

---

**Aan:** Connekt  
**Van:** Buck Consultants International, in samenwerking met TKI DIALOG en EP-NUFFIC  
Uitgevoerd in opdracht van Ministerie I&M/ Connekt via TKI Dialog  
**Datum:** 30/11/2016  
**Betreft:** Project nummer: PTL08.009, Deliverable 4E *Verslag ICT categorie monitor*

---

## Deliverable 4<sup>E</sup> Verslag ICT categorie monitor

### Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
1.1	Leidende rol topsector Logistiek in de export van diensten .....	3
1.2	Export van logistieke diensten: meer dan alleen transport en overslag .....	4
1.3	Doel: nadere bepaling van indeling en waarde van export van logistieke ICT-diensten.....	6
2.	Afbakening exportwaarde van logistieke ICT diensten en kennis.....	7
2.1	Export van logistieke ICT diensten en kennis: twee benaderwijzen .....	7
2.2	Methode 1: Exportwaarde logistieke ICT diensten via Internationale Handelsstatistieken .....	7
2.3	Methode 2: Exportwaarde logistieke ICT diensten via ICT bedrijfstak analyse .....	11
2.4	Keuze in afbakening van logistieke ICT diensten en kennis voor exportwaarde .....	13
3.	Grootte Export logistieke ICT–diensten in totale exportwaarde logistieke diensten .....	15
3.1	Aandeel Logistieke ICT-diensten in totale ICT-diensten .....	15

3.2	Totale Export waarde logistieke diensten 2014-2016 .....	16
3.3	Exportwaarde logistieke diensten vs. goederenvolume 2014-2015: indicatie concurrentiekracht.....	17
4.	Voorbeelden van export van logistieke ICT diensten .....	19
Bijlage 1	- Methodebeschrijvingen afbakeningen logistieke sector .....	21
A.	Afbakening Monitor Topsectoren, methodebeschrijving en tabellenset.....	21
B.	Afbakening Telecommunicatie-, computer en informatiediensten.....	23
C.	Afbakening ICT sector volgens CBS "Monitor ICT, kennis en economie, 2016".....	26

# 1. Inleiding

## 1.1 Leidende rol topsector Logistiek in de export van diensten

De export van diensten is de laatste jaren sterk groeiende in Nederland. Ook de negen topsectoren dragen steeds meer bij aan deze export van diensten. Recent onderzoek van het CBS heeft laten zien dat van alle negen topsectoren de Topsector Logistiek via bedrijven in transport en opslag de hoogste waarde aan diensten exporteerde naar het buitenland. Daarmee is deze Topsector een belangrijke motor achter de groei van de export in diensten voor Nederland.

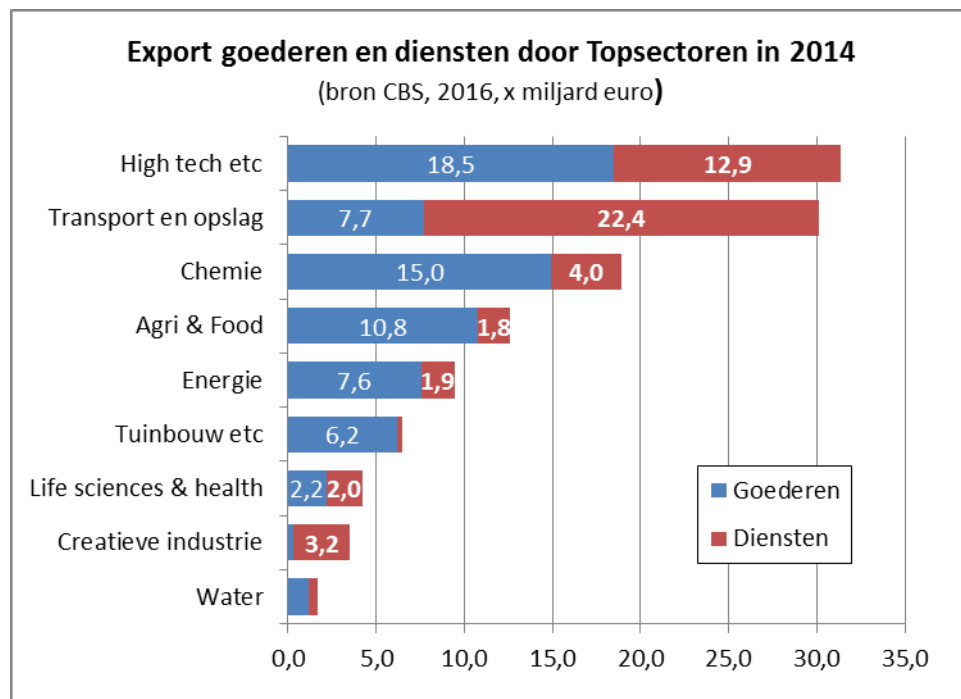
In het kader van de “Monitor Topsectoren” heeft het CBS onderzoek gedaan naar de exportwaarde van diensten in 2014. In dit jaar voerden de in Nederland gevestigde bedrijven in totaal voor 148 miljard euro aan logistieke diensten uit naar het buitenland. Een flink deel van deze export van diensten, namelijk ruim 15%, werd door bedrijven in de sector transport en opslag gerealiseerd. Het totaal van de exportwaarde van deze diensten was ruim 22 miljard euro. Deze 22 miljard aan exportwaarde van diensten in de sector transport en opslag is onder te verdelen in:

- transport en overslag (namelijk 12 miljard euro) en
- opslag, dienstverlening en supportactiviteiten (ruim 10 miljard euro).

Dit is veruit het hoogste volume aan export van diensten van alle negen topsectoren, waarbij de hi-tech met 12,9 miljard euro op afstand als tweede topsector volgt. Op zich begrijpelijk, we hebben het niet voor niets over logistieke dienstverlening. Met enkele van de grootste zee- en luchthavens van Europa binnen de landsgrenzen bedienen logistieke bedrijven veel buitenlandse klanten bediend. In totaal zijn er een kleine 5.000 bedrijven in de sector transport en opslag die in 2014 gemiddeld 5 miljoen euro aan logistieke diensten verleenden voor buitenlandse klanten. De conclusie hierbij is dat bedrijven in de sector transport en opslag relatief vaak (en veel) exporteren, aangezien de sector als geheel ‘slechts’ 4,5% van de Nederlandse toegevoegde waarde realiseert.

Als naar alle export van de topsectoren gekeken wordt, dus zowel producten als diensten, is de Topsector Logistiek de tweede sector, net na de Topsector HTMS (hi-tech). Bedrijven in deze topsector exporteren veel meer producten, terwijl voor bedrijven in de topsector Logistiek de export van diensten veel belangrijker is. In figuur 1 wordt dit verder toegelicht.

Figuur 1 Overzicht exportwaarde van goederen en diensten door topsectoren in 2014



## 1.2 Export van logistieke diensten: meer dan alleen transport en overslag

Het grote belang van export van diensten door bedrijven in de Sector Transport en Opslag geeft al een eerste beeld van het belang van de internationaliseringskracht van de logistieke sector. Nederland staat niet voor niets bekend als *Nederland Distributieland*. Maar de

Topsector Logistiek is in feite breder dan alleen de bedrijven in de sector transport en opslag. Om dit in kaart te brengen is in 2014<sup>1</sup> en 2015<sup>2</sup> een onderzoek naar de export van logistieke diensten en kunde uitgevoerd, in de vorm van een logistieke exportmonitor.

Het doel van deze exportmonitor was om via een vaste methode de economische waarde van de export van logistieke diensten en kennis door in Nederland gevestigde bedrijven structureel te bepalen. Deze logistieke diensten en kennis omvatten meer dan alleen transport en overslagdiensten, maar ook een deel van de diensten in andere sectoren:

- Industriële diensten: hierbij was 9% logistiek
- Diensten in onderhoud en reparatie: 12% is logistiek
- Financiële diensten: 0,3% logistiek, slechts een zeer beperkt deel supply chain finance gerelateerd
- Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten: 24% logistiek gerelateerd
- Research en development (R&D): 1% logistiek gerelateerd
- Professionele en managementadvies: 8% logistiek gerelateerd
- Ov. culturele/recreatieve diensten: 25% logistiek gerelateerd

In de monitors uit 2014 en 2015 is door Dinalog en BCI – met data over 2014 en 2015 - een inschatting gemaakt van de totale omvang van de export van logistieke diensten kennis & kunde over 2014. In deze metingen werd de omvang van de logistieke export van diensten becijferd op **ca. 34 miljard** euro. Hiermee wordt een tijdreeks opgebouwd op basis waarvan de procentuele groei van de economische waarde van de export van logistieke diensten bepaald kan worden.

Als deze totale exportwaarde nader bekeken wordt, had de export van de diensten van transport en opslagbedrijven een waarde van 22 miljard euro, dit is ca. 60% van het totaal. Van de overige 12 miljard euro aan export van diensten werd bijna 8 miljard euro verwezenlijkt in de sector Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten. Dit is een fors volume, en dit volume van bijna 8 miljard euro in 2014 wordt in deze notitie nader onder de loep genomen.

---

<sup>1</sup> DINALOG, "Monitor Export, Logistieke Kennis & Kunde", 2014

<sup>2</sup> BCI, "Uitkomsten Meting economische waarde logistieke diensten en kennis", 2014

### **1.3 Doel: nadere bepaling van indeling en waarde van export van logistieke ICT-diensten**

De exportwaarde van diensten in de sector transport en opslag is relatief eenvoudig vast te stellen op basis van de CBS-statistiek van internationale handel in diensten. De dienstverlening in bijvoorbeeld de binnenvaart en in post- en koerier sector is bijvoorbeeld 100% logistiek gerelateerd. Voor de andere sectoren is dit minder eenvoudig vast te stellen, en de belangrijkste van deze sectoren is de ICT dienstverlening.

In 2014 en 2015 is een industrietoets uitgevoerd om het aandeel van logistiek in de export van diensten in de Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten naderen vast te stellen. Deze analyse kwam uit op 24%, mede op basis van interviews met marktpartijen in deze sector. In deze Deliverable wordt een nadere verkenning uitgevoerd naar het vaststellen van de omvang van de export van logistieke diensten en kennis die in de sector ICT wordt gerealiseerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van nieuwe ter beschikking gekomen informatie en data. Er zullen twee vragen worden beantwoord:

1. Wat is de totale omvang van de ICT deel sector die bedrijven omvat die logistieke diensten exporteren? Is dit de hele sector Informatie, Telecommunicatie- en computerdiensten, of is dit een deel van deze sector?
2. Welke inschatting kan gemaakt worden om het aandeel aan export logistieke diensten binnen deze deelsector te kwantificeren?

Op beide vragen wordt in deze monitor ingegaan en wordt een advies gegeven op de wijze waarop de export van logistieke diensten en kennis binnen de sector Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten scherper dan voorheen kan worden bepaald.

## 2. Afbakening exportwaarde van logistieke ICT diensten en kennis

### 2.1 Export van logistieke ICT diensten en kennis: twee benaderwijzen

Er zijn twee manieren om de waarde van de **export** van logistieke **ICT diensten** af te bakenen en te bepalen.

- Via de internationale statistieken van de export van diensten: Allereerst kan via de internationale handelsstatistieken voor export van diensten van het CBS een afbakening gemaakt worden. Hierbij staat de export van diensten in de sector Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten centraal. Een deel van de export wordt gekoppeld aan logistiek, en zo wordt de exportwaarde van logistieke ICT-diensten bepaald. Deze methode is makkelijk toepasbaar, en is voor de Monitor 2014 en 2015 gebruikt. Het levert echter wel een hoge Waarde van export voor logistieke ICT-diensten op, wat vraagtekens geeft bij gekozen afbakening: is deze niet te breed?
- Via statistische informatie over de export van diensten in de ICT deelsector: Een alternatieve tweede mogelijkheid is om een scherpere afbakening naar bedrijfstakken te maken via de SBI 2008 indeling. Hierbij wordt alleen de waarde van de export in de ICT deelsector binnen de sector Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten genomen. Het CBS<sup>3</sup> heeft deze indeling in 2016 gebruikt voor de afbakening van de export van diensten in de ICT sector.

Beide manieren worden in dit hoofdstuk toegelicht en toegepast, waarna een advies voor een baseline wordt gegeven waarmee de exportwaarde van logistieke ICT-diensten nauwkeuriger bepaald kan worden.

### 2.2 Methode 1: Exportwaarde logistieke ICT diensten via Internationale Handelsstatistieken

De eerste methode om de exportwaarde van logistieke ICT-diensten te becijferen is via de Internationale Handelsstatistieken voor diensten die per kwartaal door het CBS wordt gepubliceerd.

---

<sup>3</sup> CBS, "Monitor ICT, Kennis en economie 2016", 2016

De totale export van Informatie-, Telecommunicatie- en computerdiensten diensten is in deze internationale handelsstatistieken aangeduid als sector *SI* met daarbij een onderverdeling in de subcategorieën SI1, SI2 en SI3. De definitie van deze subcategorieën is in onderstaande kader weergegeven.

1. **SI1: telecommunicatiediensten** omvatten transmissie en uitzending van geluid, beeld, data en andere informatie via telefoon, telex, telegraaf, kabel, glasvezel, satelliet en internet, mobiele telefoniediensten en internettoegangsdiensten
2. **SI2: computerdiensten** omvatten diensten met betrekking tot hardware, software en gegevensverwerking, aan- en verkoop van eigendomsrechten en vergoedingen voor gebruikslicenties op computer software
3. **SI3: informatiediensten** omvatten verstrekking van nieuws, foto's, thema-uitzendingen en speciale reportages aan de media, ontwerp van databanken, gegevensopslag en verspreiding van gegevens

Een uitgebreide definitie en omschrijving van diensten die in deze drie categorieën geleverd worden is in bijlage 1 opgenomen.

De Dinalog studie uit 2014 ging bij het bepalen van de omvang van de ICT sector, met relevantie voor de logistiek, enkel uit van de deelsector computerdiensten (SI2). Onderstaand figuur geeft een overzicht van het detailniveau waarop de deelsectoren met een logistieke component zijn bepaald. Hierbij wordt opgemerkt dat deze onderdelen enkel via CBS maatwerk zijn op te vragen en niet gepubliceerd worden via *Statline*. Via Statline is de omvang enkel op niveau van subcategorie (SI1, SI2, SI3) beschikbaar.

Tabel 1 Selectie deelsectoren in Informatie-, telecommunicatie en computerdiensten voor logistieke relevantie

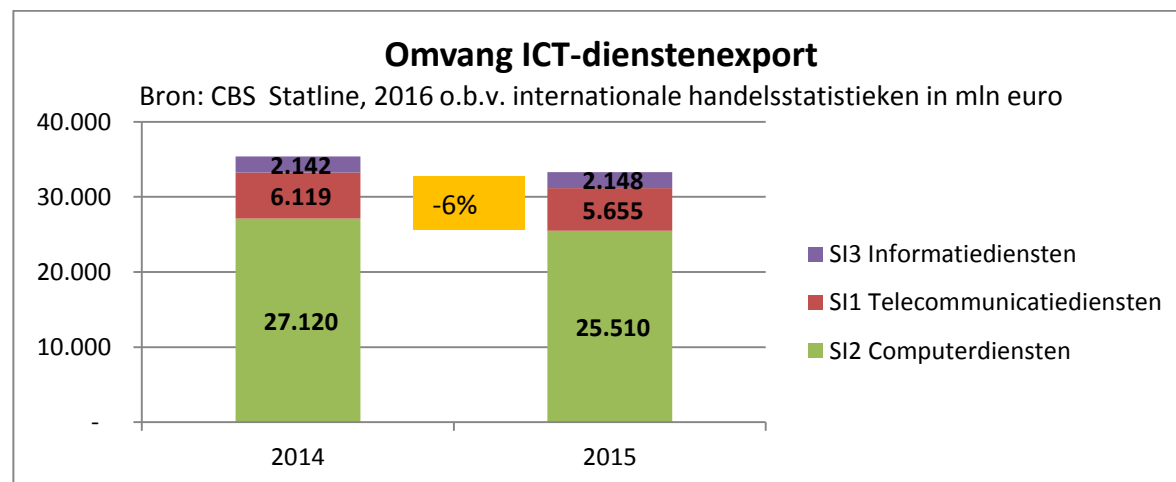
Logistiek		SI Telecom, software, informatiediensten	
ja	nee		
	✘	SI1	Telecommunicatiediensten
✓		SI2X	Computerdiensten, exclusief eigendomsrechten
✓		SI21Z	Computersoftware originelen: aan- en verkoop eigendomsrechten
✓		SH3	Computersoftware, vergoeding voor licenties op reproductie en/of distributie
✓		SI21Y	Computersoftware originelen: vergoedingen voor gebruikslicenties
	✘	SI31	Diensten van persbureaus
	✘	SI32	Overige informatiediensten

Selectie deel categorieën Telecom, software en informatiediensten voor logistiek



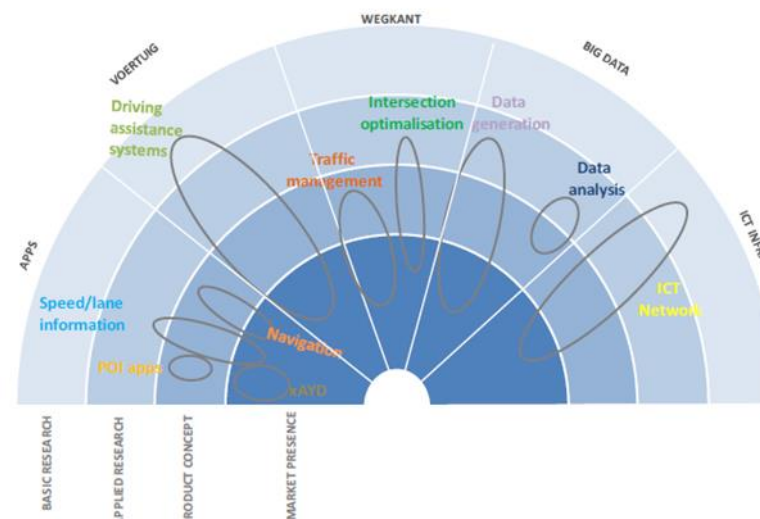
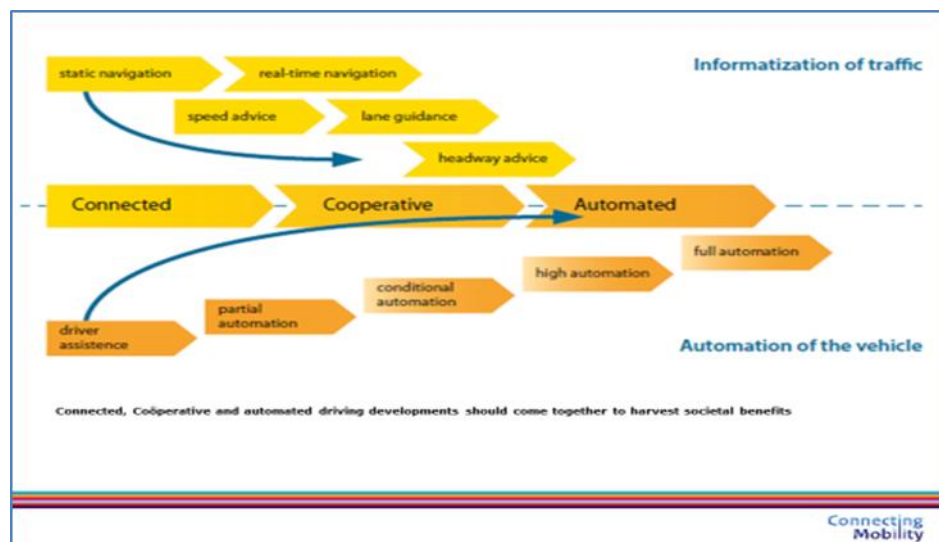
In het BCI onderzoek uit 2015 is de gehele sector Informatie-, Telecommunicatie- en Computerdiensten als basis genomen voor het bepalen van de omvang van de ICT sector. In 2014 bedroeg de totale omvang van de ICT dienstenexport ruim 35 miljard euro. Belangrijkste deelsector met een omvang van ca. 27 miljard euro zijn de computer diensten, gevolgd door telecommunicatiediensten (ca. 6 miljard euro) en informatiediensten ca. 2 miljard euro. In 2015 is de omvang van de export van de diensten in deze sector in totaal met ca. 6% afgenomen. De deelsector informatiediensten nam daarentegen met 0,3% toe.

Figuur 2 Omvang export van diensten in de sector Informatie, telecommunicatie en computerdiensten



BCI hanteerde in 2015 daarbij de hypothese dat ook binnen de deelsectoren informatiediensten en telecommunicatiediensten specifieke logistieke diensten werden ontwikkeld. Met name de opkomst van autonoom rijden, het gebruik van big data en de informatiediensten rondom mobiliteitsoplossingen en de toename van de omzet van dit type dienstverlening was aanleiding om deze categorieën mee te nemen. Onderstaande figuren geven een overzicht van de ontwikkeling van informatie in het verkeer en de toename van de automatiseringsgraad van voertuigen en de verschillende ITS diensten die momenteel in ontwikkeling zijn.

Figuur 3 Overzicht van transitiepaden ontwikkeling ITS diensten



Bron: Connecting Mobility 2016

Echter, een nadere analyse naar de achterliggende diensten in de categorieën telecommunicatiediensten en informatiediensten (zie bijlage 1) wijst echter uit dat het beter is om enkel de deelcategorie computerdiensten als uitgangspunt te nemen bij het bepalen van de omvang van de ICT sector die relevant is voor de export van logistieke diensten. Uit de opbouw van de enquête blijkt namelijk dat specifieke diensten op gebied van big data, goederen-verkeersmanagement en oplossingen voor autonoom rijden niet specifiek in de deelcategorieën telecommunicatiediensten of informatiediensten benoemd worden. Vooralsnog gaan we ervanuit dat dit type diensten – die door ICT bedrijven worden geleverd – worden geclassificeerd als een computerdienst of computersoftware (al dan niet met of zonder eigendomsrechten). Dit is een kennisvraag voor het CBS en aanbevolen wordt om de detaillering deze type diensten expliciet in de vragenlijst op te nemen.

**Conclusie:** De gemaakte analyse heeft als uitkomst dat de omvang van de ICT sector uit het onderzoek van Dinalog en BCI in 2015 te breed is geweest om het aandeel van ICT diensten in de logistieke export daarop te baseren. De omvang van de ICT sector is kleiner, en bedroeg 25,5 miljard euro in 2015 en 27,1 miljard euro in 2014.

## 2.3 Methode 2: Exportwaarde logistieke ICT diensten via ICT bedrijfstak analyse

In juni 2016 heeft het CBS de “Monitor: ICT, Kennis en economie editie 2016”, uitgegeven. Het doel van de monitor is om een overzicht van de Nederlandse kenniseconomie te geven. Leidraad daarbij vormen de recentste cijfers over hoe bedrijven en particulieren ICT en internet gebruiken.

ICT speelt een belangrijke rol in de Nederlandse economie, en het CBS heeft de waarde van de ICT activiteiten voor onze economie berekend. De Monitor geeft inzicht in onder andere ICT bestedingen, ICT personeel, im- en export en het gebruik van ICT binnen sectoren. In de definitie van het CBS bestaat de ICT-sector uit drie onderdelen, namelijk: de ICT-industrie, groothandel in ICT apparatuur en de ICT-dienstensector, zie onderstaande tabel.

Tabel 2 Opbouw ICT-sector volgens CBS via SBI 2008

SBI 2008	Omschrijving activiteit
<b>ICT-Industriese sector</b>	
261	Vervaardiging van elektronische componenten en printplaten
262	Vervaardiging van computers en randapparatuur
263	Vervaardiging van communicatieapparatuur
264	Vervaardiging van consumentenelektronica
268	Vervaardiging van Informatiedragers
<b>Groothandel in ICT-apparatuur</b>	
4651	Groothandel in computers en software
4652	Groothandel in overige elektronica
<b>ICT-dienstensector</b>	
582	Uitgeverijen van software
61	Telecommunicatie
62	IT-dienstverlening
631	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten; webportalen
951	Reparatie van computers en communicatieapparatuur

Bron: OESO/CBS.

De ICT-dienstensector is nu relevant om de exportwaarde van logistieke ICT diensten en kennis te becijferen.

In onderstaande tabel zijn de cijfers voor de export van ICT goederen en diensten weergegeven.

Tabel 3 Overzicht van import en export van ICT- goederen en-diensten

<i>In miljard euro (in lopende prijzen)</i>	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totale export	229	275	238	269	296	310	316	324
waaronder totale ICT export	19	22	21	23	25	27	27	29
waarvan ICT-goederen	11	13	13	14	16	17	17	18
<b>waarvan ICT-diensten</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Totale wederuitvoer	174	230	195	234	258	222	223	226
Waaronder totale ICT-wederuitvoer	40	39	34	38	36	37	37	38
waarvan ICT-goederen	40	39	33	38	35	37	36	38
<b>waarvan ICT-diensten</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
Totale ICT diensten export (wederuitvoer van ICT-diensten)	7,9	9,5	8,8	9,1	9,5	10,2	10,3	10,7
Aandeel export logistieke ICT Diensten totale export (export en wederuitvoer)	2,0%	1,9%	2,0%	1,8%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%

Bron: CBS, Nationale rekeningen

De conclusie uit bovenstaande tabel is dat de totale omvang van de export van ICT diensten (incl. wederuitvoer) in 2014 10,7 miljard euro is. Dit is 1,9% van de totale export van goederen en diensten (zowel export als wederuitvoer). Dit is fors minder dan de 25,5 miljard euro in 2014 die via methode 1 voor de export van diensten in de sector Informatie-, telecommunicatie en computerdiensten berekend is. De reden voor het verschil is dat in methode 2 de afbakening van de ICT-sector veel smaller is dan in methode 1 (waar de hele sector Informatie-, telecommunicatie en computerdiensten wordt meegenomen). In deze methode 2 hebben de waarden voor de export van ICT-diensten alleen betrekking op de volgende deelsectoren:

- Uitgeverij van software (SBI: 582)
- Telecommunicatie (SBI: 61)
- IT-dienstverlening (SBI: 62)
- Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten; webportalen (SBI: 631)
- Reparatie van computers en communicatieapparatuur (SBI: 951)

Een uitgebreide toelichting op deze sectoren is in bijlage 1 weergegeven. Wanneer kritisch wordt gekeken naar de deelsectoren valt op dat de deelsectoren telecommunicatie en reparatie van computers en communicatieapparatuur een beperkte logistieke component hebben.

## 2.4 Keuze in afbakening van logistieke ICT diensten en kennis voor exportwaarde

De afbakening van de ICT sector voor de bepaling van de exportwaarde van logistieke diensten is van belang, omdat dit bepalend is voor de exportwaarde van logistieke ICT-diensten

Bij **methode 1** kan de ICT sector zowel breed als smal worden gedefinieerd. In 2014 is Dinalog in de Monitor er van uit gegaan van de gehele computerdiensten sector (SI 2), en is geen rekening gehouden met informatie- en telecomdiensten (SI1 en SI3). BCI heeft in de 2015 versie van de Monitor een bredere definitie aangehouden door ook de informatie en telecomsector mee te nemen. Dit aangezien werd verondersteld dat de opkomst van goederen-verkeersmanagement, diensten op gebied van big data en autonoom rijden ook mede door deze sectoren gerealiseerd worden. Nadere bestudering van de enquête waarop de omzetgegevens van CBS zijn gebaseerd, laat echter niet expliciet zien of deze type diensten in deze categorieën vallen. Dit zou daarmee dus pleiten om de engere definitie vanuit de 2014 Monitor van Dinalog te blijven volgen.

Bij **methode 2** is het daarnaast opvallend dat het CBS in de “Monitor ICT, kennis en economie 2016” ook een afbakening maakt van de ICT sector. Op het eerste gezicht, en op basis van de totale omvang van de ICT export, lijkt dit te gaan op een enge afbakening. De totale export van ICT diensten is immers slechts ca. 10 miljard euro, terwijl de ICT export volgens de internationale handelsstatistieken (SI 2 computerdiensten) alleen al meer dan 25 miljard omvat. Wanneer echter gekeken wordt naar de afbakening valt op dat juist ook de telecommunicatiedienstverlening en (delen van) informatiedienstverlening in de afbakening van de ICT-sector zitten. De afbakening is dus niet helemaal relevant voor de ICT-sector, en dus voor de export van logistieke ICT-diensten.

*Conclusie:* Er zijn twee benaderingswijzen voor afbakening van de ICT sector voor logistieke diensten, die in resultaat van elkaar verschillen. Bij de alternatieve methode 2 is de ICT sector enger (minder deelsectoren gedefinieerd), en bovendien zitten er deelsectoren in die niet relevant zijn voor export van logistieke ICT-diensten. Methode 1 lijkt hiervoor meer houvast te bieden, maar hierbij kan het beste gefocust worden op alleen de deelsector computerdiensten. Dit betekent dat bij het overgrote deel van deze categorie een logistieke component aanwezig is en daarmee de basis vormt voor bepaling van de exportwaarde voor logistieke diensten en kennis.

Diensten in deze categorie zijn gericht op:

- verkoop van specifiek voor een klant gemaakte software
- ontwikkeling, productie en documentatie van specifiek voor een klant gemaakte software
- hardware- en softwareadvies, implementatie en beheer
- hardware- en software installatie
- webhosting
- onderhoud en reparatie van computers en randapparatuur
- systeemonderhoud en andere ondersteunende diensten
- herstel van gegevens en software na calamiteiten
- data-entry en tabellering
- voorziening van applicaties en computerfaciliteitenmanagement
- specifiek voor een klant gemaakte computertrainingen
- online gaming

Voorts nemen we aan dat diensten op gebied van platooning, goederen-verkeersmanagement en logistieke big-data dienstverlening ook binnen deze afbakening worden gerealiseerd. Immers, de uiteindelijke klantoplossing zal veelal via een softwareoplossing (bijv. een app) worden gebruikt.

### **3. Grootte Export logistieke ICT–diensten in totale exportwaarde logistieke diensten**

#### **3.1 Aandeel Logistieke ICT-diensten in totale ICT-diensten**

Ook na navraag bij ICT branche organisaties in 2016 zijn er geen specifieke cijfers bekend van het aandeel logistiek en SCM software binnen de export van diensten in de totale ICT markt. De bestedingen per eindgebruiker zijn wel gemeten, waarbij de sector vervoer en opslag wordt genoemd, maar dit betreft slechts de sectorale benadering en niet de functionele, waarbij bijvoorbeeld niet logistieke ICT software en dienstverlening aan andere industrieën wordt meegenomen.

Om tot vaststelling van de export van logistieke ICT-diensten in deze categorie te komen, is in 2014 een toets met een aantal grote leveranciers uitgevoerd. Deze toets is toegelicht in het Dinalog rapport van 201. Uitgangspunt was hierbij een studie van Dialogic met betrekking tot de Nederlandse software industrie (sept 2014). Hierin is het percentage van ICT diensten dat wordt geëxporteerd vastgesteld op 13%. Hierbij wordt opgemerkt dat grotere bedrijven over het algemeen meer exporteren, terwijl zzp'ers niet hoger komen dan 10% export. Bijna 20% van de grotere bedrijven was verantwoordelijk voor bijna 80% van de omzet. Verder is opgemerkt dat innovatieve bedrijven relatief ook meer exporteren. De voor deze studie gecontacteerde bedrijven is gevraagd naar hun export omzet en de inschatting daarvan ten opzichte van de gehele software industrie en hun directe concurrenten. Gezien hun omvang en export is het aannemelijk op basis van de bovenstaande 80-20 verdeling dat deze steekproef redelijk representatief is.

Gezien de logistieke hubfunctie van Nederland, is er een mondiaal gezien relatief groot aandeel aan dienstverleners die ICT producten en dienstverlening leveren op het gebied van logistiek en supply chain management. Dit blijkt ook uit bijvoorbeeld CapGemini studies over transport en logistieke software, waar relatief veel Nederlandse bedrijven in de analyse van belangrijkste leveranciers worden genoemd. Ook op basis van de internationale perceptie van de logistieke prestatie van Nederland, vinden logistiek en supply chain management gerelateerde softwaredienstverleners internationaal een grotere afzet dan overige Nederlandse software dienstverleners.

Op basis van de industrie-toets is in de studie van 2014 vastgesteld dat het aandeel van logistiek gerelateerde software dienstverleners ongeveer 12,5% van het totaal zou moeten zijn. Dit percentage is hoger dan de toegevoegde waarde van de topsector logistiek aan de Nederlandse economie, wat te verklaren is op basis van de relatief grote kennisbeschikbaarheid op logistiek in de software sector in verhouding tot andere sectoren door de logistieke hubfunctie van Nederland, waardoor deze relatief meer in het buitenland wordt

vermarkt. Het exportpercentage is vastgesteld op 25%. Dat deze exportcomponent bijna het dubbele is van het exportpercentage van 13% van de totale software industrie is te verklaren uit de toepasbaarheid van deze software op de internationale distributienetwerken en logistieke stromen en de marketingwaarde van Nederland als logistiek uitmuntend land. Terugrekenend vanuit de 13% export wat de CBS cijfers zou representeren, is op basis van het 12,5% marktaandeel en 25% exportaandeel van specifiek logistieke software dienstverleners, het aandeel logistiek in de CBS cijfers vastgesteld op 24% van de totale internationale handel in software diensten. Dit percentage is toegepast voor de berekening van de exportwaarde van logistieke ICT-diensten in de Categorie SI2 Computerdiensten in de Internationale Handelsstatistieken.

### 3.2 Totale Export waarde logistieke diensten 2014-2016

In het kader van deze notitie is een eerste overzicht weergegeven van de totale omvang van de logistieke kennisexport. Tussen 2014 en 2015 is de totale omvang van de logistieke export van diensten met 1,4% afgenomen tot 31,6 miljard euro. Dit terwijl de totale omvang van de diensten export in deze periode toenam met 8% tot ruim 160 miljard euro. De afname van de logistieke dienstenexport wordt onder meer veroorzaakt door de afname van het goederenvervoer in de zeevaart, luchtvaart en de computerdiensten. De logistieke export in sectoren als industriële diensten, onderhoud & reparatie en post- en koeriersdiensten namen daarentegen juist toe.

Tabel 4 Export van logistieke kennis en kunde Q1 2014 – Q2 2016

In mln Euro	2014 Q1	2014 Q2	2014 Q3	2014 Q4	2014	2015 Q1	2015 Q2	2015 Q3	2015 Q4	2015	2016 Q1	2016 Q2	% 2014-2015
<b>S Totaal Diensten</b>	33.676	35.324	38.567	40.885	148.451	36.560	39.913	40.462	43.512	160.447	37.946	38.330	8%
<b>SA Industriële diensten</b>	132	123	129	139	524	139	148	142	164	593	142	146	13%
<b>SB Onderhoud en reparatie</b>	49	54	53	54	210	56	59	56	63	234	47	52	11%
<b>SC12 Zeevaart: vrachtvervoer</b>	1.714	1.693	1.707	1.723	6.837	1.635	1.706	1.622	1.657	6.620	1.430	1.417	-3%
<b>SC13 Zeevaart: vervoersondersteunend</b>	505	454	498	507	1.965	465	474	488	495	1.923	414	423	-2%
<b>SC22 Luchtvaart: vrachtvervoer</b>	454	410	386	446	1.696	417	375	366	392	1.551	340	327	-9%
<b>SC23 Luchtvaart: vervoersondersteunend</b>	39	35	33	46	152	56	49	41	57	200	49	45	31%
<b>SC32 Overig vervoer: vrachtvervoer</b>	2.462	2.535	2.519	2.598	10.114	2.416	2.507	2.535	2.658	10.117	2.448	2.580	0%
<b>SC33 Ov. vervoer: vervoersondersteunend</b>	632	605	589	632	2.459	598	592	555	619	2.367	616	599	-4%
<b>SC4 Post- en koeriersdiensten</b>	161	173	165	199	699	214	216	205	233	867	221	235	24%
<b>SG Financiële diensten</b>	4	4	3	4	15	4	4	4	4	15	4	4	2%



SI2 Computerdiensten	1.358	1.403	1.767	1.981	6.509	1.399	1.544	1.440	1.740	6.122	1.500	1.535	-6%
SJ1 Research en development (R&D)	5	5	5	6	21	6	6	6	6	23	5	5	10%
SJ2 Professionele en managementadviesd.	226	202	203	223	854	221	245	223	274	963	202	231	13%
SK2 Ov. culturele/recreatieve diensten	10	8	11	11	40	9	10	12	9	39	13	13	-3%
Aandeel logistiek tov. totale dienstenexport	23,0%	21,8%	20,9%	21,0%	21,6%	20,9%	19,9%	19,0%	19,2%	19,7%	19,6%	19,9%	
Totale logistieke dienstenexport	7.750	7.703	8.068	8.570	32.095	7.634	7.933	7.694	8.370	31.635	7.432	7.611	-1,4%

Bron: CBS Statline, 2016

### 3.3 Exportwaarde logistieke diensten vs. goederenvolume 2014-2015: indicatie concurrentiekracht

Dat de logistieke export bij de vervoer gerelateerde sectoren zo sterk beweegt is des te opvallender omdat de 'onderliggende' goederenvervoer volumes een ander beeld laten zien.

Tabel 5 Omvang goederenvervoer in Nederland naar totaal vervoerd gewicht 2014-2015

Goederenvervoer totaal, in mln ton	2014	2015	% 2014-2015
Zeevaart	572,0	595,0	4,0%
Luchtvaart	1,7	1,7	-0,7%
Totaal wegvervoer	639,7	643,4	0,6%
Totaal binnenvaart	366,6	359,9	-1,8%
Totaal spoorvervoer	39,4	42,1	6,8%
Totaal in mrd ton	1.046	1.046	

In bovenstaande tabel is het vervoerd gewicht per modaliteit tussen 2014 en 2015 weergegeven. Het betreft het totale vervoerde gewicht. Opvallend is dat tussen 2014 en 2015 de (per definitie internationale) zeevaart met 4% toenam, terwijl de exportwaarde hiervoor afnam met 3%. Dit is een sterke indicatie dat de **tarieven** voor het zeevrachtvervoer onder druk staan. Medio 2016 (Q2) is er daarnaast ook geen herstel opgetreden, sterker nog: tussen het eerste kwartaal van 2015 en het eerste kwartaal van 2016 nam het vervoerd volume in de zeevaart met 2% af tot 147 miljoen ton aan goederen. In dezelfde periode nam de exportwaarde hiervoor echter met maar liefst 12,5% af. Er zijn al langer berichten dat de tarieven in de zeevaart vanwege overcapaciteit en teruglopende wereldhandel onder druk staan. Medio 2016 zijn ook diverse (container) rederijen in financiële problemen gekomen.

Positief is de logistieke export bij de post en koeriersdiensten. Hier steeg tussen 2014 en 2015 de exportwaarde met 24% tot 867 miljoen euro. Deze groei is opvallend, omdat de groei van de E-commerce markt als geheel in dezelfde periode “slechts” 16% was. Groei van online bestedingen werken door in de post- en koeriersmarkt, maar de vergoeding *[die bijvoorbeeld Post NL vraagt]* aan niet-ingezeten opdrachtgevers *[bijv. Amazon en Zalando]* voor het leveren van post- en koeriersdiensten is dus nog harder gegroeid. Dit betekent dat post en/of koeriersbedrijven relatief meer in opdracht van buitenlandse partijen vervoeren. Ter illustratie: een bedrijf als PostNL heeft in haar meest recente jaarverslag de doelstelling opgenomen dat de grensoverschrijdende E-commerce tot 2020 per jaar 20% groei zal realiseren. Conclusie: de exportwaarde van logistiek diensten is een indicatie van het concurrentievermogen van de Nederlandse logistieke sector.

## 4. Voorbeelden van export van logistieke ICT diensten

De sector van logistieke ICT-dienstverleners is groot, want voor de aansturing en beheersing van logistieke ketens is het noodzakelijk om steeds meer informatie te kunnen interpreteren en verwerken. De sector bestaat onder meer uit de volgende categorieën:

1. Logistieke ICT dienstverleners die via hun ICT-diensten die specifieke operationele processen verbeteren: bijvoorbeeld aanbieders van ERP, TMS en WMS pakketten met een focus op transport- of voorraadoptimalisatie
2. Logistieke ICT dienstverleners die ketenregie diensten aanbieden, vaak via een platform
3. Logistieke ICT-dienstverleners die specifieke services hebben ontwikkeld voor bepaalde sectoren, bijvoorbeeld de retail, chemie of bouw
4. Logistieke ICT dienstverleners die specifieke services en diensten hebben ontwikkeld voor een bepaalde deel van de keten, bijvoorbeeld retouren, intermodaal transport of financing.

Op basis van deze van deze categorieën en activiteiten zijn logistieke ICT-bedrijven geïdentificeerd, een deel van dit overzicht is in onderstaande tabel te vinden.

Tabel 6 Groslijst logistieke diensten in ICT/ketenregie/overig.

<i>Thema</i>	<i>Bron/bedrijf</i>	<i>Categorie</i>
Operationeel	Antaris Solutions	B: Nieuwe dienst uit project
Operationeel proces	Quintiq	A: Volwassen commerciële dienst
Operationeel proces	Centric	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie - automotive	IZI Motive/Packs	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie	Argusi	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	CAROZ	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	IDS	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	Simacan	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	Cargogator	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	Quyntess	A: Volwassen commerciële dienst

Ketenregie	ORTEC	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	CAPE Groep	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	Eyefreight	A: Volwassen commerciële dienst
ketenregie	ISTIA	A: Volwassen commerciële dienst
Ketenregie	GET Service / Jan de Rijk	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie - chemie	4C4Chem	C: Kennis
Ketenregie Perishables	Hubways	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie - perishables	Huuskes Vers	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie - returnmanagement	12return	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie - servicelogistiek	Gordian	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie - staalhandel	INAD	B: Nieuwe dienst uit project
Ketenregie	E-Lc	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten - finance	Flinqer	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten - finance	Pro-Quidity	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten - finance	Blue Rock Logistics	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten- finance	TransdocLink	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten –intermodaal	Van Berkel	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten –intermodaal	Spierings Smart Logistics	A: Volwassen commerciële dienst
Deel keten –intermodaal	Modality/CTU/MCS/TNO	B: Nieuwe dienst uit project
Deel keten –intermodaal	Cofano	B: Nieuwe dienst uit project
Sector – Bouw	Formaat XL	A: Volwassen commerciële dienst
Sector - fashion	Ewals	C: Kennis
Sector – liquid bulk	SilFit	A: Volwassen commerciële dienst

## Bijlage 1 - Methodebeschrijvingen afbakeningen logistieke sector

### A. Afbakening Monitor Topsectoren, methodebeschrijving en tabellenset

De logistieke sector is in de monitor topsectoren op twee manieren afgebakend. Dit is de sectorale indeling en de functionele indeling. De functionele indeling is gebruikt om de werkgelegenheid (in personen en in FTE), toegevoegde waarde en productiewaarde te meten. De functionele indeling wordt niet gebruikt om de export van logistieke diensten te meten. Hiervoor wordt de sectorale afbakening van de sector transport en opslag gebruikt. De waarde van de totale export van logistieke export van diensten binnen de transport en opslag sector wordt als volgt bepaald.

Tabel 7 Overzicht afbakening sector Transport en Opslag

Subsector	SBI 2008-beschrijving	SBI 2008	Secundaire bron	Gehele SBI	Maatwerk
Transport en overslag	Personenvervoer per spoor (geen tram of metro)	49.10			X
	Goederenvervoer per spoor	49.20		X	
	Goederenvervoer over de weg	49.4		X	
	Transport via pijpleidingen	49.50		X	
	Zee- en kustvaart (vracht-, tank-, en sleepvaart)	50.20		X	
	Binnenvaart (vracht-, tank-, en sleepvaart)	50.40		X	
	Goederenvervoer door de lucht	51.2		X	
	Post en koeriers	53		X	
Opslag, dienstverlening en supportactiviteiten	Opslag	52.1		X	
	Dienstverlening voor vervoer	52.2		X	
	ICT, advies en onderzoek		Logistiek.nl		X

In het kader van voorliggend onderzoek en de focus op de sector ICT wordt opgemerkt dat CBS bij de bepaling van de hoogte van de **exportwaarde van diensten** in deze sector dus uitgaat van bedrijven die geselecteerd worden uit de ranglijst van de website logistiek.nl. De deelsectoren die gekozen worden zijn:

- Auto ID & Voice
- Enterprise Resource Planning
- Supply Chain Management
- Transport en distributie
- Warehouse management systems

## **B. Afbakening Telecommunicatie-, computer en informatiediensten**

Onderzoek naar deze internationale handelsstatistieken wordt onder andere verkregen door de Enquête Internationale Handel in Diensten naar landen. Meer informatie hierover treft u aan via <http://www.cbsvooruwbedrijf.nl/index.aspx?Chapterid=703>.

Voor de definitie Telecommunicatie-, computer en informatiediensten wordt de handleiding Internationale handel in Diensten naar Landen gevolgd (versie 2015.01):

### **SI 1 – Telecommunicatiediensten**

Is de in rekening gebrachte vergoeding aan een niet-ingezeten bedrijf of persoon voor het leveren van telecommunicatiediensten. Dit omvat:

- transmissie en uitzending van geluid, beelden, data en andere informatie via telefoon, telex, telegraaf, kabel, glasvezel, satelliet en internet
- business netwerkdiensten, teleconferenties en ondersteunende diensten
- (mobiele) telefoniediensten
- diensten van internetproviders
- internettoegangsdiensten
- (ver)huren van telecommunicatielijnen of –capaciteit

Telecommunicatiediensten kunnen worden geleverd aan logistieke bedrijven, maar kunnen daarmee niet worden gezien als een logistieke dienst. Wel wordt opgemerkt dat de logistiek als sector steeds meer gebruik maakt van telecommunicatiediensten en dat voertuigen vaker aangesloten zijn op het internet.

### **SI2 – Computerdiensten**

De categorie computerdiensten bestaat uit een aantal sub-sectoren. Bij de eerste meting van de kennisexport monitor door Dinalog is een selectie gemaakt van de sectoren SI2X, SI21Z, SH3 en SI21Y. Deze deel-categorieën zijn aangemerkt als categorieën met relevantie voor de logistiek.

Het gaat hierbij om de in rekening gebrachte vergoeding aan een niet-ingezeten bedrijf of persoon voor het leveren van computerdiensten (met betrekking tot hardware, software en gegevensverwerking), verkochte eigendomsrechten op software originelen en applicaties,

licenties op reproductie en/of distributie van software en computerprogramma's en gebruikslicenties op specifiek voor een klant gemaakte software en op niet specifiek voor een klant gemaakte software met tijdelijk gebruiksrecht om te downloaden, op CD of andere fysieke media. Voor computerdiensten, exclusief eigendomsrechten gaat het om de volgende type "activiteiten":

- verkoop van specifiek voor een klant gemaakte software
- ontwikkeling, productie en documentatie van specifiek voor een klant gemaakte software
- hardware- en softwareadvies, implementatie en beheer
- hardware- en software installatie
- webhosting
- onderhoud en reparatie van computers en randapparatuur
- systeemonderhoud en andere ondersteunende diensten
- herstel van gegevens en software na calamiteiten
- data-entry en tabellering
- voorziening van applicaties en computerfaciliteitenmanagement
- specifiek voor een klant gemaakte computertrainingen
- online gaming

Er zijn diverse ICT dienstverleners die speciale business units oprichten om logistieke oplossingen en tools te ontwikkelen, specifiek voor de logistieke markt. Ook vervoerders en verladers ontwikkelen diverse ICT oplossingen om aan hun klanten real life informatie te kunnen bieden. Soms hebben ze deze kennis in huis, maar vaak wordt deze kennis ook ingekocht of ingehuurd.

De omzet die ICT bedrijven boeken met de levering van specifieke logistieke ICT diensten is een belangrijk onderdeel van de totale logistieke export van kennis en kunde die in Nederland gerealiseerd wordt.

### **SI 3 – Informatiediensten**

Bij de informatiediensten worden twee sub-sectoren onderscheiden, namelijk de diensten van persbureaus en overige informatiediensten. Bij persbureaus gaat het om de in rekening gebrachte vergoeding aan buitenlandse media voor diensten met betrekking tot levering van nieuws, foto's en artikelen. Dit is geen relevante sector voor de logistiek.



Bij de overige informatiediensten gaat het om de in rekening gebrachte vergoeding aan een niet-ingezeten bedrijf voor het leveren van databasediensten zoals databaseontwerp, gegevensopslag en -verspreiding. Met de ontwikkeling en opkomst van informatiediensten als mobiliteitsoplossing voor zowel het personenvervoer alsmede het goederenvervoer en het belang van big data lijkt dit een sub-sector van belang voor de logistiek. Wanneer echter gekeken wordt naar de uitleg en omschrijving van diensten binnen deze subsector lijkt de logistieke component toch beperkt en moeten deze genoemde diensten eerder gezien worden bij de sector computerdiensten (SI2). Bij de overige informatiediensten gaat het namelijk om:

- diensten van internetzoekmachines
- abonnementen op nieuwsvoorzieningen, tijdschriften, kranten en krantendatabases (per gewone post, elektronisch verzonden of online)
- diensten van bibliotheken en archieven

Opgemerkt wordt dat de logistieke “big-data dienstverlening” niet expliciet in de CBS handleiding en enquête is opgenomen en dat daardoor een onder- of overschatting van logistiek gerelateerde omzet gerealiseerd wordt.

## C. Afbakening ICT sector volgens CBS “Monitor ICT, kennis en economie, 2016”

In deze bijlage richten we ons op de afbakening van de ICT sector gericht op diensten. CBS omschrijft dit als de ICT-dienstensector. Een korte omschrijving per SBI code in deze afbakening is weergegeven:

Tabel 8 Afbakening ICT-sector volgens CBS “Monitor ICT, kennis en economie 2016”

582, Uitgeverijen van software	Deze SBI bevat de uitgeverijen van computerspellen (5821) en overige uitgeverijen van software (5829). In het CBS onderzoek zijn beide deelsectoren opgenomen, maar enkel de deelsector overige uitgeverijen heeft logistieke relevantie.
61, Telecommunicatie	<p>Telecommunicatie is in het CBS onderzoek meegenomen en kent vier onderdelen, te weten: draad gebonden- en draadloze- telecommunicatie, telecommunicatie via satelliet en overige telecommunicatie. De omschrijving van activiteiten lijkt in grote mate overeen te komen met de indeling SI1 (telecommunicatiediensten) uit de internationale handelsstatistieken en is daarmee niet of zeer beperkt relevant voor de logistieke export van kennis en kunde.</p> <p>Opgemerkt wordt dat “traditionele” telecompagnijen, zoals KPN inmiddels wel diensten aanbieden gericht op het ontsluiten van informatie uit systemen (zoals verkeerslichten) die kunnen leiden tot logistieke efficiency oplossingen.</p>
62, IT-dienstverlening	Hierbij gaat het o.a. om dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie, software, advisering
631, Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten; webportalen	<p>Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten staan in deze deelsector centraal. Het bevat ondermeer diensten als hosting, beheer van domeinnamen en data-entry. De deelsector vormt onderdeel van de sector dienstverlening op gebied van informatie (63) die ook de informatiediensten (en persdiensten) omvat, zoals genoemd bij de internationale handelsstatistieken.</p> <p>Daarvan hadden we geconcludeerd dat de logistieke component niet aanwezig of zeer beperkt is en dat informatiediensten op gebied van goederenvervoer niet expliciet zijn gemaakt.</p>
951, Reparatie van computers en communicatieapparatuur.	Deze deelcategorie omvat onderhoud en reparatie van communicatieapparatuur, ook van mobiele telefoons. De logistieke export die in deze deelcategorie zal worden gerealiseerd zal zeer gering zijn.

De conclusie uit bovenstaande tabel is dat, ook in de afbakening van de ICT dienstensector, een aantal deelsectoren zijn opgenomen die naar verwachting een zeer beperkte relevantie hebben met de logistieke sector. Dit betreft SBI sectoren 61 (telecommunicatie) en 951 (reparatie van computers en communicatieapparatuur).