

The background is a complex, abstract composition of overlapping geometric shapes and patterns. A central, stylized white figure of a person stands on a yellow and green gradient. The background features various patterns including grids, circles, and lines, all in shades of orange, red, and green. The overall aesthetic is modern and technical.

Commissie Van Laarhoven

**LOGISTIEK EN SUPPLY
CHAINS:
VISIE EN AMBITIE VOOR
NEDERLAND**

VOORWOORD

Met dit document presenteert de Commissie Van Laarhoven, als vertegenwoordiging van de supply chain partijen van Nederland, haar visie voor 'Logistiek en Supply Chains' voor de toekomst. Deze ambitieuze visie is gebaseerd op de kansen die er liggen op het gebied van ketenregie en -configuratie, de urgentie die is ontstaan en het momentum dat nu bestaat, waardoor de tijd nu rijp is om een volgende stap te maken en de positie van Nederland op dit terrein voor de komende decennia veilig te stellen. Nederland is er klaar voor; we beschikken over excellente supply chain bedrijven en knooppunten en daarnaast over de juiste kennis en kunde.

Peter van Laarhoven

voorzitter Commissie Van Laarhoven



LOGISTIEKE_ALLIANTIE

MEXX



Unilever

De volgende partijen hebben meegewerkt aan het formuleren van (delen van) de visie:



ATKEARNEY



KPMG Meijburg & Co
Belastingadviseurs



Commissie Van Laarhoven

LOGISTIEK EN SUPPLY CHAINS:

VISIE EN AMBITIE VOOR
NEDERLAND



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding en achtergrond	9
1.2 Logistiek en Supply Chains	9
1.3 De relatie tussen fysieke logistiek, ketenregie en -configuratie en logistieke support diensten ('vliegwiel effect')	10
1.4 Significante bijdrage van Logistiek en Supply Chains aan de Nederlandse economie	11
1.5 Ambitie voor Logistiek en Supply Chains in Nederland	12
2 Toenemende vraag naar ketenregie en -configuratie als gevolg van de complexiteit en dynamiek in logistieke ketens	13
2.1 Internationalisering: Groei van de wereldwijde competitie, logistieke stromen en complexiteit	13
2.2 Netwerkeconomie: De klant verwacht meer, betere en snellere service	14
2.3 Nieuwe eisen en wensen van verladers aan de supply chain in een complexe en dynamische omgeving	14
2.4 Ook logistiek dienstverleners reageren op toegenomen complexiteit en klanteneisen	15
2.5 Vanuit de maatschappij worden meer wensen en regelgeving op het vlak van milieu, ruimte en infrastructuur en veiligheid gesteld	16
3 Nu is het moment voor Nederland om in te zetten op ketenregie en -configuratie	17
3.1 Nu bekijken grote multinationals de mogelijkheid om ketenregie en -configuratie te centraliseren	17
3.2 De centralisering van ketenregie en -configuratie is (nu nog) te kenmerken als 'footloose'	17
3.3 Nederland kan als 'first mover' een internationaal expertise cluster ontwikkelen van individuele regiecenters en voor de gezamenlijke aansturing van meerdere supply chains	17
3.4 Nieuwe technologische en ICT mogelijkheden maken de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie mogelijk	18
3.5 Kansen in wetgeving voor het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie: Single European Authorization (SEA)	18
3.6 Het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie draagt bij aan duurzaamheid, bereikbaarheid en veiligheid in Nederland	19
3.7 Een sterke positie in fysieke logistieke activiteiten moet gehandhaafd blijven	20
4 Nederland heeft het recht om positie in ketenregie en -configuratie te claimen	23
4.1 Nederland behoort als 'Gateway to Europe' tot de wereldwijde logistieke top	23
4.2 Nederland is het beste Europese land voor logistieke activiteiten	24
4.3 Nederland als hotspot voor distributie en VAL activiteiten	26
4.4 Aanwezigheid van sterk (internationaal) presterende Nederlandse logistieke support diensten	27

4.5	De internationaal hoog gewaardeerde kennispositie van Nederland ondersteunt de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie	28
4.6	De Nederlandse overheid heeft een cruciale 'enabler' rol in de toekomstige ontwikkeling van ketenregie en -configuratie	31
4.7	Innovatie en samenwerking zijn noodzakelijk voor verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie in Nederland	32
5	Logistiek en Supply Chains: ambitie	35
5.1	Nederland wil internationaal excelleren op het vlak van ketenregie en -configuratie	35
5.2	Kwantificering van de ambitie	35
6	Focus: innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains	37
6.1	Bouwen met de kampioenen: Voorkomen van 'marktfalen' en stimuleren van kennisontwikkeling	38
6.2	Cross Chain Control Center (4-C)	39
6.3	Service Logistiek	41
6.4	Regierol van knooppunten/mainports	42
6.5	Supply Chain Campus	44
6.6	Alleen innovatie en samenwerking zijn niet voldoende voor een succesvolle toekomst van Logistiek en Supply Chains in Nederland	45
7	Bijdrage van bedrijven, kennisinstituten en overheid	47
Bijlage I		
Woordenlijst		49
Bijlage II		
Achtergrond Commissie Van Laarhoven		51
Bijlage III		
Logistieke support diensten		53
Bijlage IV		
Gerelateerde Innovatie- en samenwerkingsinitiatieven		55



Samenvatting

De Commissie Van Laarhoven heeft – als vertegenwoordiger van verladers (producenten/merkeigenaren), logistiek dienstverleners en zakelijk dienstverleners en kennisinstututen – een visie opgesteld met daaraan gekoppeld een ambitie om Nederland internationaal te laten excelleren op het vlak van logistiek en supply chains. Wereldwijde ontwikkelingen bieden het Nederlandse bedrijfsleven samen met kennisinstututen kansen om de sterke positie in Logistiek en Supply Chains verder te verbeteren. Door in te zetten op het besturen, beheersen en ontwerpen van dynamische en soms virtuele logistieke ketens en netwerken, hier verder aangeduid als ketenregie- en configuratie activiteiten, kan Nederland een unieke positie in Europa innemen. Logistiek en Supply Chains is een belangrijke pijler van de Nederlandse economie met een bijdrage van ongeveer 8% aan de totale toegevoegde waarde en werkgelegenheid in Nederland.

Er liggen nu kansen voor Nederland om ketenregie- en configuratie activiteiten aan te trekken

De sterke wereldwijde groei van de goederenstromen, de toenemende individuele wensen en eisen van de consument en de behoefte aan meer duurzame logistieke activiteiten zorgen voor een toename van de complexiteit en dynamiek in supply chains. Hierdoor ontstaat een groeiende behoefte aan nieuwe innovatieve ketenregie en -configuratie concepten. Voor Nederland is nu het moment om in te spelen op deze groeiende behoefte. Als deze kans niet wordt benut loopt Nederland het risico haar sterke positie te verliezen, aangezien andere landen, zoals België en Duitsland, steeds meer inzetten op logistiek.

De komende jaren wil een aantal grote (Nederlandse) multinationals de ketenregie en -configuratie centraliseren in zogenoemde 'regiecenters'¹. De complexiteit neemt zo sterk toe dat individuele regiecenters op termijn niet meer zullen voldoen. Er ligt daarmee een grote kans voor de ontwikkeling van concepten van *gezamenlijke* aansturing van meerdere supply chains. Dit wordt versterkt door nieuwe technologische en ICT ontwikkelingen die het mogelijk maken om de complexiteit in de supply chain beter te beheersen en te regisseren. Nederland kan 'first mover' zijn door het ontwikkelen van een internationaal expertise cluster voor ketenregie- en configuratie activiteiten in een Supply Chain Campus. Individuele en gezamenlijke regiecenters kunnen zich daar vestigen en samenwerken met kennisinstututen. Door het aanbieden van deze unieke propositie kan Nederland zich onderscheiden van andere landen die zich meer richten op bijvoorbeeld een gunstig fiscaal klimaat. Onder andere door haar unieke kennispositie heeft Nederland een betere uitgangspositie om het expertisecluster op te bouwen dan andere landen. De inrichting van de regiecenters is in principe 'footloose', maar als de centra eenmaal op deze wijze gevestigd zijn, zullen deze niet meer snel en gemakkelijk verplaatst kunnen worden. Dit betekent dat nu het moment is om deze activiteiten in Nederland te verankeren. Bovendien kan de ontwikkeling van ketenregie- en configuratie activiteiten een belangrijke maatschappelijke bijdrage leveren door de hoge toegevoegde waarde (bijna twee keer hoger dan gemiddelde arbeidsproductiviteit) en positieve milieu- en bereikbaarheidseffecten.

Nederland heeft het recht om positie in ketenregie- en configuratie te claimen

Het aantrekken en verankeren van ketenregie- en configuratie activiteiten is haalbaar en bereikbaar voor Nederland. Belangrijk is dat het ontwikkelen van ketenregie en -configuratie niet mogelijk is

¹ De term 'regiecenters' is hier in brede zin bedoeld; onder de term regiecenters vallen begrippen zoals supply chain planning afdelingen, shared services, etc.

zonder de aanwezigheid van sterke fysieke logistieke activiteiten en sterke logistieke support diensten. Nederland heeft daarom een goede uitgangspositie om de kansen te benutten:

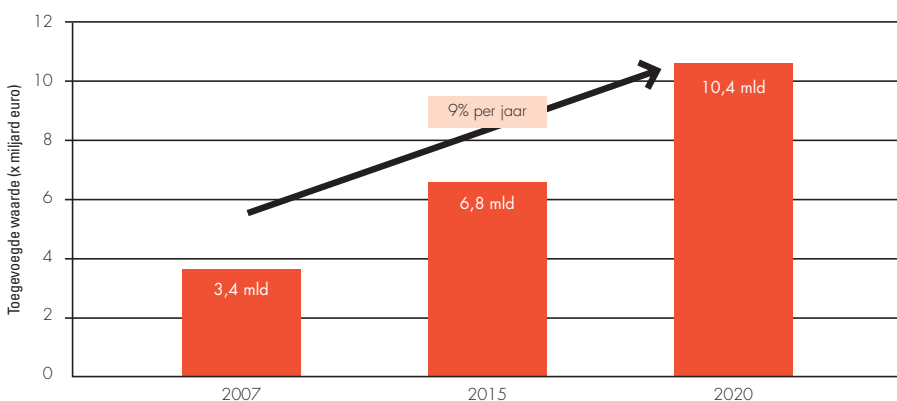
- Sterke positie in de fysieke logistiek: sterke mainports, sterke logistieke sector en hoge kwaliteit, bekendheid en reputatie als vestigingsland voor logistiek en supply chain activiteiten;
- Goede vertegenwoordiging van sterk (internationaal) presterende Nederlandse logistieke supportdiensten;
- Internationaal hoog gewaardeerde kennispositie.

Samenwerking en innovatie zijn noodzakelijk om de ketenregie- en configuratie activiteiten naar Nederland te halen. Samenwerking tussen marktpartijen onderling en met kennisinstituten om nieuwe supply chain concepten te bedenken en toe te passen.

Ambitie voor het benutten van de kansen

Vanuit de visie dat er voor Nederland grote kansen liggen op het vlak van ketenregie en configuratie heeft de Commissie Van Laarhoven de ambitie om **als Nederland in 2020 het Europese marktleiderschap te verwerven in de aansturing van alle transnationale stromen, die één of meer Europese landen aandoen, en worden geregisseerd vanuit gecentraliseerde regiefuncties van marktpartijen.**

Deze ambitie is voor 2020 gekwantificeerd in: *Het realiseren van een verdrievoudiging van de toegevoegde waarde in Ketenregie en -configuratie.* Dit betekent een groei van 200% (ten opzichte van cijfers zoals bekend over 2007) van de toegevoegde waarde tot ruim 10 miljard euro. Voor de middellange termijn (2015) is de ambitie gekwantificeerd in een groei van 100%. De werkgelegenheid zal minder hard groeien, waardoor de toch al hoge arbeidsproductiviteit ook verder zal verbeteren. In figuur 1 is deze groei weergegeven.



Figuur 1

Kwantificatie ambitie: Groei in toegevoegde waarde

Focus: Innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains voor realisatie ambitie

Om de ambitie te realiseren is innovatie nodig. De Commissie Van Laarhoven pleit daarom voor een innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains. In de huidige situatie komen de gewenste groot-schalige innovaties niet zelfstandig van de grond ('marktfalen'). Marktpartijen moeten gezamenlijk investeren, maar dit gebeurt onvoldoende vanwege vertrouwenskwesaties, verdelingsvraagstukken

(wie investeert en wie profiteert) en het feit dat de innovaties zo vernieuwend zijn dat er een drempel is om als eerste te investeren. Het innovatieprogramma moet helpen deze dilemma's te overkomen. De overheid kan hier een rol van betekenis spelen en een bijdrage leveren aan het innovatieprogramma. Daarnaast is van belang dat de overheid zorg draagt voor het ontwikkelen en voeren van een integraal beleid en het zetten van gunstige randvoorwaarden.

De focus binnen het innovatieprogramma ligt op het ondersteunen van de 'kampioenen'. Er wordt aangesloten en ingezet op het versterken van bestaande ideeën, concepten en initiatieven van grote bedrijven (verladers, logistieke en andere dienstverleners en knooppunten/mainports) die ontwikkeld zijn in samenwerking met Nederlandse kennisinstellingen. Grote bedrijven beschikken over de marktmacht, overtuigingskracht en kritische massa om grootschalige innovaties succesvol te initiëren². De focus op deze grote 'kampioenen' zal leiden tot een concentratie van innovatief vermogen dat versnellend zal werken. Vanzelfsprekend dient aanvullend beleid gericht te zijn op de verspreiding van kennis en innovaties naar het MKB.

Het innovatieprogramma dient zich te richten op verder onderzoek en ontwikkeling van een tweetal thema's: *Ketenregie en -configuratie in de markt en de Regierol van knooppunten/mainports*. Binnen Ketenregie en -configuratie gaat het om twee concepten: het Cross Chain Control Center (4-C) en Service Logistiek.

Cross Chain Control Center

Het 4-C concept gaat over gezamenlijke ketenregie en -configuratie van een aantal grote verladers over meerdere supply chains. Door meerdere supply chains gezamenlijk te coördineren en te registreren met behulp van de modernste technologie en topprofessionals ontstaan efficiencyvoordelen en kunnen nieuwe diensten worden aangeboden. Het innovatieprogramma moet helpen om via onderzoek, ontwikkeling en het opzetten en uitvoeren van pilots, dit concept verder te ontwikkelen.

Service Logistiek

Service Logistiek maakt het mogelijk voor verladers om naast productlevering ook de volledige service op een effectieve en duurzame wijze voor hun rekening te nemen. Er zijn grote mogelijkheden om via innovatieve concepten in ketenregie en -configuratie de internationale service logistieke ketens te optimaliseren en Nederland in ca. 4-6 jaar aan de absolute top te laten komen. Het thema Service Logistiek sluit goed aan bij een bestaand samenwerkingsverband van verladers, kennisinstellingen en support dienstverleners. Het innovatieprogramma moet helpen de onderzoeksmogelijkheden te vergroten binnen een op te richten Supply Chain Campus.

Regierol van knooppunten/mainports

Het innovatiethema Regierol van Knooppunten gaat in op het ontwikkelen van ketenregie en -configuratie concepten met een sterkere coördinatie vanuit de knooppunten/mainports om de betrouwbaarheid van distributie ook in de toekomst te kunnen garanderen. Dit kan grote voordelen opleveren voor Nederland, zoals een vermindering van het aantal transporten, het stimuleren van multimodaal transport en het verbeteren van de bereikbaarheid. Dit draagt uiteindelijk bij aan een verbetering van de concurrentiepositie van Nederland. De eerste stap richting realisatie is het opzetten van een business case. Daar kan het innovatieprogramma bij helpen.

² Bron: 'Innovation Intelligence: Logistiek en Supply Chains' (SenterNovem, 2007).

Supply Chain Campus

Naast deze innovatiethema's dient Nederland in te zetten op het realiseren van een *Supply Chain Campus* als een 'enabler' voor innovatie en samenwerking. De Supply Chain Campus is een plaats waar het bedrijfsleven haar regiecenters vestigt, waar het 4-C is gevestigd, waar onderzoek plaatsvindt en waar een topopleiding kan worden gevolgd. Dit stelt Nederland in staat om zich nu en in de toekomst blijvend te onderscheiden op het vlak van ketenregie en -configuratie. De innovatiethema's en concepten van de grote bedrijven kunnen op de Supply Chain Campus worden uitgewerkt. Naast het opstellen van een onderzoeksprogramma zijn huisvesting en financiële middelen benodigd voor de opstartfase.

Via dit innovatieprogramma heeft Nederland de unieke kans haar internationale positie te versterken, ketenregie en -configuratie activiteiten aan te trekken en te verankeren en tegelijkertijd de duurzaamheid van logistiek en supply chain activiteiten te verhogen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

De Commissie Van Laarhoven³ heeft, als vertegenwoordiger van de Nederlandse partijen op het gebied van Logistiek en Supply Chains, de ambitie uitgesproken dat Logistiek en Supply Chains wordt opgenomen als een kansrijk gebied binnen de programmatische aanpak voor innovatie van het Ministerie van Economische Zaken⁴. De Commissie Van Laarhoven stelt dat de inzet op het aantrekken en verankeren van hoogwaardige supply chain activiteiten, met een focus op ketenregie en -configuratie, essentieel is voor de concurrentiekracht van Nederlandse bedrijven.

In 2006 en 2007⁵ concludeerde de Commissie Van Laarhoven al dat innovatie voor Logistiek en Supply Chains onontbeerlijk is: niet alleen innovatie in techniek maar ook – en vooral – innovatie in processen en ondersteunende ICT-systemen. Logistieke ketens en netwerken worden steeds mondialer en complexer. Het vervoer van halffabrikaten en eindproducten uit China (productie) richting West-Europa (afnemers) zal in de nabije toekomst blijven toenemen. De steeds nieuwe eisen van consumenten, verladers (producenten/merkeigenaren) en de maatschappij leiden tot meer complexiteit en dynamiek en uiteindelijk een toenemende vraag naar ketenregie en -configuratie en duurzame supply chains. In deze dynamische omgeving kunnen Nederlandse bedrijven door continu te blijven innoveren in processen en systemen op het vlak van ketenregie en -configuratie hun logistieke ketens en netwerken blijven besturen en beheersen en zo uiteindelijk een duurzaam competitief voordeel behalen ten opzichte van hun concurrenten. Op die manier kan Nederland ook bovengemiddeld profiteren van de groei in het internationale transport van Azië naar Europa, inclusief de daarmee samenhangende activiteiten op het gebied van 'Value Added Logistics' en 'Value Added Services' met hun omvangrijke werkgelegenheid en toegevoegde waarde.

Het belang van sterke ketenregie en -configuratie activiteiten voor Nederland en de daarvoor benodigde innovatie impuls wordt door zowel het bedrijfsleven als de kennisinstituten erkend en benadrukt. In Nederland is een beweging op gang gekomen waarin een diversiteit aan bedrijven en kennisinstituten zich in verschillende initiatieven heeft verenigd, niet alleen vanuit kostenoverwegingen maar ook vanuit een duurzaamheidsperspectief. Dit is uniek ten opzichte van andere landen in de wereld. Een aantal voorbeelden van samenwerkingsverbanden op gebied van supply chains naast de Commissie Van Laarhoven zijn 'Transumo', de 'Logistieke Alliantie' (LA), het 'Service Logistics Forum' (SLF), de 'European Intermodal Research Advisory Council' (EIRAC), het 'Innovatieprogramma Duurzame Logistiek' (Connekt) en het 'European Supply Chain Forum' (ESCF). Al deze samenwerkingsverbanden zijn vertegenwoordigd in de Commissie Van Laarhoven.

1.2 Logistiek en Supply Chains

De activiteiten in Logistiek en Supply Chains worden op verschillende manieren nader gedefinieerd. In dit visiedocument worden voor Logistiek en Supply Chains de activiteiten onderscheiden zoals weergegeven door het zogenoemde sectorhuis⁶ (zie figuur 2):

3 De Commissie Van Laarhoven vertegenwoordigt 'Logistiek Nederland' en heeft een 'licence to operate' van het bedrijfsleven (o.a. twee verladers en 2 dienstverleners en de Logistieke Alliantie), kennisinstituten (o.a. Universiteiten, HBO's en samenwerkingsverbanden als Transumo en 3TU) en van de Nederlandse mainports (Rotterdam en Schiphol). Meer informatie vindt u in de bijlage.

4 Op 1 november 2007 heeft de minister van Economische Zaken de Commissie Van Laarhoven aangegeven de dialoog fase in te willen gaan als opmaat naar een mogelijk innovatieprogramma voor Logistiek en Supply Chains in de programmatische aanpak van het Ministerie. Dit visiedocument vormt hiervoor het eerste product.

5 'Naar een vitalere supply chain door krachtige innovatie' (Commissie Van Laarhoven, 2006) en 'Innovatie in beweging: De logistieke toekomst van Nederland' (Commissie Van Laarhoven, 2007).

6 'Ketenstudies IMPULS' (TNO in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008).

- 1 Transport en overslag, vaak uitgevoerd door transportbedrijven en logistiek dienstverleners;
- 2 Opslag en warehousing, uitgevoerd door transportbedrijven, logistiek dienstverleners en groothandelsbedrijven;
- 3 Value Added Logistics (VAL), bijvoorbeeld ompakken, labelen, repareren en assembleren, en Value Added Services (VAS), bijvoorbeeld call center activiteiten, training, financiële dienstverlening, vaak uitgevoerd door logistiek dienstverleners;
- 4 Ketenregie en -configuratie, gericht op het besturen en beheersen van logistieke netwerken, uitgevoerd door logistiek dienstverleners en door verladers;
- 5 Logistieke support activiteiten, waaronder financiële diensten, juridische diensten, douanediensten, ICT, diensten voor goederen- en materiaalbeheer en arbeidsgerelateerde diensten, uitgevoerd door zakelijk dienstverleners.

Ketenregie en -configuratie wordt in deze visie opgevat als het besturen en beheersen van dynamische en soms virtuele logistieke ketens en netwerken. Het doel van ketenregie en -configuratie is om de efficiëntie (dezelfde zaken beter te doen) en de effectiviteit (de zaken beter en innovatief aan te pakken) in het logistieke proces te verhogen, door optimale service aan de klant te leveren en integrale logistieke kosten te beheersen en zo laag mogelijk te houden. Ook 'financial engineering', keten- en netwerk ontwerp en databeheer behoren tot deze activiteiten.

Fysieke logistiek beslaat de eerste drie lagen van het sectorhuis (transport en overslag, opslag en warehousing en VAL en VAS activiteiten (hoewel dit eigenlijk geen echte fysieke logistieke activiteiten zijn)). **Logistieke support diensten** ondersteunen de ontwikkeling en groei van de fysieke logistiek en ketenregie en -configuratie.



Figuur 2
Sectorhuis: Logistiek en Supply Chains

Bron: TNO (in opdracht van Min. VenW, 2008)

1.3 De relatie tussen fysieke logistiek, ketenregie en -configuratie en logistieke support diensten ('vliegwiel effect')

Sterke ketenregie en -configuratie activiteiten staan niet op zichzelf, maar versterken (en worden versterkt door) de positie van Nederland in fysieke logistieke activiteiten en logistieke support diensten. Het is daarom van belang om in deze visie rekening te houden met de Nederlandse positie

in de fysieke logistiek en in logistieke support diensten. De kennis en kunde om ketenregie en -configuratie uit te voeren is terug te voeren op onze sterke positie in de fysieke logistiek; we zijn als land goed in de logistiek in de kleine ruimte. Daarnaast heeft de aanwezigheid van logistieke support diensten (o.a. banken en ICT) ook een positieve invloed op de ontwikkeling van ketenregie en -configuratie. Verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie ondersteunt vervolgens weer de verdere ontwikkeling van de fysieke logistiek en logistieke support diensten. Op deze wijze gaat de groei van de verschillende logistieke en supply chain activiteiten dus hand in hand en ontstaat er een 'vliegwiel' voor waardecreatie in het bovenste deel van het sectorhuis (zie figuur 3). Het vliegwiel voor waardecreatie van ketenregie en -configuratie kan op de lange termijn niet bestaan zonder de vraag van verladers om uitvoering van de fysieke logistieke activiteiten zoals transport, overslag, opslag en warehousing in Nederland. Ook voor de verdere ontwikkeling van logistieke support diensten is het van groot belang dat er voldoende fysieke logistieke activiteiten in Nederland worden verricht ("Geen Brainport zonder Mainport en geen Mainport zonder Brainport").



Figuur 3
Waardecreatie bovenin het sectorhuis Logistiek en Supply Chains
 Bron: TNO (in opdracht van Min. V & W, 2008)

1.4 Significante bijdrage van Logistiek en Supply Chains aan de Nederlandse economie

Het versterken van de Nederlandse positie in ketenregie en -configuratie vergroot het reeds aanzienlijke economisch en maatschappelijk belang van Logistiek en Supply Chains. TNO stelt dat de toegevoegde waarde van de totale activiteiten in het sectorhuis voor Nederland voor 2007 iets boven de € 40 miljard ligt, en de bijbehorende werkgelegenheid iets onder de 750.000 personen (zie figuur 4)⁷. Dit vormt respectievelijk 8% van de toegevoegde waarde en 8,5% van de totale werkgelegenheid in Nederland. Dit is aanzienlijk hoger dan de toegevoegde waarde van de sector chemie met een toegevoegde waarde van ruim € 12 miljard en werkgelegenheid van net iets minder dan 110.000 personen in 2006⁸.

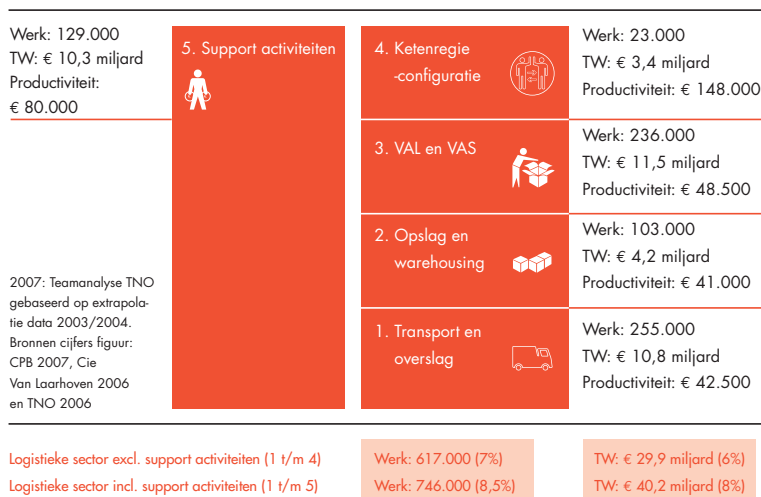
7 Teamanalyse TNO op basis van TNO (2008), CPB (2007), McKinsey & Company (2007), TNO (2003) en Commissie Van Laarhoven (2006). Volgens TNO is de economische en maatschappelijke waarde van 'Logistiek en Supply Chains' voor Nederland de laatste 10 tot 15 jaar onderschat. Dit komt vooral doordat nieuwe logistieke en supply chain activiteiten als VAL en VAS, Ketenregie en -configuratie en Logistieke supportdiensten de laatste 10 tot 15 jaar sterk in omvang zijn gegroeid, en niet (correct) in bestaande eerdere statistieken zijn meegenomen.

8 Bron: CBS Statline. De sector chemie is hier gedefinieerd als de chemische basisproductenindustrie, chemische eindproductenindustrie, aardolie industrie en de rubber- en kunststofindustrie.

Ketenregie en -configuratie levert binnen de totale activiteiten in Logistiek en Supply Chains de hoogste arbeidsproductiviteit. De toegevoegde waarde van een ketenregie en -configuratie professional ligt bijna twee keer hoger dan de gemiddelde arbeidsproductiviteit in Nederland⁹.

1.5 Ambitie voor Logistiek en Supply Chains in Nederland

De groeiende vraag naar ketenregie en -configuratie biedt kansen voor Nederland. Het is de ambitie van de Commissie Van Laarhoven – als gezamenlijke initiatiefnemers van verladers, logistieke en andere dienstverleners, en kennisinstituten – om als Nederland in 2020 het Europese marktleiderschap te verwerven in de aansturing van alle transnationale stromen, die één of meer Europese landen aandoen, en worden geregisseerd vanuit gecentraliseerde regiefuncties van marktpartijen. Voor het realiseren van deze ambitie zijn kansrijke innovatiethema's opgesteld door het Nederlandse bedrijfsleven, die zich nu nog in een vroeg stadium bevinden, maar door middel van discussies en workshops met geïnteresseerde (markt)partijen nader worden uitgewerkt.



Figuur 4
Economische en maatschappelijke betekenis Logistiek en Supply Chains

Bron: TNO

⁹ Bron: CBS Statline 2008. De gemiddelde arbeidsproductiviteit bedraagt in 2006 ca. € 76. 000 per jaar per persoon.

2 Toenemende vraag naar ketenregie en -configuratie als gevolg van de complexiteit en dynamiek in logistieke ketens

Voor Nederland ligt er een kans om nu de ketenregie en -configuratie activiteiten aan te trekken en te verankeren. Als deze kans niet wordt gegrepen loopt Nederland het risico om de leidende positie op het vlak van Logistiek en Supply Chains te verliezen aan concurrerende buurlanden.

In tabel 1 is aangegeven waar de kansen en bedreigingen voor Nederland liggen, die in dit en het volgende hoofdstuk nader worden beschreven.

Kansen	Bedreigingen
<p>Waar liggen kansen? (hoofdstuk 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wereldwijde groei van de logistieke stromen • Toenemende vraag naar ketenregie en -configuratie activiteiten door meer dynamiek en complexiteit in de logistieke ketens <p>Waarom nu de kansen benutten? (hoofdstuk 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inzet op ketenregie en -configuratie om duurzaamheid te verbeteren • Toenemende mogelijkheden van ICT en technologie ondersteunen verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie • Grote multinationals bekijken juist nu de mogelijkheden van centralisatie op het vlak van ketenregie en -configuratie • Kansen in huidige Europese wetgeving om supply chain activiteiten aan te trekken 	<p>Waarom nu de kansen benutten? (hoofdstuk 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overheden in Duitsland en België spreken zich explicieter uit over het belang van logistiek voor de economie • Toenemende concurrentie op het vlak van fysieke logistiek met omliggende landen • Concurrentie om de hoogwaardige 'footloose' ketenregie en -configuratie activiteiten met andere landen zoals Zwitserland neemt toe

Tabel 1

Overzicht kansen en bedreigingen Logistiek en Supply Chains

2.1 Internationalisering: Groei van de wereldwijde competitie, logistieke stromen en complexiteit

Er is sprake van toenemende globalisering en regionalisering waarbij grenzen vervagen en verdwijnen. Bedrijven handelen tegelijkertijd op globale schaal en in regionale markten met als gevolg een wereldwijde toename van de logistieke stromen en verdergaande complexiteit en dynamiek in logistieke ketens. Alle indicatoren wijzen erop dat de internationalisering¹⁰ en de groei van de logistieke stromen de komende jaren verder zal doorzetten¹¹. Dit betekent een sterke toename van goederenstromen richting (uit Azië) en binnen Europa (richting Oost-Europa), zowel op korte als lange termijn. De belangrijkste afzetmarkten in Europa blijven echter (voorlopig) dezelfde: de rijke West-Europese landen¹².

10 'Internationalisering in Europees perspectief' (NEA in opdracht van ING, 2006). Krachten die het proces van internationalisering versterken zijn liberalisering van de wereldhandel, de harmonisatie en standaardisatie binnen handelsblokken, de verdere ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie, de uniformering van de cultuur door massamedia en de verdere eenwording van Europa.

11 Macro Economische Verkenningen (CPB, 2005) en Welvaart en Leefomgeving: Een scenariostudie voor Nederland in 2040 (CPB, RPB en MNP, 2006). Er is sprake van een sterke groei van containers uit Azië (China en India) richting Europa. Binnen Europa zal Oost-Europa verder opkomen als nieuwe afzetmarkt.

12 Onderzoek van Buck Consultants International wijst wel uit dat zelfs Oost-Europa door de langere transportafstanden minder geschikt is als centraal distributiepunt voor Noordwest-Europa (uiteraard wel voor de sterk groeiende lokale distributie in Oost-Europa).

De internationale groei van de logistieke stromen zorgt voor meer complexiteit en dynamiek in het logistieke proces en meer vraag naar het optimaal besturen en beheersen van het proces (ketenregie en -configuratie). De lengte van de supply chains met verscheidene overslagpunten biedt de betrokken partijen bij de inrichting van logistieke activiteiten veel meer mogelijkheden voor de keuze van toeleveranciers, Europese zeehavens (Hamburg-Le Havre range) en luchthavens, knooppunten en distributiecentra (Europese of regionale distributiecentra) in het achterland. Er is geen sprake meer van een vaste keten, waardoor de complexiteit en dynamiek sterk is verhoogd en meer behoefte ontstaat aan het optimaal beheersen en besturen van de logistieke ketens.

2.2 Netwerkeconomie: De klant verwacht meer, betere en snellere service

De afnemerskant is sterk in ontwikkeling, dit is bijvoorbeeld terug te zien in de toenemende massa-individualisering en opkomst van de (virtuele) netwerkeconomie. De Nederlandse maatschappij zal vergrijzen en verkleuren en zodoende zijn er verschillende 'typen' consumenten met verschillende wensen en eisen. Door toenemende individuele wensen en eisen van de consument wordt er steeds meer individueel geproduceerd en gedistribueerd. Ook dankzij betere ICT-mogelijkheden, zoals virtuele marktplaatsen, beschikt de consument over meer keuze en wordt van verladers maatwerk verwacht zonder meerkosten en op een snelle, efficiënte wijze. Klanten kopen daarnaast veelal niet meer alleen fysieke producten, maar 'customised' fysieke producten, waarvan ook allerlei diensten zoals verzekeringen, financieringsconstructies, veiligheid, bestel- en leverflexibiliteit, onderhoud en retour opties deel uitmaken. Nederland wordt steeds meer een netwerkeconomie waarin de logistieke keten verandert van aanbodgestuurd naar vraaggestuurd (de klant staat centraal) en waarbij verschillende ketenpartijen vaak op een dynamische manier bijeen gebracht worden om de gevraagde producten en diensten te leveren. De netwerkeconomie, waarin meer aandacht is voor specialisatie en uitbesteding en intensieve interactie tussen verschillende bedrijven noodzakelijk is, vraagt om complexe en flexibele logistieke structuren en processen. Ook dit vraagt om nieuwe concepten voor ketenregie en -configuratie.

2.3 Nieuwe eisen en wensen van verladers aan de supply chain in een complexe en dynamische omgeving

De veranderende eisen van de klanten betekenen dat de leveranciers zich in de dynamische en complexe omgeving dienen aan te passen. (Europese) supply chains worden steeds meer op maat en flexibel ingericht voor een klant. Zo zijn bij moderne bedrijven als Zara (mode) en Cisco (ICT) transport, voorraad- en productiemanagement vergaand geïntegreerd om aan korte levertijden en snel veranderende klantenwensen te kunnen voldoen. Klanten verwachten steeds vaker naast een product ook een compleet servicepakket. Producenten passen zich hierop aan door de transitie te maken van product-leverancier tot een product- en serviceleverancier (zie voorbeeld). De supply chain wordt hierdoor langer en complexer en dient opnieuw te worden ingericht. Het succesvol tot stand brengen van de bovengenoemde transitie is essentieel voor de concurrentiepositie van deze producenten. Innovatieve concepten van ketenregie en -configuratie bieden deze Nederlandse partijen de kans om hun concurrentiepositie te versterken en verder uit te bouwen.

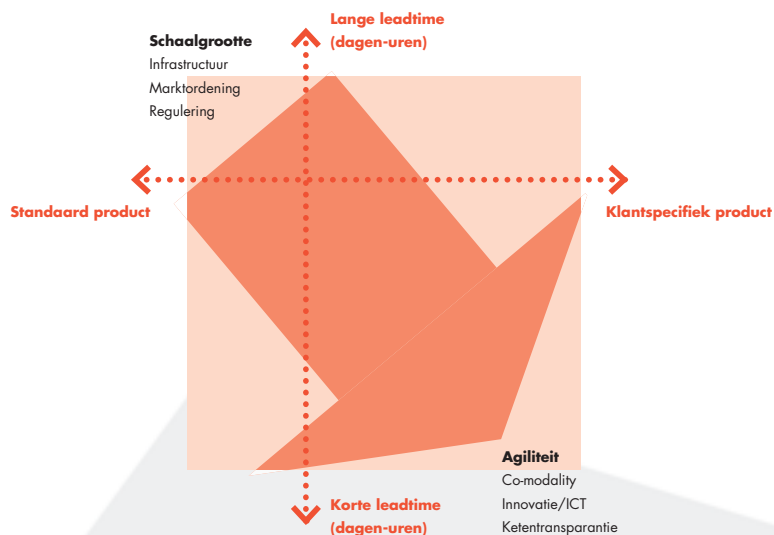
Voorbeelden van bedrijven die de transitie van product-leverancier naar product- en service-leverancier doormaken of hebben doorgemaakt:

- ASML (nr. 1 op de wereldmarkt voor lithografie systemen),
- Philips Medical Systems (top-3 op de wereldmarkt voor medische systemen),
- FEI (top-3 op de wereldmarkt voor elektronische microscopen),

- Vanderlande Industries (top-3 op de wereldmarkt voor baggage handling systems en sorting systems), Stork Food Systems (nr. 1 op de wereldmarkt voor kippenslachtlijnen),
- Océ (nr. 1 op de Europese of zelfs wereldmarkt voor digitale printsystemen),
- DAF (top-3 op de Europese markt voor vrachtwagens).

Ook de verwachte toenemende prijsdruk van logistiek¹³ zal vragen om een toenemende druk zuinig om te gaan met schaarse middelen en zal daarmee de druk op het beter en duurzaam kunnen beheersen van supply chains doen toenemen. Voor verladers is het van belang dat zij de flexibiliteit in het logistieke proces vergroten en zich niet beperken tot één distributiekanaal maar in toenemende mate meerdere soorten distributiekanaalen parallel gebruiken. Bedrijven maken dan op een flexibele manier gebruik van meerdere vervoerwijzen naast elkaar in hybride netwerken. Voor ontwikkelen en uitvoeren van nieuwe supply chain concepten bij de marktpartijen zijn supply chain topprofessionals verantwoordelijk. In de huidige arbeidsmarkt is het voor marktpartijen steeds lastiger om logistiek toptalent aan te trekken en te behouden.

Het efficiënt, effectief en flexibel vormgeven van de supply chains biedt verladers voordelen om zich in hun markten te onderscheiden van hun concurrenten. Internationale verladers beschouwen de supply chain daarom steeds minder als een 'noodzakelijk kwaad', die tegen zo laag mogelijke kosten moet worden uitgevoerd. Dit geldt niet alleen voor verladers uit de fast moving consumer goods industrie, maar ook voor de basisindustrie. De vraag naar nieuwe en duurzame concepten voor ketenregie en -configuratie groeit om in te kunnen spelen op de toegenomen eisen van klanten en de toegenomen complexiteit. Voorbeelden uit diverse omgevingen laten zien dat als innovatieve producten en diensten worden verankerd aan innovatieve supply chains en bedrijfsprocessen, deze veel moeilijker zijn te kopiëren dan producten en diensten die deze koppeling niet hebben. Zo kan een concurrentie voordeel blijvend worden.



Figuur 5
Toenemende klanteneisen leiden tot verandering van logistieke focus

Bron: TNO

2.4 Ook logistiek dienstverleners reageren op toegenomen complexiteit en klanteneisen

De gevolgen van internationalisering en toenemende eisen van verladers en consumenten leiden ook tot veranderingen bij transportondernemingen en logistiek dienstverleners. De Nederlandse

¹³ TNO: Stijgende transportprijzen als consequenties van de toenemende prijzen van schaarse grondstoffen en personeel, de verdere internalisering van externe kosten en daarmee van variabele heffingen, de opkomst van de emissiehandel, de toenemende congestie op het wegennet en de toenemende restricties om het wegennet te gebruiken (nacht- en weekendverboden, toegankelijkheidsrestricties binnensteden). Afnemende handelsbarrières zorgen er ook voor dat de logistieke kosten steeds een belangrijkere determinant worden voor de handelsstromen.

logistieke sector ondersteunt en past zich aan om te voldoen aan de verwachtingen en eisen van de verladers en afnemers. Verladers besteden meer (delen van) het logistieke proces uit aan de dienstverleners. De logistieke sector past zich aan door onder meer een verhoging van de (doorvoer) snelheid en flexibiliteit in de keten, levering van logistiek maatwerk, toevoeging van meer waarde in de keten door de uitvoering van klantspecifieke diensten zoals 'postponed manufacturing', meer inzet van ICT om het logistieke proces te beheersen en een tendens van consolidatie van partijen. Onder logistiek dienstverleners is er vraag naar nieuwe innovatieve ketenregie en -configuratie concepten, waardoor beter kan worden ingespeeld op de wensen en eisen van verladers en afnemers.

2.5 Vanuit de maatschappij worden meer wensen en regelgeving op het vlak van milieu, ruimte en infrastructuur en veiligheid gesteld

Vanuit de maatschappij en vanuit Europese, nationale en regionale overheden worden meer eisen aan Logistiek en Supply Chains gesteld. De overtuiging groeit dat bedrijfsactiviteiten zo ingericht moeten worden dat deze zo min mogelijk schadelijk effect hebben op klimaat en milieu, ruimte en infrastructuur en veiligheid. Europese regelgeving stelt strengere eisen aan de uitstoot van schadelijke stoffen door transport (o.a. eisen van CO₂-reductie) en de verplichte retourlogistiek van eindproducten en onderdelen voor reparatie, disassemblage of vernietiging (bijvoorbeeld WEEE-directive). Daarnaast concurreren vrachtwagens om schaarse ruimte op de door files geteisterde snelwegen en vrachtvliegtuigen concurreren om de schaarse 'geluidsruimte' rond Schiphol. Binnensteden zijn steeds moeilijker te bereiken door onder meer venstertijden en voertuigrestricties. Magazijnen en distributiecentra zijn niet langer in iedere gemeente automatisch welkom. Maar ook aan security worden steeds hogere eisen gesteld. De hogere eisen van milieu en veiligheid en de grotere druk op de doorstroming en bereikbaarheid leiden tot meer complexiteit in de supply chain en daarmee tot een vraag naar innovatieve en duurzame concepten voor ketenregie en -configuratie. Dit wordt niet alleen als bedreiging ervaren. Bedrijven grijpen dit ook aan als kans om zich ten opzichte van concurrenten te onderscheiden (bijvoorbeeld middels 'cradle to cradle' concepten).

Sense of urgency Er is een sterk groeiende behoefte aan nieuwe innovatieve ketenregie en -configuratie concepten door een sterke groei van de goederenstromen, het centraal zetten van de klant en behoefte aan meer duurzame logistieke activiteiten.

3 Nu is het moment voor Nederland om in te zetten op ketenregie en -configuratie

3.1 Nu bekijken grote multinationals de mogelijkheid om ketenregie en -configuratie te centraliseren

Naar verwachting zullen veel grote multinationals de komende jaren op Europese en op wereldschaal streven naar een gecentraliseerde regiefunctie waarbinnen de ketenregie en -configuratie activiteiten worden ingericht en verder uitgebouwd. Bedrijven als Nike, BASF, HP, Unilever en Philips (op divisieniveau) hebben deze centralisatie al afgerond. Binnen een gespecialiseerd regiecenter kunnen alle belangrijke supply chain beslissingen worden genomen, zoals in de inrichting van supply chain, keuzes voor outsourcing, keuze van het distributiekanaal en de modaliteiten en invoering en toepassing van geavanceerde ICT beslissingsondersteuning. Ook kunnen binnen zo'n regiecenter keuzes worden gemaakt voor het aangaan van contractuele dienstverleningsrelaties, zowel logistiek, financieel, als andere diensten. Het ligt in de verwachting dat de uitvoering van deze diensten in de geografische nabijheid van het regiecenter plaatsvindt. Juist in het versterken van de positie van Nederland in ketenregie en -configuratie activiteiten liggen kansen voor Nederland. Door het vlieg-wiel effect versterkt een sterke positie in ketenregie en -configuratie de uitvoering van de fysieke logistieke activiteiten en de logistieke support diensten en vice versa.

3.2 De centralisering van ketenregie en -configuratie is (nu nog) te kenmerken als 'footloose'

Een gecentraliseerde regiefunctie is in principe 'footloose', maar als deze eenmaal in centers gevestigd is, zullen deze niet meer snel en gemakkelijk kunnen worden verplaatst. Nadat de locatie voor zo'n regiecenter is gekozen, worden de processen, inclusief fiscale nationale regelgeving, verankerd in de bedrijfssoftware (zoals SAP) en in fysieke logistieke processen en wordt het 'footloose' karakter sterk beperkt. Het risico bestaat dat Nederland over 5 tot 10 jaar te laat is als nu niet ingestoken wordt op het aantrekken en verankeren van hoogwaardige ketenregie en -configuratie activiteiten.

3.3 Nederland kan als 'first mover' een internationaal expertise cluster ontwikkelen van individuele regiecenters en voor de gezamenlijke aansturing van meerdere supply chains

De Commissie Van Laarhoven concludeerde in 2006 dat Nederland op logistiek gebied met name concurreert met haar buurlanden, België en Duitsland en niet met Oost-Europese landen. Nederland concurreert op het vlak van het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie echter met meer landen dan de buurlanden. Zwitserland trekt actief bedrijven aan om de supply chain regie in Zwitserland uit te voeren door het aanbieden van een gunstig fiscaal regime. Bedrijven als Unilever, Cargill, eBay, HP, Sun Microsystems, Procter & Gamble en Hugo Boss, hebben daar een centrale supply chain regieafdeling¹⁴. Overigens zijn deze regiecenters voor een groot deel met Nederlanders bemand, vanwege het hoge kennisniveau van Nederlandse professionals. In toenemende mate wordt voor ketenregie en -configuratie ook gekeken naar de aanwezige kennisinfrastructuur en innovatie-

14 'Switzerland: Your European Supply Chain Management and Logistics Center' (Swiss State Secretariat for Economic Affairs, 2006).

kracht. Door het aanbieden van slimme, innovatieve supply chain oplossingen kan Nederland zich onderscheiden en haar positie in ketenregie en -configuratie versterken.

In een recente studie stelt de Boston Consulting Group (BCG)¹⁵ dat Nederland het risico loopt dat hoofdkantoren van grote multinationals zich verplaatsen en Nederland daardoor bijbehorende toegevoegde waarde en werkgelegenheid verliest. Een van de aanbevelingen is te richten op het stimuleren van clustering van (hoogwaardige) activiteiten in zogenoemde expertisecentra of clusters. Nederland kan haar positie versterken door het clusteren van ketenregie en -configuratie activiteiten op locaties waar veel kennis aanwezig is en hoogwaardige logistieke diensten worden aangeboden.

En Nederland kan nog een stap verder gaan dan de door BCG aanbevolen clustering van individuele regiecentra (zie kader). De complexiteit neemt zo sterk toe dat individuele oplossingen voor ketenregie en -configuratie, zelfs voor grote verladers, op termijn niet meer zullen voldoen. De benodigde excellentie kan niet worden gerealiseerd. Nederland heeft een grote kans in de ontwikkeling van concepten van *gezamenlijke* aansturing van meerdere supply chains. Ook vanuit kennisinstellingen worden mogelijkheden gezien om multidisciplinair samen te werken in de handel en logistiek en zo de regiefunctie over logistiek in Nederland verder te versterken¹⁶. De ontwikkeling van zo'n Cross Chain Control Center (4-C) vereist een multidisciplinaire aanpak, waarin samenwerking tussen verladers centraal staat, maar ook met logistiek dienstverleners, logistieke support diensten, kennisinstellingen en de overheid (voor meer informatie zie paragraaf 6.2). Door de ontwikkeling van een 4-C concept ontstaat nieuwe industrie met een sterke aantrekkende werking. Niet alleen zullen meer verladers hun ketenregie en -configuratie hieraan willen uitbesteden ook regiecentra die al elders gevestigd zijn, zullen naar Nederland worden getrokken.

3.4 Nieuwe technologische en ICT mogelijkheden maken de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie mogelijk

De snelle ontwikkeling die internationale logistieke ketens hebben doorgemaakt in het verleden, was niet mogelijk geweest zonder de ontwikkeling van nieuwe ICT-systemen. De ontwikkeling van internationale ICT-netwerken, van ERP-systemen, van 'transparantie-lagen' en van specifieke supply chain automatiserings-oplossingen maken het ook richting de toekomst mogelijk om de complexiteit in de supply chain beter te beheersen en te regisseren. Met behulp van systemen voor supply chain management kunnen bedrijven automatisch bijhouden waar een deelproduct zich in de productie- en distributieketen bevindt, hoe groot de huidige en te verwachten voorraden zijn, en welke transportbewegingen nodig zijn om de juiste deelproducten op het juiste moment en de juiste plek voor assemblage bij elkaar te brengen. De ontwikkelingen in ICT-systemen maakt gezamenlijke aansturing van meerdere ketens in een complexe omgeving mogelijk. Zowel logistiek dienstverleners als verladers hebben software leveranciers nodig die hen kunnen ondersteunen in alle Europese landen. ICT en technologie aanbieders die deze internationale ondersteuning kunnen leveren zullen in staat zijn om hun marktaandeel te vergroten. Logistiek dienstverleners zien de inzet van ICT als het belangrijkste wapen om groei doelstellingen te verwezenlijken¹⁷.

3.5 Kansen in wetgeving voor het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie: Single European Authorization (SEA)

De wetgeving rondom Single European Authorization (SEA) bestaat al vele jaren en maakt het

15 'Hoofdkantoren een hoofdzaak: Tijd voor industriepolitiek nieuwe stijl', (Boston Consulting Group, 2008).

16 'Gouden Handel: Waar wij nu al goed in zijn, moeten we nog beter gaan doen', Intermediair, 25 januari 2008.

17 'Logistiek dienstverlener ziet IT als sleutel tot groei', (Logistiek.nl, 2 augustus 2006).

mogelijk voor bedrijven om economische douaneprocessen vanuit Nederland aan te sturen in meerdere lidstaten. Deze regeling heeft echter nog nauwelijks tot echte implementatie geleid vanwege de vage (vrijblijvende) communautaire wetgeving, het ontbreken van aansluiting met de BTW richtlijn en het onduidelijke (tijdrovende) proces. Voordat ondernemingen kunnen opteren voor de SEA status dient bilateraal of multilateraal tussen de betrokken overheden overeenstemming te bestaan over de verdeling van de perceptiekosten voor douanerechten¹⁸. De winst om de regie van de SEA binnen de landsgrenzen te hebben is zo groot in termen van ondersteunende diensten dat het innen van perceptiekosten voor douanerechten een ondergeschikt belang zou moeten hebben. Momenteel wordt door het Ministerie van Financiën onderzocht in hoeverre aanpassing van nationale BTW wetgeving, pilots voor SEA's met aansluiting voor BTW mogelijk maken.

Het nu stimuleren en versneld implementeren van SEA's geredigeerd vanuit Nederland kan voor het aantrekken en verankeren van de ketenregie en -configuratie in Nederland grote voordelen bieden. Het voorop lopen van Nederland door het eenvoudiger mogelijk maken van implementatie van SEA's en het verwerven van de SEA status door individuele en gezamenlijke regiecenters in Nederland, maakt het voor buitenlandse en Nederlandse partijen extra aantrekkelijk om de ketenregie en -configuratie activiteiten vanuit Nederland uit te voeren. Dit past ook uitstekend bij de voorziene communautaire wetswijziging, waarbij 'centralized clearance' (het doen van in- en uitvoer aangiften vanuit één locatie in de EU) mogelijk wordt. Door dus nu een zeer liberaal standpunt in te nemen rondom de implementatie van SEA's kunnen ketenregie en -configuratie in Nederland verankerd worden en kan het risico verkleind worden dat verladers deze functies op termijn vanuit het hoofdkantoor elders in Europa gaan uitvoeren.

3.6 Het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie draagt bij aan duurzaamheid, bereikbaarheid en veiligheid in Nederland

De ontwikkeling van ketenregie en -configuratie activiteiten en het vergroten van het relatieve aandeel hiervan in het sectorhuis van Logistiek en Supply Chains leveren een belangrijke maatschappelijke bijdrage aan Nederland. De regie activiteiten kennen immers een hogere toegevoegde waarde per werknemer dan fysieke logistieke activiteiten (zie paragraaf 1.4), leggen minder beslag op schaarse productiemiddelen en hebben minder negatieve milieu effecten.

In een markt met groeiende aandacht voor duurzaamheid kan Nederland zich middels ketenregie en -configuratie op duurzaamheid onderscheiden van andere landen. Ketenregie is immers gericht op efficiënte afstemming van forecasting en productie en op regie over goederenstromen. Dit leidt door de betere afstemming tot minder negatieve milieu-effecten, zoals bijvoorbeeld minder 'waste' in de keten door het voorkomen van weggooien van voorraden. Betere afstemming van modaliteiten leidt tot minder onnodig leeg rijden en daarmee ook tot minder CO₂, NO_x en fijnstof uitstoot.

Door ketenregie en -configuratie activiteiten worden duurzame supply chains gecreëerd. De CO₂-print die aan producten en diensten komt te hangen is voor bedrijven een stimulans om de lat hoog te leggen. Ook klanten gaan hier de nadruk op leggen.

18 KPMG: 25% van de douanerechten zijn bestemd voor de lidstaat waar de verschuldigdheid voor douanerechten is ontstaan; het resterende deel zijn de eigen middelen van de Europese Unie.

Voorbeelden van Duurzaamheidsinitiatieven

Op 29 augustus 2007 lanceerde TNT het programma 'Planet Me'. Dit betreft een strategie om de transparantie ten aanzien van de CO₂-emissies van het bedrijf te verbeteren, de CO₂-uitstoot van de operationele activiteiten drastisch te reduceren en de 159.000 TNT-medewerkers te stimuleren dit ook te doen in hun privéleven. Met als ambitie het eerste CO₂ neutrale transportbedrijf wereldwijd te worden.

Een ander voorbeeld is het 'Rotterdam Climate Initiative', een platform voor iedereen die wil meewerken aan het halveren van CO₂-uitstoot in 2025 en het versterken van de economische groei. Zo komen in het Rotterdam Climate Initiative alle initiatieven samen om Rotterdam te ontwikkelen tot CO₂-arme stad en 'Energy-port'. De vier partners (gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, DCMR Milieudienst Rijnmond en Deltalinqs) zetten alles op alles voor een goed klimaat voor mens, milieu en economie. De ambitie is om samen te innoveren, mensen en organisaties te mobiliseren en te investeren om het Rotterdamse klimaat te verbeteren.

Innovatieve en duurzame ketenregie en -configuratie leidt daarnaast tot een positief effect op de bereikbaarheid. Door het integraal benaderen van logistieke processen kunnen wachttijden worden voorkomen. Middels 'real-time monitoring' kan direct worden ingespeeld op bijvoorbeeld files en worden innovatieve klantgerichte concepten ontwikkeld ter vergroting van de bereikbaarheid. Een goede bereikbaarheid blijft essentieel voor succesvolle supply chains.

Door de beschikbaarheid in de regiecenters van informatie over de ketens, netwerken en de goederenstromen daarbinnen wordt ook de veiligheid (security) in de supply chain verhoogd. Er is bekend wat, waar in zit en welke route er is afgelegd. De douane kan hier direct en specifiek op inspelen met haar controles.

3.7 Een sterke positie in fysieke logistieke activiteiten moet gehandhaafd blijven

Onze sterke positie in de afhandeling van logistieke activiteiten maakt het voor partijen aantrekkelijk om de ketenregie en -configuratie activiteiten in Nederland te vestigen. Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven: "Geen Brainport zonder Mainport en geen Mainport zonder Brainport." Nederland moet dan ook sterk blijven in de uitvoering van logistieke activiteiten en in de randvoorwaarden hiervoor van een goede bereikbaarheid en een aantrekkelijke infrastructuur voor alle modaliteiten (zonder of met beperkte congestie).

Onze sterke positie op het gebied van logistieke activiteiten staat onder druk, omdat omliggende landen, zoals België en Duitsland, logistiek als speerpunt hebben aangewezen in hun beleid en hun positie in logistieke activiteiten sterk willen verbeteren. Logistiek is immers een aantrekkelijk economisch gebied. Zij hebben de afgelopen jaren het succes van de Nederlandse aanpak voor logistiek gekopieerd en hun positie als vestigingsland voor logistieke activiteiten de afgelopen jaren duidelijk versterkt.

De toenemende complexiteit en dynamiek, de toenemende wensen van klanten en de eisen op het vlak van duurzaamheid leiden ertoe dat partijen streven naar de optimalisatie van de huidige logistieke ketens middels ketenregie en -configuratie concepten. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor de Nederlandse knooppunten (o.a. Bloemenveiling Aalsmeer) en mainports (Rotterdam en

Schiphol) waar het merendeel van de (internationale) logistieke stromen wordt afgehandeld. Knoop-
punten/mainports zijn juist de plaatsen waar kansen en uitdagingen voor innovatie in ketenregie en
-configuratie samenkomen. Nieuwe innovatie concepten bij knooppunten/mainports kunnen onder
meer gericht zijn op verbetering van efficiëntie, 'security' en flexibiliteit om zo duurzame supply
chains te creëren. De hoogwaardige kennis die wordt ontwikkeld kan vervolgens vermarkt worden in
het buitenland (voor meer informatie zie paragraaf 6.4).

Momentum Voor Nederland is nu het moment om de kans om ketenregie en -con-
figuratie activiteiten aan te trekken en te verankeren en zo een significante economische
en maatschappelijke bijdrage aan Nederland te leveren.

Nu is het moment voor Nederland om in te zetten op ketenregie en configuratie

4 Nederland heeft het recht om positie in ketenregie en -configuratie te claimen

Nederland is goed gepositioneerd om de kansen voor het versterken van ketenregie en -configuratie te benutten. Vanuit de kracht in de fysieke logistiek, de positie van logistieke support diensten, de Nederlandse kennispositie, de rol van de overheid en de innovatiekracht in Nederland is het aantrekken en verankeren van ketenregie en -configuratie haalbaar en bereikbaar. In onderstaande tabel 2 is aangegeven waar de sterktes en zwaktes voor Nederland liggen.

Sterktes	Zwaktes
<ul style="list-style-type: none">• Sterke positie van Nederland in de fysieke logistiek:<ul style="list-style-type: none">- Nederland als 'Gateway to Europe'- Nederland is het beste Europese land voor logistieke activiteiten- Gunstige geografische ligging met sterke positie mainports en goede achterlandverbindingen- Arbeidsproductiviteit van de logistieke sector behoort tot de wereldtop• Logistieke support diensten (o.a. ICT-dienstverleners) zijn goed vertegenwoordigd en presteren internationaal sterk• Nederlands onderzoek op het vlak van logistiek en supply chain management is van hoge kwaliteit en internationaal leidend• Nederlandse opleidingen en de kennis van Nederlandse supply chain professionals worden (internationaal) hoog gewaardeerd• Nederlandse bedrijven zijn voorlopers in het bedenken en toepassen van complexe technologieën en processen• Nederlandse 'poldercultuur' maakt het door samenwerking mogelijk om grote innovatie initiatieven van de grond te krijgen	<ul style="list-style-type: none">• Congestie/capaciteitsproblemen zetten de fysieke bereikbaarheid van Nederland onder druk• Achterblijvende groei van arbeidsproductiviteit en krapte op de arbeidsmarkt• Aansluiting van het onderzoek van de kennisinstututen op de vragen en wensen van het bedrijfsleven is een aandachtspunt• Logistiek en Supply Chains vraagt een vertaling van de visie naar een integraal overheidsbeleid• Verbetering van verdere samenwerking is nodig om grootschalige innovaties mogelijk te maken

Tabel 2

Overzicht sterktes en zwaktes Logistiek en Supply Chains

4.1 Nederland behoort als 'Gateway to Europe' tot de wereldwijde logistieke top

Voor de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie in Nederland is een sterke positie in de fysieke logistiek van belang (zie paragraaf 1.3). Nederland heeft in het buitenland een goede bekendheid en reputatie opgebouwd als het gaat om de kwaliteit als vestigingsland voor buitenlandse bedrijven op het vlak van logistiek en supply chain activiteiten. Nederland beschikt tevens over een bovengemiddeld aantal (Europese) hoofdkantoren van grote multinationals¹⁹. Het 'Netherlands Foreign Investment Agency' (NFIA) en partijen als Nederland Distributieland (NDL) hebben de afgelopen decennia met succes het 'merk' Nederland als 'Gateway to Europe' opgebouwd en gepositioneerd. Als Nederland erin slaagt haar unieke positie in deze internationale logistieke en supply chain activiteiten te versterken door ketenregie en -configuratie aan te trekken en te verankeren geeft dit de hele Nederlandse economie een groei-impuls.

¹⁹ 'Hoofdkantoren een hoofdzaak: Tijd voor industriepolitiek nieuwe stijl', (Boston Consulting Group, 2008).

Nederland heeft als logistiek draaipunt een bijzonder sterke positie in de internationale fysieke logistiek. Dat is mede te danken aan haar gunstige geografische ligging, met goede zee- en luchthavens (vooral de mainport Rotterdam, zeehaven Amsterdam en mainport Schiphol) en de goede achterlandverbindingen (via diverse modaliteiten: weg, spoor, binnenvaart, pijpleiding en short-sea) naar onder meer een van de belangrijkste Europese productiecentra en consumptiemarkten: het Duitse Ruhrgebied. De kracht van de Nederlandse positie in de (internationale) logistiek blijkt onmiddellijk wanneer we naar de cijfers kijken. Nederland is een belangrijke speler in het internationaal goederenvervoer op de voor ons relevante landen in Noordwest-Europa²⁰:

- De Rotterdamse haven is met een jaarlijkse overslag van meer dan 320 miljoen ton de grootste Europese zeehaven. Ook voor de toekomst rekt de Rotterdamse haven op een verdere groei van met name de containerstromen en beschikbare capaciteit in de eigen haven (Tweede Maasvlakte). De zeehavens Amsterdam vormen de 4e Noordwest Europese zeehaven met een overslag van ca. 80 miljoen ton;
- Schiphol is met een overslag van ruim 1,5 miljoen ton in 2005 de derde vrachtluchthaven van Europa;
- Nederland beschikt over de unieke situatie waarbij de zeehavens (Rotterdam en Amsterdam) en de luchthaven (Schiphol) onderling een hoge mate van 'connectivity' kennen: Logistiek Nederland is goed in het opereren in de kleine ruimte;
- De Nederlandse wegvervoersector is sterk internationaal georiënteerd, met onder meer markt-leiderschap in het cabotage vervoer;
- Nederland is Europees marktleider in het goederenvervoer via de binnenvaart;
- Het goederenvervoer per spoor wordt mede dankzij de Betuweroute een sterk groeiende markt;
- Strategisch gelegen pijpleidingen nabij de kust en in het binnenland voor het vervoer van ruwe aardolie, brandstoffen en chemische producten;
- De totale wederuitvoer van producten uit Nederland had in 2004 een hogere toegevoegde waarde dan de chemische industrie, ondanks een lage toegevoegde waarde per product²¹.

De files (congestie) in Nederland vormen echter een steeds groter probleem voor de bereikbaarheid van Nederland, de afhandeling van de goederenstromen en voor het vestigingsklimaat van Nederland. Voor de korte termijn wordt ook een toename van de filedruk voorzien²². Het inzetten op een goede bereikbaarheid en infrastructuur blijft belangrijk.

4.2 Nederland is het beste Europese land voor logistieke activiteiten

De Wereldbank heeft onlangs de voorwaarden voor uitvoering van logistieke activiteiten in 150 landen in een ranglijst tegen elkaar afgezet²³. De leidende gedachte hierbij was dat er een sterk verband is tussen de logistieke mogelijkheden van een land en de kans op economische groei. De logistieke prestatie van 150 landen werd gemeten via zeven indicatoren²⁴. De uitkomst van het Wereldbank rapport bevestigt de leidende positie van Nederland in Europa (zie figuur 6). Nederland biedt nipt na Singapore de beste voorwaarden voor logistieke activiteiten van alle 150 onderzochte landen. In maar liefst 4 van de 7 categorieën is Nederland zelfs de beste van de wereld: douane, transport en IT

20 Bronnen: o.a. CBS, Eurostat en 'De logistieke kracht van Nederland 2007' (Nederland Distributieland, 2007).

21 'Wederuitvoer: internationale vergelijking en gevolgen voor prestatie-indicatoren' (CPB, 2007).

22 'Wetvaart en Leefomgeving: Een scenariostudie voor Nederland in 2040 (CPB, RPB en MNP, 2006). Op lange termijn is de ontwikkeling van congestie onzeker, het CPB stelt indien significante investeringen worden gemaakt voor uitbreiding van infrastructuurcapaciteit en succesvolle invoering van prijsbeleid kan de filedruk afnemen.

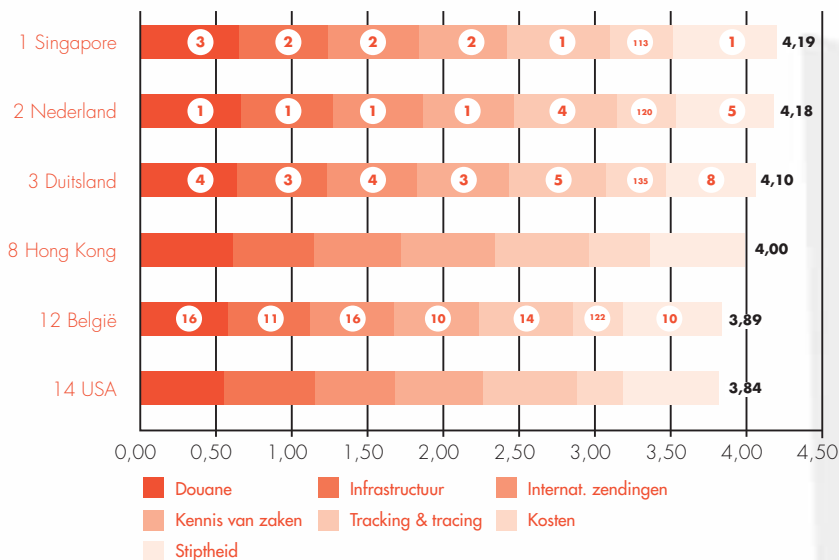
23 'Connecting to compete: trade logistics in the global economy' (Wereldbank, 2007).

24 In totaal zijn ruim 800 logistieke professionals, werkzaam bij verladers en dienstverleners, gevraagd hun mening te geven over de voorwaarden voor efficiënte logistiek in verschillende landen, en deze mening is gecombineerd met data over bijvoorbeeld de gemiddelde behandeltijd van zendingen door de douane en kosten voor im- en export van een 40 voet container. De zeven indicatoren betreffen de efficiëntie van de douane, de transport en IT-infrastructuur, het gemak waarmee internationaal verscheept kan worden, de logistieke kennis van zaken, de tracking en tracing mogelijkheden, de gemiddelde logistieke kosten, en de mate van betrouwbaarheid van logistieke activiteiten.

infrastructuur, gemak van internationale zendingen en logistieke kennis en expertise. Een voorbeeld: de douane afhandeling duurt gemiddeld 0,6 dagen. Dat is korter dan in Duitsland (0,7 dagen) en België (1,0 dag). En in elk van de 7 categorieën presteert Nederland volgens de ondervraagden beter dan de directe buurlanden Duitsland (plaats 3) en België (plaats 12). Bovendien is de betrouwbaarheid van de logistieke keten door Nederland hoog, en zijn de kosten iets lager dan in omliggende landen. Nederland is dus erg goed gepositioneerd voor verdere economische groei van Logistiek en Supply Chains.

Fysieke internet

De verklaring van de Wereldbank voor de sterke positie van Nederland komt erop neer dat in Nederland een web van op elkaar afgestemde logistieke activiteiten aangeboden wordt dat simpelweg van wereldklasse is, en een belangrijke motor is achter onze huidige economische groei. Dit web wordt het 'fysieke internet' genoemd.



Figuur 6

Nederland als beste Europese land in logistiek

Bron: Wereldbank (2007)

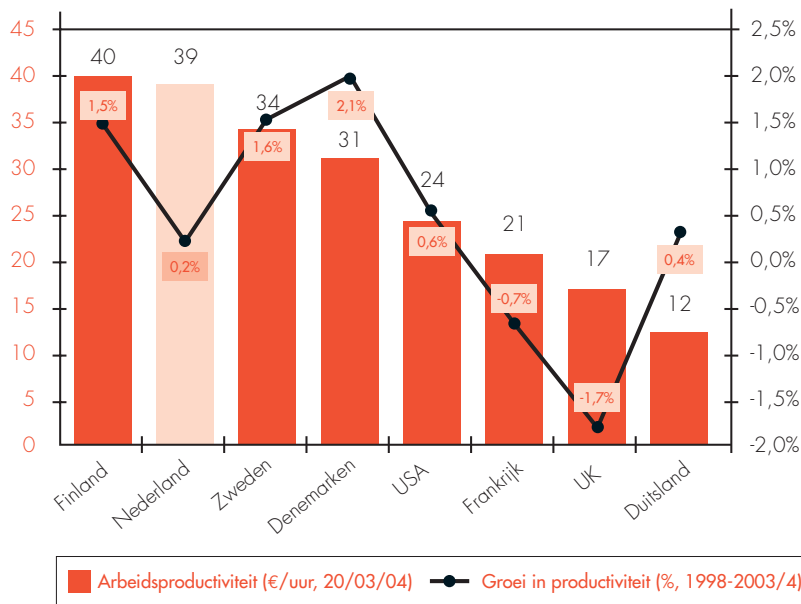
De Nederlandse logistieke sector met ca. 12.000 ondernemingen presteert in vergelijking met andere landen zeer sterk. In een onderzoek naar arbeidsproductiviteit in de transport & logistiek sector concludeert McKinsey²⁵ dat de Nederlandse transport en logistiek sector tot de wereldtop behoort (zie figuur 7). McKinsey concludeert dan ook dat verdere expansie en verbetering van de fysieke logistieke activiteiten gunstig kan zijn voor de Nederlandse economie. De verbetermogelijkheden liggen niet alleen bij de transporteurs en logistiek dienstverleners, maar ook bij verladers en logistieke (ICT) supportdiensten. Aandachtspunt is echter wel de achterblijvende groei van de productiviteit van de logistieke sector in Nederland: als we niets doen worden we ingehaald door andere landen.

De arbeidsmarkt voor logistiek en supply chains gerelateerd personeel is krap. Dat geldt met name voor laag opgeleid personeel. Aan chauffeurs en magazijnmedewerkers bestaan grote tekorten. Dit wordt gedeeltelijk opgevangen door de inzet van Oost-Europees personeel.

25 'Versnellen arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland : Erop of eronder – Sectorrapport: Road Transport Logistics' (McKinsey & Company in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, 2007).

Ook voor hoger opgeleiden is de arbeidsmarkt krap. Recente arbeidsmarktstudies laten zien dat logistiek opgeleide academici in een zeer gunstige arbeidsmarktpositie verkeren. Door de grote hoeveelheid keuzemogelijkheden kiezen afgestudeerden eerder voor meer 'sexy' banen in ICT en consultancy. Het imago van de logistiek moet sterk worden verbeterd om meer mensen aan te kunnen trekken.

Het ontwikkelen van innovatieve concepten voor gezamenlijke aansturing van supply chains speelt in op het gebrek aan hoog opgeleid logistiek personeel door het creëren van een pool van logistiek talent, waarmee meerdere supply chains kunnen worden aangestuurd.



Figuur 7
Arbeidsproductiviteit sector transport en logistiek
 Bron: McKinsey & Company (2007)

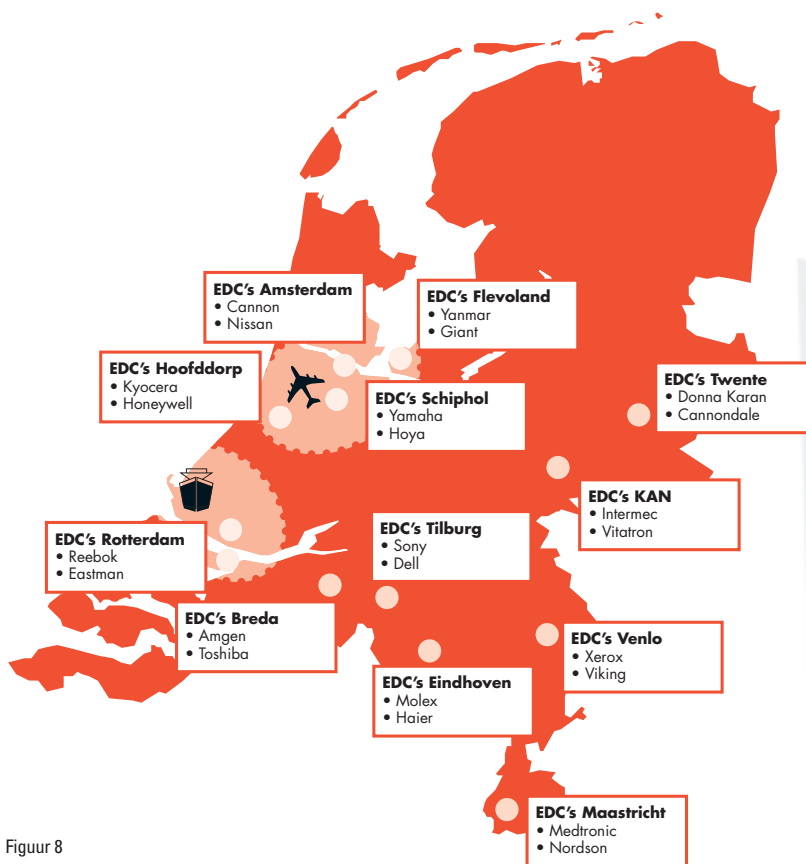
4.3 Nederland als hotspot voor distributie en VAL activiteiten

Het uitvoeren van 'Value Added Logistics' (VAL) activiteiten als verpakken, labelen, assembleren, repareren en zelf (deels) produceren door logistiek dienstverleners heeft de laatste 10 jaar een steeds grotere vlucht genomen. Onderzoek van ELA samen met AT Kearney (2004) toont aan dat het belang van VAL als kostencomponent in de omzet van het Europese bedrijfsleven in de afgelopen 10 jaar sterk is toegenomen²⁶. Het uitvoeren van VAL geeft verladers de gelegenheid een betere marge te realiseren doordat producten op een later tijdstip klantspecifiek worden gemaakt en er, door het leveren van meer service, beter wordt ingespeeld op de wensen van de klant. De sterke positie in VAL activiteiten van Nederland is terug te zien in de aantrekkingskracht van Nederland op distributiecentra, waar deze activiteiten worden uitgevoerd. Nederland heeft een marktaandeel van rond de 57 procent bij de vestiging van Europese Distributie Centra (EDC's) van Amerikaanse en Aziatische bedrijven in Europa. Van de buitenlandse directe investeringen in Nederland kan 13 procent worden toegerekend aan distributie activiteiten. Dit geeft aan dat Nederland een aantrekkelijk land is voor buitenlandse bedrijven om hun distributie te verzorgen. Onderzoek geeft aan, dat in de helft van de gevallen een internationale logistieke en supply chain vestiging in Nederland een directe opstap is

Nederland heeft het recht om positie in ketenregie en -configuratie te claimen

²⁶ Hierbij is onderscheid gemaakt tussen drie vormen van VAL: (1) de eenvoudige vormen van VAL, zoals verpakken, ompakken en labelen, (2) de meer complexere vormen van VAL, zoals assembleren en produceren en (3) de meeste vooruitstrevende vorm van VAL, namelijk het deels produceren van af te zetten goederen ('postponed manufacturing').

geweest voor het vestigen van andere hoofdkantoor- en support-afdelingen. Ook in bredere zin is er een sterke samenhang tussen de excellente logistieke faciliteiten in Nederland, zoals in de haven van Rotterdam en Terneuzen, en de aanwezigheid van grootschalige, met name chemische industrie. Nederland telt naar schatting meer dan 1.000 Amerikaanse en Aziatische bedrijven die hun Europese distributie activiteiten centraal via Nederland laten verlopen of aansturen. Ongeveer 25% zetten eigen distributie activiteiten op, terwijl 75% dit uitbesteden aan Nederlandse logistiek dienstverleners. Ter illustratie staan ruim twintig van de vooraanstaande Amerikaanse en Aziatische bedrijven die hun goederen via Nederland in Europa distribueren afgebeeld in figuur 8.



Figuur 8
Toonaangevende Amerikaanse en Aziatische bedrijven met een EDC in Nederland

4.4 Aanwezigheid van sterk (internationaal) presterende Nederlandse logistieke support diensten

Een sterke positie in de logistieke support diensten ondersteunt een verdere ontwikkeling van zowel fysieke logistieke activiteiten als ketenregie en -configuratie (zie hoofdstuk 1). Vanuit de traditioneel sterke positie als 'Nederland Handelsland' heeft ook de zakelijke dienstverlening zich de afgelopen decennia sterk ontwikkeld. Het is daarom niet verwonderlijk dat zich in Nederland een groot aantal specifieke logistieke support diensten heeft ontwikkeld. In een nadere analyse heeft TNO 15 soorten onderscheiden, deze bestaan uit onder meer ICT, consultancy en bancaire diensten. In de bijlage is de Nederlandse positie op deze support activiteiten nader toegelicht. De concurrentiepositie van Nederland is goed op vrijwel alle bovengenoemde diensten. Daarnaast hebben met name de bancaire diensten, juridische zaken, douane en certificering en uitzenddiensten een groot groeiperspectief.

Nederlandse ICT-dienstverleners presteren internationaal goed

Zoals eerder gesteld ondersteunen technologische en ICT ontwikkelingen de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie. Nederlandse ICT-dienstverleners ten behoeve van 'Logistiek en Supply Chains' doen het internationaal goed. Zo gaat het Nederlandse ORTEC samen met TNT Express de wereldwijde infrastructuren en netwerken van TNT Express optimaliseren via de levering van en de toegang tot de 'state of the art' kennis en oplossingen van ORTEC. DHL Express gaat in heel Europa de planning- en scheduling-oplossingen van het Nederlandse Quintiq inzetten voor het verbeteren van de verzendprocessen en de klantenservice. Ook is Nederland sterk in Transportation Management Software (8 van de top 10 aanbieders in Europa zijn in Nederland gelokaliseerd). In de top-500 van snelgroeiende bedrijven in Europa staat het Nederlandse Centric, als leverancier van ERP-, WMS- en TMS software en systemen voor supply chain management, op de dertiende plaats. Het aantal werknemers is in de periode 2002-2005 meer dan verdubbeld en de omzet nam met meer dan 50% toe²⁷.

Voorbeeld van succesvolle export van supply chain expertise

Het Nederlandse ORTEC is een van de grootste aanbieders van geavanceerde software-oplossingen en consultancydiensten voor planning optimalisatie. De oplossingen leiden tot optimalisatie van de routing en verzending van transportmiddelen, belading van voertuigen en pallets, personeelsplanning, voorspelling van aflevering en netwerkplanning. ORTEC levert zowel 'best-of-breed', maatwerk als SAP®-gecertificeerde oplossingen, ondersteund door strategische samenwerkingsverbanden. ORTEC heeft wereldwijd meer dan 800 klanten, ruim 700 medewerkers en verschillende kantoren in Europa en Noord-Amerika.

Quintiq (opgericht in 1997) is een innovatief Nederlands software bedrijf met kantoren in Duitsland, Engeland, Finland, de VS, China en Maleisië. Quintiq werkt aan het ontwikkelen en vermarkten van flexibele, kwalitatief hoogwaardige standaardsoftware, waarmee de supply chain, planning en scheduling van industriële en logistieke ondernemingen geoptimaliseerd wordt. Quintiq behoort hiermee tot de topspelers in de wereld van geavanceerde software voor bedrijfsprocesoptimalisatie en heeft implementaties verricht in meer dan 22 verschillende landen.

Logistiek en supply chain specialisten van grote consultants zijn in Nederland gevestigd

Nederland kent verhoudingsgewijs een sterke positie in de logistieke en supply chain consultancy. De logistieke competence centers van (internationaal opererende) consultants zijn vaak gevestigd in Nederland. Bovendien kent een onevenredig groot deel van deze wereldwijde bureaus een Nederlander als wereldwijde disciplineleider Supply Chain Management, zoals bij Capgemini, Accenture en IBM.

4.5 De internationaal hoog gewaardeerde kennispositie van Nederland ondersteunt de verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie

De kennispositie van Nederland op het vlak van logistiek en supply chain management wordt als zeer krachtig gekwalificeerd. Deze sterke kennispositie van Nederland biedt mogelijkheden om ketenregie en -configuratie verder te ontwikkelen.

Het Nederlandse wetenschappelijk onderzoek is van hoog niveau

De Technische Universiteit Eindhoven heeft met haar onderzoek waarin zij een decennialange traditie

27 'Nederlandse logistiek dienstverleners in Europese top snelgroeiers' (Logistiek.nl, 22 juli 2007).

op productielogistiek combineren met onderzoek in voorraadbeheersing van complexe netwerken, een internationale positie verworven op het gebied van supply chain management onderzoek. De Erasmus Universiteit Rotterdam is leidend in Europa op het gebied van met name distributie logistiek en de bijbehorende informatie systemen en op het vlak van innovatieve supply chain management concepten. Beide universiteiten hebben bovendien een lange traditie in het samenwerken met bedrijven en overheden in innovatieve onderzoeksprojecten. Wageningen Universiteit heeft internationaal een toppositie verworven in onderzoek naar innovatieve concepten voor geconditioneerd transport van agro producten. Andere Nederlandse universiteiten die het internationaal goed doen op het gebied van logistiek en supply chain management zijn de Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit van Tilburg en de Universiteit van Amsterdam.

Veelal is het onderzoek van universiteiten ingebed in (internationale) universitaire netwerken en onderzoeksscholen waarin de beste wetenschappers uit Europa, de VS en Azië samenwerken (zie kader interuniversitaire onderzoeksscholen).

Interuniversitaire samenwerkingsverbanden

Interuniversitaire onderzoeksscholen in Nederland die een belangrijke rol spelen zijn TRAIL (waarin onder andere de TU Delft, Universiteit Twente en de Erasmus Universiteit participeren) en BETA (waarin de Technische Universiteiten van Eindhoven en Twente participeren). De 3 Technische Universiteiten hebben in Federatieverband bovendien de ambitie uitgesproken op het snijvlak van mobiliteit en logistiek een nieuw gezamenlijk onderzoekscentrum te willen oprichten. De genoemde onderzoeksgroepen zijn binnen supply chain management vooral sterk op het exacte deel van ketenlogistiek: plannings- en besturingmodellen.

Voorlopersrol in onderzoek naar duurzame logistiek

Op het gebied van duurzame logistiek heeft het Nederlandse universitair onderzoek een voorlopersrol vervuld. Zo is reeds in begin jaren '90 op basis van eerder onderzoek een EU onderzoeksproject 'RevLog' gestart, waarin naast de Erasmus Universiteit (penvoerder) en TU Eindhoven ook vooraanstaande universiteiten uit Duitsland, Frankrijk en Griekenland participeerden. Later is dit project uitgebreid naar samenwerking met vooraanstaande universiteiten in de VS Dit onderzoek werd gesteund door het 'Carnegie Bosch Institute'. Het grote aantal spraakmakende publicaties die uit dit netwerk zijn voortgekomen laten succesvolle internationale samenwerking zien tussen het producerende en logistieke bedrijfsleven wereldwijd.

...maar de aansluiting van het wetenschappelijk onderzoek op het bedrijfsleven verdient aandacht

Terwijl het onderzoek van de universiteiten vaak in nauwe samenwerking met (een beperkt aantal) voorlopende bedrijven wordt uitgevoerd, leeft bij het bredere bedrijfsleven de overtuiging dat veel resultaten van onderzoek moeilijk toegankelijk zijn en dat het onderzoek niet goed aansluit bij de kennisvragen die in het bedrijfsleven leven. Toch werken universiteiten intensief samen met het (inter)nationale bedrijfsleven. Dit blijkt onder andere uit het financieren van onderzoek op het gebied van logistiek en supply chain management door Nederlandse bedrijven zoals TomTom, ASML en Organon, en door internationale bedrijven die grootschalige ontwerp- en onderzoeksprojecten aan de Nederlandse universiteiten financieren, zoals Nike, Procter & Gamble en DHL. Nederlandse onderzoeksgroepen worden zelfs internationaal als voorbeeld gezien voor de wijze waarop excellent onderzoek in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven wordt gedaan. Dat blijkt onder ander uit

recente prijzen voor de TU Eindhoven (European Doctoral Dissertation Award in Operations Research voor werk dat met ASML is gedaan) en de Erasmus Universiteit (Franz Edelman Award for Application in Operations Research voor werk dat met de NS is gedaan (zie kader)). Dat neemt niet weg dat de samenwerking tussen universiteiten en bedrijfsleven op een aantal plaatsen nog sterk kan worden verbeterd.

April 2008: Erasmus Universiteit en NS winnen Innovatie-Oscar!

De Erasmus Universiteit en de NS hebben in Baltimore de prestigieuze Franz Edelman Award gewonnen voor de beste toepassing van analytische methoden bij het optimaliseren van bedrijfsprocessen. “Deze wereldwijde innovatieprijs is vergelijkbaar met een Oscar. We zijn apetrots!” meldde directeur commercie Bert Meerstadt van de NS.

De aansluiting van het onderwijs op het bedrijfsleven moet worden verbeterd

De kennis die studenten met een afgeronde universitaire of HBO-opleiding hebben, sluit vaak nog te weinig aan bij de praktijk. Tevens missen zij concrete supply chain engineering kennis. Herhaaldelijk komt uit onderzoek naar voren dat de kloof tussen universitaire kennis enerzijds en de kennisbehoefte en het absorptievermogen van bedrijven anderzijds te groot is. Het verder versterken van de opleidingen, het uitbreiden van mogelijke netwerkvorming en het intensiever uitwisselen van kennis tussen kennisinstituten en bedrijven is nodig om dit nog verder te verbeteren.

In vergelijking met de ons omringende landen heeft Nederland een groot aanbod en diversiteit aan logistieke opleidingen op HBO en universitair niveau. Het wetenschappelijk onderwijs omvat een scala aan Master en PhD opleidingen die nauw gelieerd zijn aan de genoemde universiteiten en onderzoeksscholen (zie kader). Afgestudeerden kunnen, zoals eerder aangegeven, echter overal aan de slag en kiezen niet altijd voor een baan in logistiek en supply chains. Er is dan ook een krapte aan hoog opgeleid personeel. De opleiding en kennis van Nederlandse professionals wordt internationaal hoog gewaardeerd. Veel Nederlandse supply chain professionals zijn actief in het buitenland.

Masteropleidingen bij Nederlandse universiteiten

Specialisaties in logistiek of supply chain management worden aangeboden binnen de bedrijfskunde en economie opleidingen van de Erasmus Universiteit, de Universiteit van Tilburg, de Universiteit Twente, de Vrije Universiteit, de Rijksuniversiteit Groningen en Wageningen Universiteit. Specialistische masteropleidingen die specifiek zijn gericht op logistiek en supply chain management worden aangeboden aan de Technische Universiteiten van Delft en Eindhoven.

In het hoger beroepsonderwijs worden zowel logistieke opleidingen aangeboden met een economisch profiel als met een technisch profiel. Elf hogescholen bieden in totaal 16 opleidingen aan. Ook hier geldt een tekort ten opzichte van de vraag uit de arbeidsmarkt, maar is het aansluitingprobleem groter dan bij het wetenschappelijk onderwijs, met name door onvoldoende vernieuwend lesmateriaal. De gezamenlijke lectoren logistiek hebben recent een programma opgezet om dit te doorbreken en een vernieuwing in het HBO onderwijs door te voeren. Dit zogenaamde “HBO-kennisakkoord Logistiek” ambiëert naast vernieuwing van de opleidingen en verbetering van kennisuitwisseling tussen HBO's en bedrijfsleven, ook de instroom in de opleidingen te vergroten.

Er bestaat daarnaast in Nederland een lange traditie om professionals op te leiden middels ‘post-experience’ onderwijs. In het logistieke domein worden specifieke opleidingen aangeboden

door TiasNimbas, die met haar MTL opleiding reeds een lange traditie heeft, en de vLm Logistiek College, die samen met TiasNimbas de EMLog opleiding heeft opgezet in Nederland. De opleidingen richten zich met name op het verhogen van professionele logistieke kennis bij HBO- en universitair opgeleiden uit andere studierichtingen. Veel van de in dit visiedocument genoemde universiteiten dragen middels hun staf bij aan de inhoud en kwaliteit van deze opleidingen. Een internationale positionering ontbreekt echter nog daar de opleidingen zich exclusief richten op de Nederlandse markt. Hoewel deze opleidingen wel internationaal erkend zijn door APICS²⁸.

Het brede scala aan onderzoeksscholen en opleidingen is zowel een sterkte (grote diversiteit, grote beschikbaarheid) als een zwakte. De zwakte uit zich in een versnippering van aandacht en budgetten. De ontwikkeling van een Supply Chain Campus (zie paragraaf 6.5) speelt hierop in door de vorming van een Nederlands toponderzoek- en opleidingsinstituut. De hoogwaardige kennis die hier wordt ontwikkeld kan internationaal worden vermarkt. Onderwijs is één van de grootste groeimarkten in de economie en Nederland kan zo haar positie in deze groeiende markt verstevigen.

4.6 De Nederlandse overheid heeft een cruciale 'enabler' rol in de toekomstige ontwikkeling van ketenregie en -configuratie

De Nederlandse overheid heeft in het verleden al een cruciale rol gespeeld in het verwerven van de positie als beste logistieke land. Op het gebied van de douaneafhandeling en infrastructuur is Nederland zelfs het best van de wereld. Mede door het krachtige mainportbeleid heeft Nederland de positie als Gateway to Europe kunnen realiseren.

Ook in de toekomst is de rol van de overheid essentieel om de kansen op het gebied van ketenregie en -configuratie te kunnen benutten. Niet alleen in het stimuleren van innovatie, in ondersteuning van de markt, maar ook in het zetten van de juiste randvoorwaarden.

De Nederlandse overheid heeft een belangrijke rol in het zetten van de juiste randvoorwaarden om de kansen voor Nederland in ketenregie en -configuratie te realiseren. De overheid is verantwoordelijk voor een gunstig fiscaal klimaat en heeft via de douane en andere controlerende instanties direct invloed op de doorstroming van goederen in de logistieke ketens. De overheid kan ook als 'launching customer' innovatie en samenwerking in Logistiek en Supply Chains stimuleren. Zij beïnvloedt de ontwikkelingen middels wet- en regelgeving en kan haar stem laten gelden in Europees verband. De overheid is verantwoordelijk voor een goed vestigingsklimaat en voor een uitstekende infrastructuur en bereikbaarheid.

Vele beleidsterreinen zijn betrokken bij de randvoorwaarden op het gebied van 'Logistiek en Supply Chains', zoals de Ministeries van VenW, VROM, EZ, LNV, OC&W en Financiën. In de beleidsnota's Mobiliteit (VenW), Ruimte (VROM) en Pieken in de Delta (EZ) kwam meer aandacht voor Logistiek en Supply Chains en worden eerste stappen gezet naar een integrale aanpak. De interdepartementale samenwerking is de laatste jaren al sterk verbeterd, bijvoorbeeld met de interdepartementale programmadirectie Kennis en Innovatie. In de Beleidsbrief 'Logistiek en Supply Chains' van het Kabinet, verzonden door de Minister van Verkeer en Waterstaat, is een goede start gemaakt om het belang van Logistiek en Supply Chains verder uit te dragen en te bekrachtigen. Middels het organiseren van een dialoog met het bedrijfsleven en het gezamenlijk oppakken van de gesignaleerde kansen wordt gestreefd naar een verhoging van het maatschappelijk rendement van logistiek door het klimmen in

28 American Production and Inventory Control Society (APICS) certificeert opleidingen op het vlak van Operations Management.

de waardeketen (versterking van de bovenste verdiepingen van het sectorhuis). Hieruit is het in 2008 af te sluiten convenant tussen de Ministeries van Verkeer en Waterstaat en Financiën voortgevloeid dat inzet op nog betere benutting van kansen in douaneprocessen.

Toch kan in de beleidsmatige samenwerking nog veel worden verbeterd om zodoende hoogwaardige supply chain activiteiten in Nederland aan te trekken en te verankeren. De Commissie Van Laarhoven verzoekt het Rijk dan ook de voorliggende strategische visie te onderschrijven en (samen met het bedrijfsleven) te vertalen in interdepartementaal beleid. Dit integrale beleid moet zich onder meer richten op:

- gewenste groei en versterking van de mainports en goederenstromen;
- investeringen in de infrastructuur;
- ruimte;
- achterlandverbindingen.

Bij dit integrale beleid behoort ook het ontwikkelen van een gericht vestigingsbeleid en het behouden en verbeteren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat onder andere door te zorgen voor de juiste randvoorwaarden zoals een aantrekkelijk fiscaal vestigingsklimaat, klantgerichte douaneprocessen en goed op elkaar afgestemde, intelligente ICT-concepten. Het eerder genoemde convenant tussen de Ministeries van Verkeer en Waterstaat en Financiën dient hierbij aan te sluiten. Juist nu de landen om ons heen, zoals België en Duitsland, logistiek hebben aangewezen als belangrijk groeigebied voor hun nationale economie is het essentieel om vanuit Nederland hierin zeker niet achter te blijven.

4.7 Innovatie en samenwerking zijn noodzakelijk voor verdere ontwikkeling van ketenregie en -configuratie in Nederland

Nederland beschikt over de ervaring en het potentieel om succesvolle nieuwe innovatieve en duurzame concepten voor supply chains te bedenken en toe te passen. In diverse sectoren blijkt dat Nederland juist excelleert in het bedenken en toepassen van complexe systemen en processen. In de high-tech industrie heeft Nederland een sterke positie gekregen in complexe technologieën zoals bijvoorbeeld bij ASML, Philips Medical Systems en Océ Technologies. De technologieën bij deze bedrijven worden gekenschetst als multidisciplinair, op het grensvlak van wat technisch mogelijk is, en ontstaan in nauwe samenwerking en in interactie met universiteiten.

De Nederlandse kenmerkende cultuur kan daarnaast gekarakteriseerd worden als internationaal georiënteerd en gericht op samenwerking in de kleine ruimte ('poldercultuur'). De 'poldercultuur' ondersteunt succesvolle samenwerking tussen verschillende partijen, zoals reeds plaatsvindt in de agro- en tuinbouw sector, waar grootschalige duurzame innovaties van de grond komen in de samenwerking tussen bedrijven, kennisinstituten en overheid. De Nederlandse handelsmentaliteit en meertaligheid zorgen ervoor dat Nederland zich internationaal sterk kan profileren.

De logistieke sector behoort met een lage innovatiegraad niet tot de top van meest innovatieve MKB-sectoren in Nederland. Voor de lage innovatiegraad is een aantal oorzaken aan te wijzen, die te maken hebben met ongunstige kenmerken van de actoren bij het innovatieproces (kleine bedrijven, lage marges, heftige concurrentie). Daarnaast vereist de aard van de benodigde supply chain innovaties samenwerking en schaalgrootte. Deze visie verwacht deze innovatie dan ook van de grotere verladers en logistiek dienstverleners in samenwerking met (middel)grote logistieke support diensten leveranciers. Ook deze marktpartijen (verladers en logistiek dienstverleners) beschikken veelal niet

over de schaal en middelen om grootschalige innovaties op eigen kracht te realiseren. Er dient dus te worden samengewerkt, zeker bij de ontwikkeling van gezamenlijke ketenregie en -configuratie activiteiten. Innovatie in ketenregie en -configuratie, of dit nu bij verladers, logistiek dienstverleners of knooppunten het geval is, vergt van deze bedrijven bovendien een forse investering en upgrading van het supply chain professionalisme binnen hun bedrijf. Waar het om gezamenlijke investeringen gaat, ontstaan vraagstukken van wie loopt voorop en bij wie vallen de kosten en baten.

De belangrijkste uitdaging voor het versterken van de positie van Nederland in ketenregie en -configuratie is het stimuleren van samenwerking tussen partijen en het verbeteren van de innovatiegraad. Het is onder meer van belang dat:

- Grote partijen ('kampioenen' met macht, kracht en kritische massa²⁹) leidend zijn samen met kennisinstituten en knooppunten/mainports in het initiëren en implementeren van de gezochte grootschalige innovaties;
- Kennisdifusie naar vooral het MKB marktbreed moet worden geregisseerd in aanvullend beleid.

Recht om een sterke positie in ketenregie en -configuratie te claimen: Nederland is met een sterke positie in de fysieke logistiek en logistieke support diensten, internationaal hoog gewaardeerde kennisinstituten, een sterke 'enabler' rol van de overheid en goede uitgangspositie voor innovatie goed gepositioneerd om de kansen op het vlak van ketenregie en -configuratie op te pakken.

29 Het invoeren van nieuwe supply chain concepten is in een markt met veel kleine logistiek dienstverleners lastig. Zonder marktmacht, overtuigingskracht en kritische massa zijn systeemveranderingen moeilijk af te dwingen.

5 Logistiek en Supply Chains: Ambitie

5.1 Nederland wil internationaal excelleren op het vlak van ketenregie en -configuratie

Voortvloeiend uit de visie om als Nederland de kansen te pakken op het vlak van ketenregie en -configuratie heeft de Commissie Van Laarhoven – als gezamenlijke initiatiefnemers van verladers, logistieke en andere dienstverleners, en kennisinstituten – de ambitie om

als Nederland in 2020 het Europese marktleiderschap te verwerven in de aansturing van alle transnationale stromen, die één of meer Europese landen aandoen, en worden geregisseerd vanuit gecentraliseerde regiefuncties van marktpartijen.

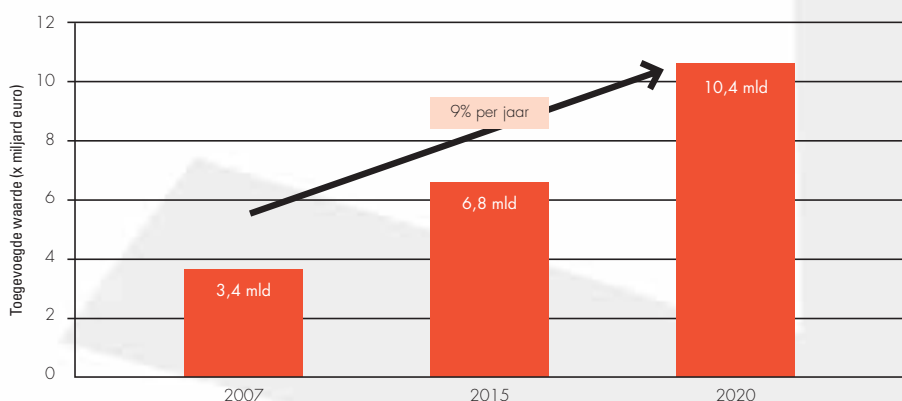
Hierbij wordt uitgegaan van de volgende randvoorwaarden:

- Het Nederlandse marktleiderschap is substantieel groter dan dat van de nummer 2;
- Het marktleiderschap wordt (meetbaar) gekoppeld aan een sterke positie in VAL en VAS activiteiten. Een sterke positie in ketenregie en -configuratie zorgt voor behoud en versterking van de leidende positie in VAL en VAS activiteiten;
- Het marktleiderschap wordt (meetbaar) gekoppeld aan een sterke positie in de logistieke support diensten;
- Het marktleiderschap onderscheidt zich van de volgers door de duurzame wijze waarop de supply chain regie, inrichting en operatie wordt vormgegeven.

5.2 Kwantificering van de ambitie

De ambitie om Europees marktleider te worden in de aansturing van alle transnationale stromen is voor 2020 gekwantificeerd in:

Het realiseren van een verdrievoudiging van de toegevoegde waarde van ketenregie en -configuratie



Figuur 1

Kwantificatie ambitie: Groei in toegevoegde waarde

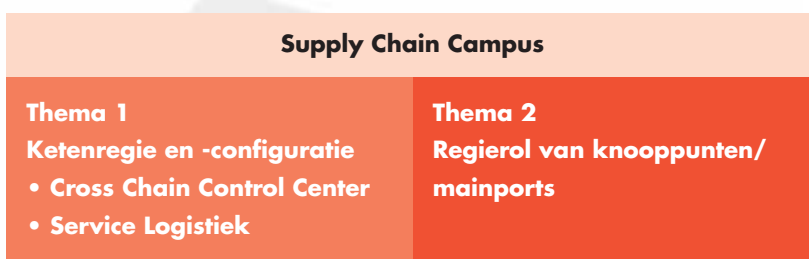
Dit betekent een groei van 200% (ten opzichte van cijfers zoals bekend over 2007) van de toegevoegde waarde tot ruim 10 miljard euro in 2020. Voor de middellange termijn (2015) is de ambitie gekwantificeerd in een groei van 100%. Er zijn geen nadere cijfers te geven van de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Verwacht wordt dat de werkgelegenheid minder hard zal groeien dan de toegevoegde waarde, waardoor de toch al hoge arbeidsproductiviteit van ketenregie en -configuratie ook verder zal verbeteren. In figuur 9 is deze groei weergegeven.

De autonome groei over de laatste jaren is voor ketenregie en -configuratie 5-8% per jaar³⁰. Bij voortzetting van de autonome groei vanaf 2007 levert dat voor 2015 en 2020 een autonome groei op van gemiddeld 66% en 130%. De Commissie Van Laarhoven zet in op een groei van 9% per jaar en daarmee op een verdubbeling per 2015 en een verdrievoudiging per 2020 (ten opzichte van de cijfers van 2007). Gezien de kansen die er liggen is deze ambitie realistisch en realiseerbaar, mits marktpartijen, kennisinstututen en de overheid in Nederland samenwerken aan en zich inzetten voor de verdere ontwikkeling en het aantrekken van ketenregie en -configuratie, zowel in een innovatieprogramma als in het zetten van de juiste randvoorwaarden.

6 Focus: Innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains

Om de ambitie te realiseren is innovatie nodig. Verladere, logistiek dienstverleners, support diensten leveranciers en kennisinstellingen moeten nieuwe ketenregie en -configuratie concepten ontwikkelen en implementeren. Ook de overheid heeft een rol in het realiseren van de gestelde ambitie voor Nederland door het ontwikkelen en voeren van een integraal beleid, een bijdrage aan het innovatieprogramma en het zetten van gunstige randvoorwaarden.

Het innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains is gericht om de beoogde ambitie van internationale excellentie op het vlak van ketenregie en -configuratie te realiseren. Binnen het innovatieprogramma dient Nederland zich te richten op verder onderzoek en ontwikkeling van een tweetal thema's: *Ketenregie en -configuratie in de markt* en de *Regierol van knooppunten/mainports*. Binnen Ketenregie en -configuratie in de markt wordt gewerkt aan twee thema's: het Cross Chain Control Center (4-C) en Service Logistiek. Het 4-C concept gaat over gezamenlijke ketenregie en -configuratie over meerdere supply chains. Het thema Service Logistiek sluit goed aan bij een bestaand samenwerkingsverband van verladers, kennisinstellingen en support dienstverleners, dat werkt aan de ontwikkeling van nieuwe concepten om de slag van producent naar product- en serviceleverancier te maken. Het innovatiethema Regierol van Knooppunten gaat in op het ontwikkelen van ketenregie en -configuratie concepten met een sterkere coördinatie vanuit de knooppunten/mainports. De knooppunten/mainports hebben een belangrijke rol in de supply chain. Zij zijn essentieel voor een excellente afwikkeling van de goederenstromen en zijn vaak dé plaats waar innovatieuitdagingen samen komen. Belangrijke knooppunten (o.a. Bloemenvelding Aalsmeer)/mainports (Rotterdam en Schiphol) kunnen een regierol invullen, wanneer zij vanuit het knooppunt/mainport de processen in het vervolg van de supply chain slim kunnen organiseren, of regie nemen van de directe aan- en afvoerstromen bij een knooppunt. Naast de innovatiethema's dient Nederland in te zetten op het realiseren van een Supply Chain Campus als een 'enabler' voor innovatie en samenwerking, zodat Nederland zich nu en in de toekomst internationaal blijvend kan onderscheiden op het vlak van Logistiek en Supply Chains. Figuur 10 geeft een overzicht.



Figuur 10
Overzicht innovatieprogramma

6.1 Bouwen met de kampioenen: Voorkomen van ‘marktfalen’ en stimuleren van kennisontwikkeling

Voorkomen van ‘marktfalen’

Verladers, logistiek dienstverleners, support dienstverleners en kennisinstututen zijn zich bewust van de noodzaak en kans voor Nederland om nu door innovatie en samenwerking de ketenregie en -configuratie activiteiten in Nederland substantieel te vergroten en te verankeren en zo op een efficiënte en duurzame wijze hun klanten te kunnen bedienen. De gewenste grootschalige innovatie komt zoals eerder beschreven in paragraaf 4.7 vaak niet zelfstandig van de grond (‘marktfalen’)³¹, omdat het gaat om een gezamenlijke innovatie, waarvoor marktpartijen dus ook gezamenlijk moeten investeren. Hier spelen vertrouwenskwesaties (er wordt vaak bedrijfsgevoelige informatie uitgewisseld) en zijn verdeelvraagstukken aan de orde van kosten en baten (wie investeert en wie profiteert). Daarnaast zijn deze innovaties zo vernieuwend en risicovol dat er een drempel is om als eerste te investeren.

Bovendien bestaat het risico dat concurrerende buurlanden zich in de toekomst ook meer richten op het versterken van hun positie in ketenregie en -configuratie. Landen zoals Zwitserland profileren zich als vestigingsland voor logistieke en supply chain activiteiten dankzij een gunstig fiscaal klimaat. Het versnellen van gezamenlijke innovatie vergroot de kans voor Nederland om als ‘first mover’ een leidende positie in ketenregie en -configuratie verder te ontwikkelen.

Gezamenlijke innovatieve inspanningen van marktpartijen, kennisinstellingen en overheid maken het mogelijk om als Nederland een ‘duurzaam competitief voordeel’ op het vlak van economie en maatschappij te behalen. Het innovatieprogramma geeft een impuls aan de benodigde samenwerking en innovatie tussen de diverse partijen (bedrijven, kennisinstututen en overheden) om ketenregie en -configuratie op een duurzame wijze aan te trekken en te verankeren.’

Stimuleren van kennisontwikkeling

De Nederlandse kennisinstututen beschikken over een internationaal leidende positie en kunnen deze positie versterken door gezamenlijk op te trekken en de kennis verder uit te bouwen. Kennisontwikkeling kan toegespitst worden op het ontwikkelen van nieuwe concepten en tools voor ketenregie tussen bedrijven (technologie ter ondersteuning van de innovatiethema’s), en gerelateerde thema’s bijvoorbeeld het structureel en dynamisch verankeren van belastingregimes in supply chain regie, het versnellen van het supply chain ontwikkelproces, en nieuwe modellen voor het delen van kosten en winsten. Nieuwe kennis stelt Nederland ook in staat om de opleidingen verder te verbeteren en zodoende supply chain topprofessionals op te leiden. Een innovatieprogramma voor Logistiek en Supply Chains gericht op het aantrekken en versterken van de ketenregie en -configuratie is uniek binnen en buiten Nederland (Zie bijlage IV voor een overzicht van binnenlandse en buitenlandse bestaande innovatie- en samenwerkingsinitiatieven). Het innovatieprogramma geeft een impuls aan de gezamenlijke kennisontwikkeling.

Het bouwen met de kampioenen

Voor het realiseren van innovatieve supply chain concepten ligt de focus binnen het innovatieprogramma op het aansluiten en versterken van bestaande ideeën, concepten en initiatieven van grote bedrijven (verladers, logistieke en andere dienstverleners en knooppunten/mainports) in samenwerking met Nederlandse kennisinstututen. Grote bedrijven beschikken over de marktmacht,

31 Het synthesrapport Economisch Sectorbeleid spreekt van een bijdrage aan het publieke belang van verhoging van de ‘dynamische efficiency’, dat wil zeggen aan de ontwikkeling (groei, investeringen en innovatie) van de welvaart op de langere termijn.

overtuigingskracht en kritische massa om grootschalige innovaties succesvol te initiëren. De focus op deze grote 'kampioenen' zal leiden tot een concentratie van innovatief vermogen die versnellend zal werken. Uiteraard worden de kleinere innovatieve partijen die graag willen en kunnen meedoen niet uitgesloten.

Vanzelfsprekend dient er aanvullend beleid te zijn dat erop gericht moet zijn dat het resterende MKB goed kan aansluiten op de innovatiethema's in dit visiedocument. Er zal een 'kenniswaterval' tot stand moeten komen waarbij er een heldere rol is voor de bedrijven die voorop lopen in (het initiëren van) innovatie – deze kampioenen worden gesteund in het innovatieprogramma – en voor de 'volgers', die in een later stadium kunnen profiteren van de innovaties. Overheidsprogramma's als 'Pieken in de Delta' kunnen een belangrijke rol spelen om deze aansluiting van het MKB op de innovaties van de kampioenen te laten plaatsvinden. Er wordt nadrukkelijk gekozen om deze aansluiting niet in dit innovatieprogramma aan te pakken, om de focus, daadkracht en snelheid te kunnen behouden en het geschetste momentum voor het aantrekken en verankeren van supply chain activiteiten te benutten.

6.2 Cross Chain Control Center (4-C)

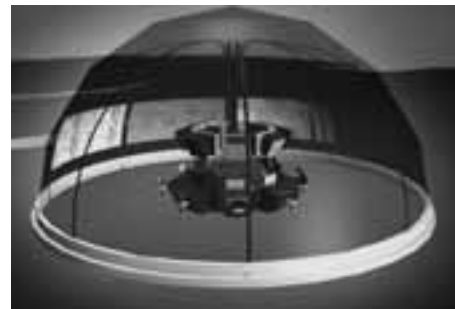
De uitdaging voor Nederland

Grote verladers bekijken de mogelijkheden van het centraliseren van hun ketenregie en -configuratie activiteiten om zo de eigen supply chains verder te kunnen optimaliseren. De complexiteit neemt zo sterk toe dat individuele oplossingen voor ketenregie en -configuratie, zelfs voor grote verladers, op termijn niet meer zullen voldoen. De benodigde excellentie kan niet worden gerealiseerd. Nederland heeft een grote kans in de ontwikkeling van concepten van *gezamenlijke* aansturing van meerdere supply chains. De ontwikkeling van één of meerdere Cross Chain Control Centers leidt tot de ontwikkeling van nieuwe industrie, die een sterke aantrekkende werking heeft voor binnenlandse, maar ook buitenlandse partijen om hun ketenregie en -configuratie activiteiten in Nederland uit te voeren. Het Cross Chain Control Center zorgt tevens voor een verankering van deze activiteiten in Nederland.

Het concept en het potentieel voor Nederland

Een 'Cross Chain Control Center' kan meerdere supply chains gezamenlijk coördineren en regisseren met behulp van de modernste technologie en topprofessionals. Hierdoor wordt een beter overzicht over meerdere supply chains verkregen, kan sneller geschakeld worden en kunnen activiteiten beter op elkaar afgestemd worden. In een Cross Chain Control Center worden niet alleen wereldwijde goederenstromen aangestuurd en gebundeld. Ook gezamenlijke forecasting, trade data beheer, ontwikkeling van nieuwe financieringsconstructies en op termijn zelfs gezamenlijke productie behoort tot de mogelijkheden. Nieuwe innovaties op het vlak van ICT, zoals Advanced Planning & Scheduling (APS), business intelligence software, real-time monitoring, sense and response systems worden gezamenlijk uitgewerkt en toegepast. Samenwerking van verladers, logistiek dienstverleners, logistieke support dienstverleners en kennisinstellingen is nodig om de concepten en technieken voor het Cross Chain Control Center te ontwikkelen en het 4-C vorm te geven.

De voorziene voordelen van een 4-C voor Nederland zijn groot. Een 4-C levert extra toegevoegde waarde voor Nederland door het efficiënter, effectiever, flexibeler en duurzamer uitvoeren van supply chains. Binnen een 4-C worden de huidige supply chains van verschillende verladers efficiënter uitgevoerd en worden nieuwe diensten ontwikkeld, zoals forecasting en financieringsconstructies.



Figuur 11
Cross Chain Control Center

Het Cross Chain Control Center levert bovendien een positieve bijdrage aan de maatschappelijke duurzaamheid door het reduceren van de 'waste' in de keten, door het voorkomen van onnodige productie en het daaraan gerelateerde vernietiging van voorraden, maar ook door het bundelen van goederenstromen en de daaraan gerelateerde reductie van uitstoot van CO₂ en NO_x. De in zo'n Cross Chain Control Center aanwezige pool van supply chain topprofessionals, maakt het voor verladers direct mogelijk om hier gebruik van te maken zonder deze mensen zelf aan te hoeven trekken en vast te houden.

Een 4-C zorgt voor een extra onderscheidende factor voor Nederland. Een zelfstandig 4-C is een organisatie die zich niet eenvoudig laat kopiëren. Het brengt een set unieke competenties bij elkaar en het verenigt veel diepgaande procesinzichten. Het stelt partijen in staat om hun supply chain aanzienlijk verder te kunnen verbeteren. Tegelijkertijd zal een 4-C een enorme aantrekkende werking hebben; met als gevolg dat de concurrentiepositie van Nederland zal verbeteren op een meer duurzame manier voor de economie en maatschappij.

Volgende stappen

Voor de realisatie van een 4-C concept wordt een gefaseerde aanpak voorgesteld, waarbij het bouwen van een business case de eerste stap is. Er is reeds een consortium actief met het uitwerken van de volgende stappen voor het 4-C concept. De ambitie voor 4-C luidt: "Het door verschillende grote partijen opzetten van een (best practice) organisatie met unieke capabilities (ICT, financiën, planning, regie) ter aansturing van de logistieke ketens. Het gaat dan niet alleen om de fysieke stromen, maar ook om aansturing van inkoop en productie." Bij de start zal men op een gefocust terrein beginnen bijvoorbeeld bij forecasting of internationale transportstromen en vervolgens uitbreiden naar customer service, inkoop, en ordermanagement. De consortiumpartners hebben geanalyseerd welke processen potentieel interessant zijn voor het 4-C concept zoals trade data beheer en forecasting. Ook andere diensten zullen worden ontwikkeld en toegevoegd.

Betrokkenheid vanuit de markt

In het 4-C nemen de verladers en logistiek dienstverleners deel, naast software leveranciers, data brokers, kennisinstituten en banken. De uitgangspositie om banken te betrekken is zeer sterk. Nederland heeft op dit moment het meest efficiënte financiële systeem van Europa en dit initiatief biedt banken een mogelijkheid nieuwe 'worldclass practices' te ontwikkelen (bijvoorbeeld als financieel clearinghouse). Het consortium bestaat uit Unilever, Hero, Friesland Foods, Cordys, Mexx Holding Europe, Quintiq, Bakker Logistiek, Wolverine, DHL Exel, ING en AT Kearney. Deze (en nog te betrekken) partijen staan open voor het realiseren van synergie door gezamenlijke optimalisatie.

6.3 Service Logistiek

De uitdaging voor Nederland

De klant komt steeds meer centraal te staan met nieuwe eisen en wensen in het logistieke proces in een dynamische en complexe omgeving. In veel industrieën is een verschuiving te zien waarbij klanten van technische systemen willen dat de (OEM-)producenten, naast product levering, de volledige service voor hun rekening nemen. Zo bieden bedrijven als Océ naast de verkoop van de kopieerapparaten, servicecontracten aan, waarin de klant een contract afsluit voor het maken van kopieën tegen een gegarandeerde beschikbaarheid van de systemen (uptime). Het eigendom van de kopieermachines blijft dan bij de producent, evenals de zorg voor onderhoud en reparatie. De after-sales service draagt in toenemende mate bij aan de winst van ondernemingen. In Nederland zijn prominente bedrijven met (hoofd)kantoren in Nederland die tevens ook de regie voeren over de Service Logistiek (onder andere ASML, Philips, Océ, Stork, Vanderlande, Canon, Cisco en IBM). Excelleren in service logistiek bepaalt in toenemende mate de voorsprong op de concurrentie in een mondiale markt met een omvang van ca. 1.300 miljard euro. Uit onderzoek van Deloitte blijkt dat op dit moment de service business gemiddeld 25% van de totale omzet van producenten vormt, en de verwachting is dat dit percentage in de komende jaren sterk zal stijgen. De uitdaging is om middels gezamenlijke innovatieve inspanning van het bedrijfsleven, de kenniscentra en de overheid om Nederland in ca. 4-6 jaar aan de absolute top te laten komen van kennis en kunde in de groeiende markt van service logistiek.

Het concept en het potentieel voor Nederland

Het ontwikkelen van ketenregie en -configuratie activiteiten in de service logistiek maakt het mogelijk voor verladers om naast productlevering ook de volledige service op een effectieve en duurzame wijze voor hun rekening te nemen. Ketenregie en -configuratie stelt verladers in staat om te voldoen aan de door klanten gestelde eisen met betrekking tot betrouwbaarheid, beschikbaarheid en 'Total Cost of Ownership' van technische systemen.

Er zijn grote mogelijkheden om via meer uitgekiende planningstechnieken en 'end-to-end' besturingstechnieken de internationale service logistieke ketens te optimaliseren en daarmee de concurrentiepositie te versterken. Daarnaast liggen er grote mogelijkheden om via slimmere ontwerpen van technische systemen en hergebruik van verouderde systemen de Total Cost of Ownership van systemen gedurende de totale 'life cycle' te verlagen, om ook daarmee de concurrentiepositie te versterken en om bij te dragen aan wereldwijde duurzaamheidsdoelstellingen. Ook op wetenschappelijk gebied is vanuit Nederlandse universiteiten internationaal gewaardeerd onderzoek tot stand gekomen op het vlak van service logistiek. Door middel van innovatie (in onder meer nieuwe

ICT toepassingen als 'remote diagnostics' en 'remote monitoring') en samenwerking met onder meer kennisinstituten kan de regiefunctie beter worden ingevuld en op die manier kan Nederland op het vlak van service logistiek internationaal aan de absolute top komen.

Volgende stappen

De ontwikkeling van innovatieve concepten op het vlak van service logistiek kan verankerd worden in een op te richten nationaal onderzoeksinstituut (zie paragraaf 6.5), van waaruit gewerkt kan worden aan de volgende golf van innovaties op het vlak van service logistiek. De uitdagingen die voor ons liggen zijn te groeperen in drie gebieden:

- Verdere verbetering van de efficiëntie van service logistieke operaties bij een gegeven ontwerp van technische systemen.
- Het zodanig ontwerpen van technische systemen om de betrouwbaarheid te verhogen door op een slimme manier gebruik te maken van technieken zoals 'remote monitoring' en 'remote diagnostics', het inbouwen van redundantie en systemen modulair te ontwerpen.
- Het hergebruik van delen van verouderde systemen voor nieuwe systemen en/of het upgraden van verouderde systemen om levensduren te verlengen of systemen een tweede leven te geven. Daarmee valt de totale belasting van technische systemen op het milieu aanzienlijk te verminderen.

Betrokkenheid van de markt

Er loopt op dit moment reeds een uniek grootschalig onderzoeksproject (SLF Research Project) waarin vooraanstaande Nederlandse bedrijven (ASML, Ceva Logistics, DAF, Fokker Services, IBM, Nedtrain, Océ, Ortec, Philips Medical Systems, Railpro, Stork Food Systems, Thales, Vanderlande) en 3 universiteiten (TU Eindhoven, Erasmus Universiteit, Universiteit Twente) samen onderzoek doen naar verbetering van de service logistiek. De focus van dit project ligt op service logistiek in smalle zin, waarbij het ontwerp van technische systemen als gegeven wordt beschouwd. Hierbij staat planningsproblematiek van spare parts, service tools, en service engineers centraal. Op dit moment is er nergens anders in de wereld een onderzoeksproject waarin op de aangegeven schaal wordt samengewerkt tussen industrie en universiteiten. Voor het verder verbeteren van de service logistiek kunnen bedrijven uit andere industrieën en sectoren (Zorg, Defensie en Energie) en andere universiteiten (zoals Amsterdam en Groningen) en HBO's worden betrokken.

6.4 Regierol van knooppunten/mainports

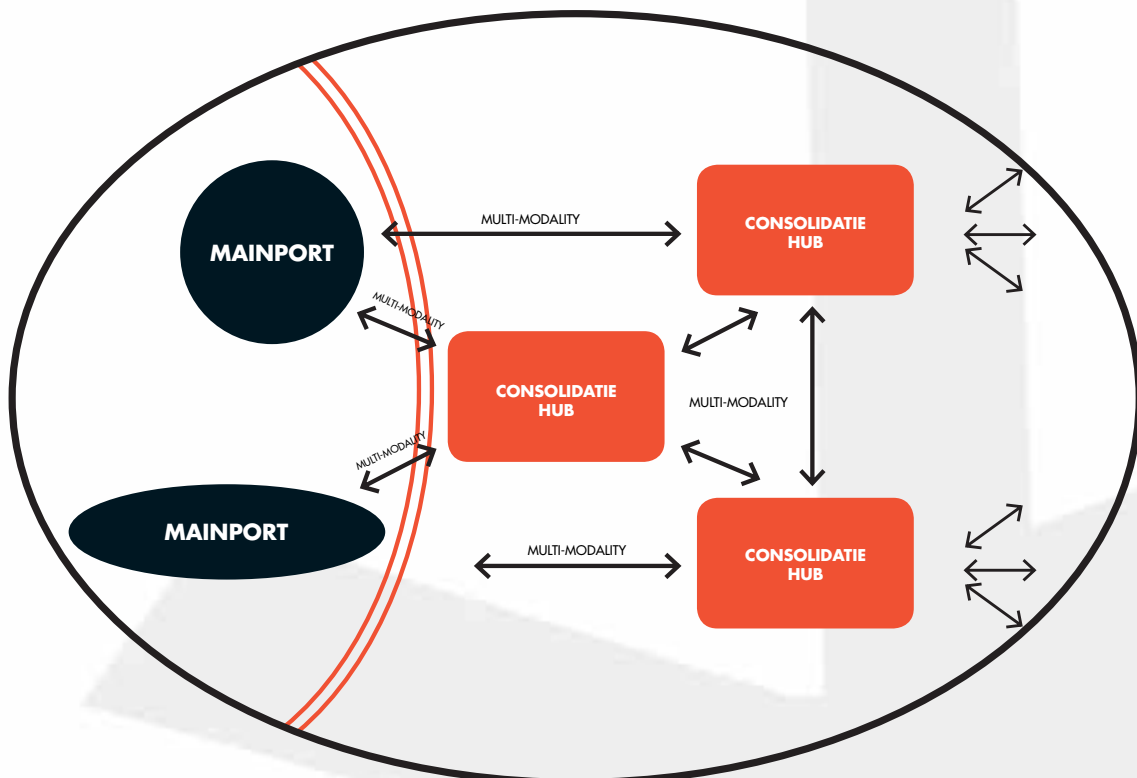
De uitdaging voor Nederland

Nederland groeit uit naar een netwerk van ketens waarbij mainports en knooppunten in het achterland een centrale positie innemen. Tot voor kort werkten deze knooppunten/mainports aan de optimalisatie van hun eigen processen. In een dynamische omgeving krijgen klanten steeds meer alternatieven voor het afhandelen van goederenstromen in het buitenland. Klanten stellen ook meer eisen met betrekking tot de service en snelheid en komen meer centraal te staan. De uitdaging is om de betrouwbaarheid van de distributie ook in de toekomst te garanderen en te verbeteren om zodoende klanten beter te kunnen faciliteren, ondanks de toenemende congestie op de achterlandverbindingen vanuit de Nederlandse mainports.

Het concept en het potentieel voor Nederland

Het ontwikkelen van ketenregie en -configuratie concepten gericht op sterkere coördinatie vanuit de knooppunten/mainports leidt tot betrouwbare en efficiënte doorstroming van goederen vanaf de mainports naar het achterland. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een landelijk dekkend opererend netwerk van strategische consolidatie hubs die de rol van vooruitgeschoven post gaan vervullen voor de mainports. Verladers en logistiek dienstverleners worden gestimuleerd en gestuurd om hun goederen bij voorkeur op te halen of af te leveren bij één van deze strategische consolidatie hubs. Een op te richten entiteit kan zorg dragen voor de dikke geconsolideerde transportstromen tussen de consolidatie hubs en de mainports en tussen de consolidatie hubs onderling (zie figuur 12).

De voorziene voordelen van de regierol van knooppunten/mainports voor Nederland zijn groot. Door gebruik te maken van deze hub structuur, een efficiënte planning van transporten en een slotmanagement concept voor de inkomende en uitgaande vrachten op de mainports wordt het aantal transporten verminderd (consolidatie van vrachten), multimodaal transport gestimuleerd en de bereikbaarheid van de (extended) mainports verbeterd (door congestie te omzeilen door operatie buiten de piek). Daarnaast kan meer transparantie in de supply chain door betere ICT en software systemen ontstaan. De toegevoegde waarde voor Nederland kan verbeteren door effectieve uitvoering van dit concept waarbij onder meer werkgelegenheid en waardecreatie in het achterland worden gecreëerd. Dit alles verbetert uiteindelijk de concurrentiepositie van Nederland op een duurzame wijze.



Figuur 12

Regierol knooppunten/mainports: Mainports verbonden met grote centrale hubs waartussen de stromen over alle modaliteiten zijn geoptimaliseerd en worden bestuurd

Volgende stappen

Het realiseren van het concept van de regierol van knooppunten/mainports gebeurt op basis van een gefaseerde aanpak, waarbij de eerste stap het opzetten van een business case is. In deze business case dient onder meer gekeken te worden naar de volgende zaken:

- Omvang van het marktpotentieel in termen van type en volume van lading;
- Locaties van de strategische hubs;
- Governance structuur tussen de strategische hubs en knooppunten/mainports;
- Invulling van wet- en regelgeving;
- Inrichting van de (operationele) ketenregie en -configuratie activiteiten (onder andere ICT infrastructuur) om de stromen daadwerkelijk te kunnen managen;
- Stakeholdersanalyse om de impact van het concept voor verschillende partijen (onder andere vervoerders) te bepalen.

Vervolgens volgt de ontwikkeling van nieuwe concepten in samenwerking tussen de knooppunten/mainports, logistiek dienstverleners, logistieke support diensten leveranciers, verladings en kennisinstellingen.

Betrokkenheid van de markt

Het concept van de regierol voor knooppunten/mainports is geïnitieerd en gesteund door de Luchthaven Schiphol, Havenbedrijf Rotterdam, Haven Amsterdam, Flora Holland, ECT en Capgemini. Het concept bevindt zich momenteel in de startfase, waarbij in een later stadium andere partijen betrokken kunnen worden.

6.5 Supply Chain Campus

De Commissie Van Laarhoven ziet daarnaast het oprichten van een Supply Chain Campus, een grootschalig Logistiek Innovatie en Kenniscentrum, als een belangrijke 'enabler' voor het stimuleren van verdere samenwerking en innovatie op het vlak van Logistiek en Supply Chains. De Boston Consulting Group stelde recentelijk dat Nederland zich door inzet op clusters van hoogwaardige bedrijvigheid internationaal kan blijven onderscheiden. Een Supply Chain Campus stelt Nederland in staat om zich nu en in de toekomst te kunnen onderscheiden op het vlak van ketenregie en -configuratie. Bestaande voorbeelden van kennis en expertise centra zijn het Duitse Fraunhofer Instituut, het Amsterdamse World Fashion Center en Wageningen Food Valley.

In de Supply Chain Campus wordt een aantal verschillende functies ondergebracht:

- Een **Toponderzoekinstituut Logistiek** met een dusdanig budget, uitstraling en infrastructuur dat excellente Nederlandse en buitenlandse hoogleraren en bedrijfsleven daar graag hun onderzoeksprojecten voor onder andere ketenregie en -configuratie, service logistiek en knooppunten/mainports komen verrichten.
- Een **Topopleidingsinstituut**, waar studenten van over de hele wereld komen studeren om Chief Supply Chain Officer te worden.
- Kantoren waar partijen hun wereldwijde individuele regiecentra of gezamenlijk een 4-C kunnen vestigen. Ook bedrijven die in principe niet met elkaar concurreren komen hierdoor sneller met elkaar in contact om de kwaliteit van hun dienstverlening verder te optimaliseren door van elkaar en van de kennis die aanwezig en ontwikkeld wordt op de Campus te leren. Het bedrijfsleven en onderzoek zitten dicht bij elkaar waardoor onderzoek en ontwikkeling een strakke relatie heeft met waar het bedrijfsleven behoefte aan heeft. De supply chain campus krijgt een sterke aantrekkende werking voor buitenlandse centrale regiecentra.

- **Toepassingsgerichte laboratoria** waar nieuwe technieken onder real-life situaties uitgetest kunnen worden. Zo zal er een ICT infrastructuur met zeer grote capaciteit beschikbaar moeten zijn waar planningstechnieken kunnen worden uitgeprobeerd en verder ontwikkeld. Ook kan er bijvoorbeeld een klein magazijn met dockdeuren, een klein vrieshuis en een overslagstation voor containers zijn. Alleen op deze wijze kan in een afgeschermd omgeving rustig en continu worden getest.
- Een **Entrepreneur park**. In dit park kunnen jonge bedrijven een aantal jaren hun logistiek gerelateerd bedrijf uitoefenen en samen nieuwe producten en diensten ontwikkelen. Hier kunnen ook logistieke support diensten zich vestigen.
- Een **Supply Chain Innovation Centre** waar 'state of the art' oplossingen te zien zijn van verschillende aanbieders en gebruikers op het vlak van Logistiek en Supply Chains. Nederland heeft een fors aantal niche spelers in dit veld die vaak wereldwijd een plaats in de kopgroep innemen, zoals Vanderlande op het gebied van distributie, sorteer- en opslagsystemen en Ortec en Quintiq op het vlak van software en ICT oplossingen voor supply chain management.

Voor de realisatie van de Supply Chain Campus is inbreng van zowel het bedrijfsleven, kennisinstututen en overheid noodzakelijk. De innovatiethema's en concepten (4-C, Service Logistiek en Regierol van knooppunten/mainports) van de grote marktpartijen kunnen op de Supply Chain Campus uitgewerkt worden. Naast het opstellen van een onderzoeksprogramma zijn uiteraard ook financiële middelen nodig voor de opstartfase en huisvesting.

Wanneer de Supply Chain Campus operationeel is en de kennis en ervaring van de Supply Chain Campus wereldwijd er- en herkend wordt, zullen niet alleen de ontwikkelde fysieke en ICT systemen maar ook de ontwikkelde kennis en diensten geëxporteerd kunnen worden. Op deze wijze wordt Nederland, net als nu op het gebied van Watermanagement, weer een land wat gekend is om zijn slimme geïntegreerde logistieke infrastructuur en supply chain oplossingen.

6.6 Alleen innovatie en samenwerking zijn niet voldoende voor een succesvolle toekomst van Logistiek en Supply Chains in Nederland

Het innovatieprogramma stelt Nederland in staat om impuls te geven aan innovatie en samenwerking, duurzaamheid en kennisontwikkeling om de positie in ketenregie en -configuratie verder te versterken. Het alleen stimuleren van innovatie en samenwerking tussen marktpartijen, kennisinstututen en overheid is echter niet voldoende om ketenregie en -configuratie activiteiten in Nederland aan te trekken en te verankeren. Er zijn belangrijke randvoorwaarden die moeten worden ingevuld door bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid.

De locatiekeuze voor individuele regiecentres waar ketenregie en -configuratie gecentraliseerd wordt, hangt mede af van de **diverse vestigingsfactoren**, die door de Nederlandse overheid kunnen worden beïnvloed, zoals een **aantrekkelijk fiscaal klimaat** voor bedrijven en werknemers. Een belangrijke factor voor de vestiging van regiecentres met veelal hoogopgeleide werknemers is een **zeer aantrekkelijke leefomgeving**. De overheid heeft een grote rol bij het realiseren van gunstige vestigingsfactoren en een gunstig fiscaal klimaat, en bij het verminderen van de regeldruk. Professionals blijken naast een groene omgeving, ook op hen gerichte scholen en andere faciliteiten te waarderen. Een belangrijke troef die hierin kan worden benut zijn de **goede opleidingen** die hier in Nederland aanwezig zijn, maar impulsen zijn ook hier nodig in de verbetering van het onderwijs en de aansluiting op het bedrijfsleven. Overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen dienen hierbij gezamenlijk op te trekken.

Het **imago van de logistiek** moet worden verbeterd. Bedrijven en kennisinstellingen hebben een start gemaakt door zich te verenigen in de Stichting Nederland = Logistiek (in oprichting) en een programma ter verbetering van het imago te definiëren. Dit programma moet nog worden uitgevoerd (zie bijlage IV voor meer informatie).

Een **goede bereikbaarheid** blijft essentieel om de fysieke goederenstromen te kunnen afwikkelen. Dit geldt zowel voor steden als bedrijventerreinen, maar ook voor de mainports en het achterland. Binnen het beleid van de overheid moet, verdergaand dan het huidige Urgentie Programma Randstad en de afspraken in MITs en de Nota Mobiliteit worden ingegaan op het beter benutten van de bestaande infrastructuur en de benodigde investeringen in duurzame achterlandverbindingen.

Afsluiting

Via dit innovatieprogramma heeft Nederland de unieke kans haar internationale positie te versterken, ketenregie en -configuratie activiteiten aan te trekken en te verankeren en tegelijkertijd de duurzaamheid van logistiek en supply chain activiteiten te verhogen.

De toenemende complexiteit van de internationale supply chains en de toenemende wensen en eisen van klanten, biedt Nederland een uitgelezen kans om juist nu de topkennis en innovatieve diensten die in Nederland op het vlak van Logistiek en Supply Chains aanwezig zijn te bundelen en innovatieve ketenregie en -configuratie concepten te ontwikkelen. Daar zijn alle partijen voor nodig!

7 Bijdrage van bedrijven, kennisinstituten en overheid

Diverse marktpartijen, kennisinstituten en overheden hebben een bijdrage geleverd en/of steun betuigd aan de visie en ambitie van de Commissie Van Laarhoven voor Logistiek en Supply Chains.

Bedrijf	Adhesie- betuigingen	Commissie	4-C	Service Logistiek	Regierol van knooppunten
TNT		X			
Amsterdam Airport Schiphol	Adhesie- betuigingen	X			X
DHL Exel	van de	X	X		
Erasmus Universiteit Rotterdam	verschillende	X			
Havenbedrijf Rotterdam	partijen	X			X
Logistieke Alliantie	worden nog	X			
Ministerie van Verkeer en Waterstaat	verzameld	X			
Mexx Europe Holding		X			
Technische Universiteit Eindhoven		X	X		
Unilever		X	X		
AT Kearney			X		
Bakker Logistiek			X		
Cordys			X		
Friesland Foods			X		
Hero			X		
ING Bank			X		
TDG			X		
Quintiq			X		
Wolverine Europe			X		
Capgemini					X
Flora Holland					X
ECT					X
Haven Amsterdam					X
Service Logistics Forum				X	
DAF Trucks				X	
Fokker Services				X	
IBM				X	
Nedtrain				X	
Océ Technologies				X	
Ortec				X	
Philips Medical Systems				X	
Railpro				X	
Stork PMT				X	
Thales Nederland				X	
VanderLande				X	
3TU					
Air Cargo Netherlands					
Albert Heijn					
ASML					
BRG					
Campina					
CBRB					
Corus					
DAF					
Deltalinqs					
Dow Chemicals					
DSM					
EVO					
Fenex					
HBO's					
Heineken					
Jan de Rijk					
KNV					
KPMG					
Kühne & Nagel					
KVNR					
Metro					
MKB Nederland					
NDL					
Nike					
NXP					
ORAM					
Philips Health Care					
Philips Consumer Lifestyle					
Sabic					

Tabel 3

Overzicht bijdrage partijen aan visie en ambitie Logistiek en Supply Chains

Bijlage I

Woordenlijst

Cross Chain Control Center	(4-C) Gecentraliseerde afdeling die over meerdere bedrijven en supply chains heen de regie voert.
Ketenregie en -configuratie	Het besturen en beheersen van dynamische en soms virtuele logistieke ketens en netwerken. Het doel van ketenregie en -configuratie is om de efficiëntie (dezelfde zaken beter te doen) en de effectiviteit (de zaken beter en innovatief aan te pakken) in het logistieke proces te verhogen, door optimale service aan de klant te leveren en integrale logistieke kosten te beheersen en zo laag mogelijk te houden. Ook financial engineering, keten- en netwerkontwerp en databeheer behoren tot deze activiteiten.
Logistiek dienstverlener	Partij die transport- en aanvullende diensten aanbiedt, meestal in bezit van fysieke middelen voor de uitvoering hiervan.
Logistieke proces	De activiteiten in de supply chain ten aanzien van vervoer, opslag en VAS/VAL.
Logistieke sector	Bedrijven die fysieke logistieke activiteiten uitvoeren, zoals vervoerders, expediteurs, overslagbedrijven en VAS/VAL activiteiten. Verladers behoren niet tot de logistieke sector.
Modaliteiten	Manieren om te vervoeren: weg, binnenvaart, short sea, spoor, lucht, pijpleiding.
Sectorhuis	De samenstelling van de logistieke en supply chain activiteiten: transport, opslag en warehousing, VAS/VAL, ketenregie en -configuratie en logistieke support diensten.
Supply chain	De keten of het netwerk van bedrijven, dat werkt aan het totale proces rond een product, van grondstof tot eindklant. Van zand tot klant, van korrel tot borrel. Supply chain is een oud, maar ingeburgerd begrip. Het impliceert de focus op de aanleveraars (supply), terwijl de klant in vrijwel alle ketens en netwerken centraal staat. Demand keten is echter geen ingeburgerd begrip, maar betekent momenteel hetzelfde.
Supply chain regie (= ketenregie)	Alle activiteiten om de supply chain aan te sturen.

VAL	Value Added Logistics: een aanduiding voor activiteiten die extra waarde toevoegen bovenop transport en opslag, zoals labelen, klantspecifiek maken, assemblage, reparatie.
VAS	Value Added Services: een aanduiding voor diensten die extra waarde toevoegen bovenop transport en opslag, zoals call centers, customer service, trainingen, financiële diensten.
Verlader	Producent/merkeigenaar.
Vliegwieleffect	Sterke ketenregie en -configuratie activiteiten staan niet op zichzelf, maar versterken (en worden versterkt door) de positie van fysieke logistieke activiteiten en logistieke support diensten. De groei van de verschillende logistieke en supply chain activiteiten gaat hand in hand en er ontstaat een 'vliegwiel' voor waardecreatie in het bovenste deel van het sectorhuis. Het vliegwiel voor waardecreatie van ketenregie en -configuratie kan op de lange termijn niet bestaan zonder de vraag van verladers om uitvoering van de fysieke logistieke activiteiten transport, overslag, opslag en warehousing in Nederland.

Bijlage II

Achtergrond Commissie Van Laarhoven

De Commissie Van Laarhoven is een werkgroep die is ontstaan uit de samenvoeging van twee initiatieven:

- In 2003 heeft de Raad voor Verkeer en Waterstaat een advies uitgebracht over het belang van logistiek voor de Nederlandse economie en gepleit voor een 'Taskforce Logistiek en Economie' die met name de logistieke innovatie gestalte zou dienen te geven. Naar aanleiding van dit advies hebben de belangorganisaties NDL, EVO en TLN in de zomer van 2004 een plan van aanpak voor deze Taskforce opgesteld.
- Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in 2004 het 'VenW-beraad Kennis en Innovatie' opgericht. Dit beraad richt zich op het leveren van input voor het Innovatieplatform op de werkvelden van Verkeer en Waterstaat. Het beraad wordt voorgezeten door de secretaris-generaal van het ministerie en bestaat verder uit drie leden van het Innovatieplatform en een aantal vertegenwoordigers van specifieke sectoren (Van Bruinisse voor verkeer, Van Laarhoven voor logistiek, Huis in 't Veld voor water, Droste voor luchtvaart en Govers voor bouw). Elk van deze sectorvertegenwoordigers is gevraagd een aparte werkgroep (in de terminologie van VenW 'bloembladen' genoemd) in het leven te roepen die zich - in het geval van logistiek - specifiek op logistieke innovaties richt.

De Commissie heeft als haar doelstelling geformuleerd het stimuleren van bedrijvigheid in de logistiek door innovatie. De nadruk ligt dus op de economische betekenis van (innovatie in) de logistiek, dat wil zeggen, op werkgelegenheid en toegevoegde waarde. De economische betekenis van een (door innovatie) efficiënte logistiek is daarbij in de breedte beschouwd, dat wil zeggen:

- Voor het hele Nederlandse bedrijfsleven. Voor veel industriële en handelsondernemingen is de binnenlandse logistiek een belangrijk enabler van het (productie)proces en een substantiële kostenpost. Zowel voor de bestaande Nederlandse ondernemingen als voor de aantrekkelijkheid van Nederland als vestigingsland voor nieuwe ondernemingen is een effectieve, efficiënte en (qua infrastructuur- en milieubelasting) maatschappelijk acceptabele logistiek dan ook noodzakelijk om internationaal te kunnen concurreren.
- In 'de logistieke sector zelf', dat wil zeggen de ondernemingen die 'de logistiek' als hoofdactiviteit hebben, zoals logistiek dienstverleners, transportbedrijven, ketenregisseurs en logistieke adviseurs, product- en software-ontwikkelaars. Hun internationale concurrentiekracht hangt uiteraard direct samen met logistieke kwaliteit en kosteneffectiviteit.
- In de 'uitstralingseffecten' van logistieke activiteiten. Deze zijn - bijvoorbeeld - duidelijk rond de Rotterdamse haven en de luchthaven Schiphol, waar sterk geconcentreerde logistieke activiteiten een omgeving creëren die andere economische activiteiten (zoals maakindustrie en zakelijke dienstverlening) aantrekken, en zo voor Nederland ook buiten de logistieke sector zelf werkgelegenheid en toegevoegde waarde realiseren.

De Commissie bestaat uit vertegenwoordigers van de overheid, bedrijfsleven (logistiek dienstverleners, verladers), advies- en overlegorganen en wetenschap. Om een zo breed mogelijke expertise

en visie te gebruiken heeft de Commissie een groot aantal aanvullende interviews uitgevoerd met ondernemers, bestuurders en wetenschappelijke experts. Daarnaast is de kennis en ervaring van een aantal brancheverenigingen (NDL, EVO en TLN) ingebracht.

Leden	Functie
Jannie van Andel	<i>Supply Chain Development Manager Unilever</i>
Mieke Damen	<i>Vice President Operations Mexx Europe Holding</i>
Mark Dierikx	<i>Directeur-Generaal Transport en Luchtvaart Ministerie van Verkeer en Waterstaat</i>
Jan Fransoo	<i>Hoogleraar Operations Management & Logistics Technische Universiteit Eindhoven</i>
Jasper Heusdens	<i>Voorzitter Logistieke Alliantie</i>
Peter van Laarhoven	<i>Groepsdirecteur Strategie TNT (voorzitter)</i>
Peter van der Meij	<i>Directeur Public Relations DHL Exel</i>
Jo van Nunen	<i>Hoogleraar Operations Research & Information Sciences Erasmus Universiteit Rotterdam</i>
Enno Osinga	<i>Senior Vice President Cargo Amsterdam Airport Schiphol</i>
André Toet	<i>Chief Operations Officer Havenbedrijf Rotterdam</i>
Machteld Leijnse	<i>Programmamanager Connekt (secretaris)</i>

Tabel 4

Samenstelling Commissie Van Laarhoven

Bijlage III

Logistieke support diensten

Vanuit de traditioneel sterke positie als “Nederland Handelsland” hebben zowel de logistiek als zakelijke dienstverlening zich de afgelopen decennia sterk ontwikkeld. Het is daarom niet verwonderlijk dat zich in Nederland een groot aantal specifieke support diensten heeft ontwikkeld voor de logistieke sector. In een nadere analyse heeft TNO 15 soorten onderscheiden, deze zijn als volgt onder te verdelen:

- Diensten voor betere financiële beheersing: leasing, accountancy, verzekering, bancaire;
- Diensten met betrekking tot toepassing van wet/regelgeving: juridische zaken, douane en certificering;
- Diensten voor betere informatievoorziening: marketing, IT, consultancy;
- Diensten voor flexibele arbeid; uitzendbureaus, opleidingen, beveiliging;
- Diensten voor beter goederenbeheer: onderhoud, materials handling.

Nr.	Type dienst	Concurrentiepositie NL	Werkgelegenheid	Groeiperspectief NL
1.1	Leasing	++ In omzet grootste logistieke support sector. Inschatting is dat in Nederland iets meer wordt geleased dan in omliggende EU-landen. Leasen van voorraden en financial engineering komt op.	+ Werkgelegenheid in leasing is beperkt, wel relatief hoog opleidingsniveau vereist.	+ Groeiperspectief is aanwezig. Nederlandse lease-maatschappijen zijn relatief groot, daarnaast worden er regelmatig innovaties ontwikkeld. In Zuid- en Oost-Europa zijn exportmogelijkheden. Concurrentie van Duitsland.
1.2	Accountancy	+ Vaste grote omzet vanwege wetgeving. Extra werk bij fusies, overnames en veranderingen EU wetgeving.	0 Beperkte groeikansen, Nederlandse accountancy onderscheidt zich niet van andere EU landen.	0 Beperkte groeikansen, Nederlandse accountancy onderscheidt zich niet van andere EU landen.
1.3	Verzekeringdiensten	+ Nederland kent enkele specifieke transport verzekeraars met specialistische kennis, zetten nieuwe producten in markt.	+ Beperkte markt, maar groeiende werkgelegenheid. Inzet internet kan de markt veranderen, maar ook hierbij is afhandeling van claims gebonden aan specifieke kennis.	+ Groeiperspectief aanwezig, ook hier is concurrentie uit Duitsland en Zwitserland echter groot. Nederlandse partijen kunnen zich door innovatie onderscheiden.
1.4	Bancaire diensten	+ Nederland kent relatief grote banksector en daarnaast specialistische banken, veel kennis/ervaring aanwezig.	+ Werkgelegenheid relatief beperkt, kan wel groei van de sector faciliteren. Directe groei zit meestal 'verstopt' in algemene gegevens banken.	++ Veel behoefte aan financiering en uitbreiding logistieke activiteiten, kansen voor zowel grote banken als specialisten.
2.1	Juridische zaken (o.a. belasting- en douane-zaken)	+ Verschillende NBL belasting adviseurs hebben kennis/ervaring op dit vlak.	+ Aanwezig door specialistische kennis, echter beperkt in omvang.	+ /++ Kennis keuzes vestigingsplaatskeuze wordt Europees vermarkt. Vanuit EU-nationaal belang soms wel tegenwerking.

Nr.	Type dienst	Concurrentiepositie NL	Werkgelegenheid	Groeiperspectief
2.2	Douane	+ Operationele kennis en ervaring aanwezig, maar versnipperd. Grote speler Uti/Gerlach.	0/+ Beperkte werkgelegenheid, voornamelijk in opzetten implementeren nieuwe concepten.	+ /++ EU/USA wetgeving op 'security' biedt kans om nieuwe producten/diensten te ontwikkelen, vraag is of partijen deze kunnen pakken.
2.3	Certificerings-diensten	0/+ Aangekondigde wetgeving, nog weinig toepassingen, meer voor toekomst.	+ /++ Nederlandse bedrijven kunnen dit als specialisme ontwikkelen.	+ /++ Relatief veel aandacht/seminars in Nederland, partijen kunnen nieuwe diensten ontwikkelen.
3.1	Marketing	0 Positie Nederland is niet bijzonder groot, voor re-branding bij fusie meestal internationale bureaus.	0 Werkgelegenheid beperkt.	0 Groeiperspectief beperkt. Nederlandse bureaus worden wel vaak als creatief gezien, niet altijd match met logistieke sector.
3.2	Consultancy en advies	+ Consultancy sector in Nederland in breedte goed ontwikkeld en aanwezigheid van competence centers van consultants in Nederland.	++ Relatief groot, exportmogelijkheden naar andere EU landen (bv. Oost-Europa).	+ Tactisch/operationele kennis/ervaring is te vermarkten.
3.3	IT hard/software	+ Positie Nederland is redelijk goed, grootste EU spelers zitten wel in Frankrijk en Duitsland. Innovaties komen relatief vaak uit Nederland.	0/+ Werkgelegenheid neemt toe, maar ontwikkeling van software wordt meer en meer uitbesteed aan lage lonen landen o.a. India.	+ Kansen op groei, maar vooral in specifieke clusters. Mogelijke clusters rondom TomTom en Qurius. Sterke concurrentie uit UK, VS en Duitsland.
4.1	Uitzend	++ Sterk groeiende sector, profiteert van groei economie. Nederland kent flexibele arbeidsmarkt.	++ Aanzienlijk, groot aandeel uitzendsector in logistiek door flexibele karakter werkzaamheden.	++ Nederlandse partijen zijn toonaangevend in Europa, en kunnen best practices exporteren (bv. flexibiliteit bij inzetten werknemers).
4.2	Opleiding en Trainingsdiensten	+ In breedte is er ruim aanbod van logistieke opleidingen, absolute top beperkt aanwezig.	+ /++ Relatief voor werkgelegenheid in opleidingen, zowel op WO/HBO-niveau als in praktijk.	+ Nederlandse opleidingsinstituten proberen actief logistieke opleidingen voor o.a. buitenlanders op te zetten.
4.3	Beveiligingsdiensten	+ Goed, zie de haven van Rotterdam en Schiphol	+ Niet alleen in de vorm van beveiligingspersoneel, maar ook voor R&D/service	+ Redelijk, exploiteren van ervaringen opgedaan in de haven van Rotterdam en op Schiphol
5.1	Onderhoud en beheer	+ Nederland kent marktpartijen die dit reeds lang doen (oa. DAF) Veel LDV's zijn ook bereid dit uit te besteden, meer dan in andere EU landen.	+ Werkgelegenheid kan groeien, aandacht voor onderhoud/beheer in NL was traditioneel beperkt maar wordt nu beter onderkend.	+ Mogelijkheden voor Nederlandse partijen, maar concurrentie uit vooral Duitsland is groot. Life cycle concepten (zie kopieerbranche) bieden groeikansen.
5.2	Materials handling	+ Nederlandse partijen zijn relatief klein ten opzichte van Europese spelers, wel innovatieve bedrijven als Vanderlande.	+ Vooral consultancy en installatie, productiewerk meer en meer in lage lonen landen.	0/+ Kansen op groei, evenals bij ICT vooral in niches. Nederlandse partijen worden wel overgenomen. Maakt kansen op lange termijn minder groot.

Tabel 3

Huidige positie en groeiperspectief logistieke support diensten

Bron: TNO en V en W Ketenstudies 2008

Bijlage IV

Gerelateerde innovatie- en samenwerkingsinitiatieven

Het voorgestelde innovatieprogramma voor Logistiek en Supply Chains is uniek, waarbij zorg is gedragen dat er geen overlap is met andere programma's en daar waar noodzakelijk de Commissie Van Laarhoven aangesloten is op lopende programma's. Deze bijlage gaat in op lopende initiatieven en innovatieprogramma's van bedrijven en de Rijksoverheid in Nederland en in het buitenland, die zich richten op Logistiek en Supply chains of in het zetten van de randvoorwaarden daarvoor.

Nederlandse samenwerkingsverbanden en initiatieven

Logistieke Alliantie, een samenwerkingsverband van elf belangrijke organisaties in de logistiek: Air Cargo Netherlands (ACN), de Belangenvereniging Rail Goederenvervoerders (BRG), het Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart (CBRB), Deltalinqs (ondernemersorganisatie voor haven en industrie Rotterdam), FENEX (Nederlandse Organisatie voor Expeditie en Logistiek), Koninklijk Nederlands Vervoer (KNV), de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR), Nederland Distributieland (NDL/HIDC), ORAM (Ondernemersvereniging Regio Amsterdam), Transport en Logistiek Nederland (TLN) en de Verenigde Nederlandse Cargadoors (VNC). In 2006 is de Logistieke Alliantie (LA) opgericht. Doel van de Logistieke Alliantie is om de samenwerking tussen logistieke organisaties onderling én de samenwerking met overheid en politiek te versterken en ondersteunt als zodanig ook de door de Commissie gestelde doelstellingen.

Stichting Nederland = Logistiek (i.o.). Een sterk imago is essentieel voor de logistiek. Een sterk imago draagt bij aan het interesseren en aantrekken van personeel en het aantrekken van studenten voor de logistieke opleidingen. Daarnaast draagt een goed imago bij aan de acceptatie in de maatschappij en het hoger op de politieke agenda krijgen van logistiek. Dit heeft de Commissie Van Laarhoven in haar eerste rapport uit 2006 al aangegeven. In de stichting werken naast individuele branche organisaties, zoals TLN en EVO, ook de Logistieke Alliantie, de uitzendbranche, de beroepsvereniging VLM, HBO's en bedrijven mee. Het is onder deze noemer dus gelukt de samenwerking goed te organiseren. De werkgroep 'Imago' binnen de Commissie Van Laarhoven heeft een eerste actieplan ontwikkeld met een duidelijke centrale boodschap en een aantal actielijnen, waaronder een campagne. De centrale (paraplu) boodschap: "Nederland = Logistiek", waarbij logistiek gelijk staat aan 'slim organiseren' sluit goed aan bij de beleidsboodschap zoals ontwikkeld door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Ook de aanpak sluit hier goed bij aan. Het verbeteren van het imago is een belangrijke voorwaarde voor het succes van het Innovatieprogramma, maar dit initiatief wordt als zodanig geen onderdeel van het Innovatieprogramma. De benodigde fondsen (2,5 – 6 miljoen euro) komen uit de markt en van andere belanghebbende partijen.

Het '**Kennisakkoord Logistiek**' stelt zich ten doel toekomstgerichte, integraal geschoolde logistici op te leiden, bij te dragen aan een substantiële logistieke kennissprong in zowel bedrijfsleven als onderwijs en jongeren te enthousiasmeren om te kiezen voor het vak logistiek. Het bedrijfsleven, de overheid en vijf hogescholen werken vanuit het Kennisakkoord Logistiek samen. Vanuit het Kennisakkoord wordt gewerkt aan het beschikbaar stellen van kennis, het verhogen van het kennisniveau van docenten en bedrijven door het aanbieden van docentenstages en andere vormen van interactie, zoals docentendagen en het uitvoeren van gezamenlijke projecten. Zij richt zich tevens op het stroomlijnen van de interactie door het uitbrengen van handleidingen en het ontwikkelen van tools en nieuwe werkvormen. Tenslotte is het Platform Kennisakkoord één van de partijen in de stichting Nederland = Logistiek, met name om het imago van de logistiek te verbeteren en meer mensen te interesseren voor de opleiding. Het EVO initiatief Topcoaches voor Topstudenten is ondersteund door het Kennisakkoord.

Transumo is een vierjarig programma van bedrijven, overheden en kennisinstellingen die gezamenlijk kennis ontwikkelen op het gebied van duurzame mobiliteit. Twee van de kennisthema's met groot belang voor supply chain innovatie binnen Transumo zijn ketenintegratie en netwerkintegratie. Transumo is met name gericht op onderzoek, zowel fundamenteel als toegepast. Transumo is in 2007 tussentijds geëvalueerd en heeft mede op basis van een internationale vergelijking een excellente beoordeling ontvangen, zowel wat betreft de wetenschappelijke kwaliteit als wat betreft de maatschappelijke bijdrage. Het programma loopt eind 2009 af. De kennis die binnen Transumo is ontwikkeld wordt meegenomen in het beoogde Innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains. Dit is geborgd door zowel de deelnemende universiteiten als de bedrijven, die zowel in Transumo hebben meegedaan, als zich bij dit consortium hebben aangesloten.

Het **Service Logistics Forum** (SLF) is een samenwerkingsverband van het bedrijfsleven en de universitaire wereld en werd in 1993 opgericht. Het SLF stelt zich ten doel het ontwikkelen van kennis en kunde van het management van de deelnemende bedrijven en instellingen ten behoeve van de service logistiek (onderdelen en reparatie).

De Secretaris-Generaal van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gaf op 26 juni 2007 bij uitvoerder van het programma Connekt, het startsein voor het Innovatieprogramma Duurzame Logistiek (IDL). Dit programma wil door middel van concrete projecten en instrumenten laten zien dat duurzame logistiek leidt tot een verbetering van de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven. Bedrijven worden uitgenodigd om tezamen met kennisinstellingen en overheden een toekomstbeeld van een duurzaam logistiek systeem te ontwikkelen en in proefprojecten om te zetten. Het programma hanteert hierbij een branchebenadering, waarin partijen in zo'n logistieke deelmarkt worden gestimuleerd om duurzame verbeteringen te realiseren. Bedrijven worden gesteund bij het opsporen van logistieke verbeteringen waarbij er tevens op wordt gewezen dat deze verbeteringen niet alleen bedrijfseconomisch positief uitpakken maar ook goed zijn voor het milieu. Dit realiseert niet per definitie innovaties die geheel nieuw zijn voor de hele markt. Ook ontwikkelt het programma een zogenaamde Green Award, die aan bedrijven wordt uitgereikt die zich onderscheiden op het gebied van duurzame inrichting van de logistiek. Het programma is gefinancierd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en ondergebracht bij Connekt.

Een ander initiatief is het **Platform Duurzame Mobiliteit**. De deelnemers komen uit de betrokken

ministeries, de olie- en transportsector, lagere overheden en belangenverenigingen. Het platform richt zich niet, zoals de Commissie Van Laarhoven, op de regiefunctie, maar concentreert zich op de versnelde marktintroductie van duurzame brandstoffen en voertuigtechnologie, vooral op commercieel haalbare mogelijkheden voor Nederland in de nabije toekomst.

Het **Platform Agrologistiek** hanteert de volgende doelstelling: “een bijdrage te leveren aan het verder ontwikkelen van een duurzame, innoverende en vervoer efficiënte agrologistiek, ten behoeve van het behoud en de versterking van economisch krachtige en maatschappelijk verantwoorde agroketens”. Het initiatief ligt bij de ondernemers om een duurzaam en innoverend projectvoorstel in te dienen. Zij ontvangen hiervoor geen subsidie maar worden wel procesmatig ondersteund. Agrologistiek is een deelgebied binnen de totale logistiek en gaat om het aansturen van ketens en het uitvoeren van de vervoersbewegingen binnen een sector, namelijk de agro-sector. De supermarktsector en de toeleveranciers hiervan lopen aantoonbaar voorop op het gebied van logistieke innovatie (zie TNO Ketenstudie). Er zijn dan ook partijen uit de agro-sector betrokken bij het vormgeven van dit innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains.

De nota **Pieken in de Delta** bevat een gebiedsgerichte economische agenda, waarbij het Ministerie van Economische Zaken de mogelijkheden omschrijft voor de zes economische regio's in Nederland. De doelstelling van het programma is verdere uitbouw van de internationale dienstverlening. In meerdere regio's behoort logistiek tot één van de Pieken.

Binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat worden naast het Commissie Van Laarhoven traject in de **Strategische Kennis en Innovatie Agenda** andere innovaties benoemd, zoals River Information Services (RIS). De Commissie juicht toe dat deze initiatieven worden ontplooid omdat zij de ontwikkeling van modaliteiten zoals de binnenvaart versterkt.

Door middel van het **Project Impuls** wordt de implementatie van de **Beleidsbrief Logistiek en Supply Chains** door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat opgepakt. In dat kader wordt onder andere middels het organiseren van een dialoog met het bedrijfsleven en het gezamenlijk oppakken van de gesignaleerde kansen gestreefd naar een verhoging van het maatschappelijk rendement van logistiek door het klimmen in de waardeketen (versterking van de bovenste verdiepingen van het sectorhuis).

Een goede bereikbaarheid is essentieel om de goederenstromen te kunnen afwickelen. Dit geldt zowel voor steden als bedrijventerreinen, maar ook voor de mainports en het achterland. De overheid pakt dit op in initiatieven als '**Randstad Urgent**' en de afspraken in MITs en de **Nota Mobiliteit**.

Belemmeringen door een veelheid aan regelgeving worden aangepakt door de **Commissie Noordzij** en door programma's als **Stroomlijning Overheidsinterventies**.

Wereldwijde en Europese samenwerkingsverbanden en initiatieven

CEO's en managing directors van meer dan 50 grote intermodale ondernemingen hebben op 3 mei 2005, met steun van de Europese Commissie, de **European Intermodal Research Advisory Council**

(EIRAC) opgericht. Wando Boevé, lid van de Board of Directors van ECT is voorzitter van de EIRAC. Naast een beperkt aantal academici zijn alle gelederen van intermodaal vervoer binnen EIRAC vertegenwoordigd: operators (weg, spoor, binnenvaart en short sea), terminal operators, logistiek dienstverleners, havens en terminals, ICT- bedrijven en producenten van overslagsystemen. Deze bedrijven, die veelal concurrenten van elkaar zijn, bespreken binnen de EIRAC hun gezamenlijke belangen op het gebied van innovatie en samenwerking in Europa. De EIRAC adviseert de Europese Commissie bij de opstelling van haar Onderzoeksprogramma en legt daarbij veel nadruk op de implementatie. Connekt is één van de uitvoerende partners in het secretariaat van de EIRAC.

Het **European Supply Chain Forum**, opgericht in 1996 door de Technische Universiteit Eindhoven, met grote internationale bedrijven als lid, richt zich op het delen van problemen en oplossingen op het gebied van supply chain management van de leden van het ESC Forum. De focus ligt mede op het managen van complexiteit.

In **Zweden** heeft het nationale innovatieprogramma VINNOVA diverse Centers of Excellence gefinancierd die in dit domein liggen, waarvan het Center NGIL (Next Generation Innovative Logistics), dat is gevestigd aan de Universiteit van Lund, de meest in het oog springend is. Men heeft er daar voor gekozen om onderzoeksgroepen op het gebied van productiemangement, distributielogistiek en verpakkingstechnologie bij elkaar te brengen in dit nieuwe Center, dat in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven is opgezet. Het Center richt zich nadrukkelijk alleen op kennisontwikkeling en innovatie, maar in samenwerking met de Oresund regio wordt ook gepoogd om hiermee voor Scandinavië een logistieke hub neer te zetten.

In **Spanje** is een nationaal Center of Competence op het gebied van Logistiek en Supply Chain Management gevestigd aan het Zaragoza Logistics Center, een joint venture van de Universiteit van Zaragoza en het Amerikaanse Massachusetts Institute of Technology. In tegenstelling tot Zweden is hier niet of nauwelijks directe financiering aan verbonden, maar wordt verwacht dat diverse innovatiefondsen in Spanje exclusief beschikbaar komen voor erkende Centers of Competence. Het center heeft een exclusief academisch karakter, maar is fysiek gepositioneerd in het Zaragoza Logistics Park, dat wordt neergezet als een gateway naar het Iberisch schiereiland. Men beoogt om de bedrijven die zich op het Park vestigen nauw te koppelen aan de ZLC activiteiten. Men richt zich vrijwel uitsluitend op logistiek dienstverleners met transport, opslag en 'value added' activiteiten en in het geheel niet op regie. Met de koppeling met MIT wordt beoogd ook een internationale studenten populatie naar Zaragoza te trekken.

Met zowel NGIL als ZLC bestaan nauwe banden en is reeds contact geweest over dit Nederlandse innovatieprogramma en bijbehorend instituut gericht op excellent onderzoek en onderwijs. Zo is Prof. Jan Fransoo van de TU Eindhoven vorig jaar toegetreden tot de International Wetenschappelijke adviesraad van NGIL.

In **Vlaanderen** heeft men enige jaren met de oprichting van het Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL) een nieuwe centrum neergezet dat meerdere functies heeft. De kernfunctie ligt in het aantrekken van internationale logistieke bedrijvigheid naar Vlaanderen en hiermee beoogt men eenzelfde functie aan te bieden zoals NDL die in Nederland al jaren met groot succes vervult. Daarnaast voert het VIL zelf studies uit en zijn er onderzoekers zowel rechtstreeks bij VIL in dienst als gedetacheerd vanuit

universiteiten tegen betaling door VIL. Het onderzoek door VIL lijkt een sterk pragmatisch karakter te hebben en is niet primair gericht op wetenschappelijke excellentie of innovatie-doorbraken.

In Duitsland is de situatie bijzonder divers. Er zijn een aantal uitstekende onderzoeksgroepen (bijvoorbeeld in Hamburg, Keulen, Augsburg, Duisburg-Essen), maar allen zijn heel klein en enorm versnipperd; dit wordt mede veroorzaakt doordat onderwijs en onderzoek in Duitsland primair een verantwoordelijkheid van de Länder is en niet van de Bund. De Kuhne Foundation heeft met privé-geld beoogd om een groter onderzoeks- en onderwijscentrum te vestigen (Hamburg School of Logistics) aan de Technische Universiteit van Hamburg-Harburg, maar gezien de zeer recente opstart is nog niet duidelijk in hoeverre men hierin slaagt. Wel bijzonder sterk, zowel op het gebied van logistieke technieken als ICT in de logistieke aansturing is het 'Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik' in Dortmund. In het nog niet gepresenteerde Duitse Masterplan Logistik wordt ook gewag gemaakt van de versnippering en beoogt men op Bund niveau te komen tot een nationaal expertisecentrum. Dit lijkt zich vooralsnog meer op traditionele logistiek te richten, maar de feitelijke informatie hierover is nog zeer beperkt en prematuur.

Verenigde Staten

Topuniversiteiten op het gebied van dit innovatieprogramma in de Verenigde Staten zijn:

- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Stanford University
- Georgia Institute of technology

De universiteiten in Nederland onderhouden nauwe banden met de onderzoeksgroepen aan deze instellingen.

Azië

Dit veld is in Azië in ontwikkeling. Met name door de snelle groei van Azië als sourcing area en als markt is het belang van supply chain management bijzonder groot. Vanuit de Nederlandse universiteiten bestaan uitstekende samenwerkingsverbanden met de meest vooraanstaande universiteiten in landen als China, Hong Kong, Taiwan, Korea en Japan. Deze onderzoeksgroepen richten zich binnen Europa met name op de Nederlandse universiteiten als het gaat om samenwerkingsverbanden in logistiek en Supply Chain Management.



Colofon

Vormgeving

Schelkers Communicatie, Rotterdam

Redactie

Commissie Van Laarhoven

p/a Connekt

Postbus 48

2600 AA Delft

Tel. 015 - 251 65 65

www.connekt.nl

Druk

Koninklijke de Swart, Den Haag

