technologie platform opgericht voor logistiek en supply chain management", 13 juni 2013 Human Capital Agenda Logistiek, december 2011
9. Het concert begint, Innovatiecontract Topsector Logistiek, april 2012
10. Human Capital Agenda Logistiek, december 2011

Voetnoten

- i. Overzicht lectoren en professoren logistiek en supply chain management
http://www.dinalog.nl/en/science_and_education/overview_logistic_and_supply_chain_science_and_education_in_the_netherlands/
- ii. BETA <http://www.tue.nl/beta>
- iii. TRAIL <http://www.rstrail.nl>
- iv. Connekt <http://www.connekt.nl>
- v. NWO <http://www.nwo.nl>
- vi. TNO <http://www.tno.nl>
- vii. Dinalog <http://www.dinalog.nl>
- viii. TKI Logistiek <http://www.tki-logistiek.nl>
- ix. KennisDC Logistiek <http://www.kennisdclogistiek.nl/>
- x. NLIP <http://www.nlip.org>
- xi. Portbase <http://www.portbase.com>
- xii. Cargonaut <http://www.cargonaut.nl>
- xiii. Digipoort <http://www.logius.nl/producten/gegevensuitwisseling/digipoort/>
- xiv. Innovatie projecten synchromodaal transport
http://www.dinalog.nl/nl/themes/synchromodal_transport/
- xv. Platform synchromodaliteit <http://www.synchromodaliteit.nl/>
- xvi. Innovatieprojecten 4C http://www.dinalog.nl/nl/themes/4c_cross_chain_control_center/
- xvii. Innovatieprojecten service logistiek http://www.dinalog.nl/nl/themes/service_logistics/



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

xviii. Service Logistics Forum <http://www.servicelogisticsforum.nl/>

xix. Innovatieprojecten supply chain finance
http://www.dinalog.nl/nl/themes/supply_chain_finance/

xx. Supply Chain Finance Community <http://www.scfcommunity.org/>

Meer informatie

Liesbeth Staps (staps@dinalog.nl)

Hans Bosch (hans.bosch@agentschapnl.nl)

Nederland