



# Sarphati<sup>®</sup>

LOGISTIEK

## LOGISTIEKE KETENS - DEEL 2

---

Specialist transport en logistiek en Logistiek supervisor

Leerwerkboek | 1<sup>e</sup> druk

ESS-examen: Logistiek I en Logistiek II | proeven van bekwaamheid | ESTEL: proeven van bekwaamheid

## COLOFON

---

Boom beroepsonderwijs  
info@boomberoepsonderwijs.nl  
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Willem de Koning  
Inhoudelijke redactie: Saskia Sjollema

Sarphati | Logistiek is in samenwerking met VMN Media tot stand gekomen.



logistiek»

Titel: Logistieke ketens - deel 2

ISBN: 978 90 372 6320 6

Omslagfoto: Jurjen Poeles

Bronvermelding: Albert Heijn, balipadma, Beurtvaartadres, Bjoern Wylezich, fokke baarsen, Frederic Legrand-COME0, Koninklijke Grolsch, Lukassek, Mike Mareen, Steenbergen Transport, Terry Kent

1e druk/1e oplage

© Boom beroepsonderwijs 2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht ([www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.stichting-uvo.nl](http://www.stichting-uvo.nl)).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op [www.boomberoepsonderwijs.nl](http://www.boomberoepsonderwijs.nl).

# INHOUD

---

<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>Inloggen Logistiek.nl</b> .....	<b>6</b>
<b>Kerntaken en werkprocessen</b> .....	<b>7</b>
<b>Hoofdstuk 1 Extern transport</b> .....	<b>9</b>
1.1 Vervoersmodaliteiten en keuze .....	10
1.2 Ontwikkelingen vervoersmodaliteiten .....	28
1.3 Keuze vervoersmodaliteit en tariefberekening .....	32
1.4 Eigen vervoer versus uitbesteden .....	40
1.5 Planning van transport .....	56
1.6 Optimaliseren van transport .....	67
1.7 Incoterms® 2020 .....	76
1.8 Samenvatting .....	80
1.9 Begrippen .....	85
<b>Hoofdstuk 2 E-commerce en logistiek</b> .....	<b>91</b>
2.1 E-business en e-commerce .....	92
2.2 Webshop .....	94
2.3 Order entry en logistiek .....	102
2.4 Fulfilment .....	106
2.5 Voor- en nadelen van e-commercetoepassingen .....	113
2.6 Samenvatting .....	117
2.7 Begrippen .....	120
<b>Hoofdstuk 3 Vrachtdocumenten</b> .....	<b>123</b>
3.1 Vrachtdocumenten .....	124
3.2 Soorten vrachtdocumenten .....	128
3.3 Overige documenten en afspraken .....	136
3.4 Vrachtdocumenten en automatisering .....	139
3.5 Samenvatting .....	151
3.6 Begrippen .....	154
<b>Hoofdstuk 4 Kwaliteitszorg</b> .....	<b>157</b>
4.1 Kwaliteitszorg .....	158
4.2 Kwaliteit en standaarden .....	161
4.3 Kwaliteitsmanagement .....	170
4.4 Kwaliteit: analyse en kosten .....	188
4.5 Samenvatting .....	201
4.6 Begrippen .....	204

<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Veilig en gezond werken .....</b>	<b>207</b>
5.1	Arbozorg en verzuimbeleid .....	208
5.2	Code Gezond en Veilig Magazijn .....	225
5.3	Omgaan met gevaarlijke stoffen .....	245
5.4	RI&E, arbocatalogus en Arbeidsinspectie .....	261
5.5	Samenvatting .....	268
5.6	Begrippen .....	271
	<b>Index .....</b>	<b>275</b>

## INLEIDING

---

Als logistiek supervisor is brede kennis van externe transportmogelijkheden belangrijk. Je moet kunnen bepalen welke transportvorm het meest geschikt is en of je de transporten het beste zelf kunt uitvoeren of kunt uitbesteden.

Door een laad- en ritplanning te maken zorg je voor een efficiënt en tijdig verloop van de processen en met de juiste vrachtdocumenten en Incoterms® waarborg je dat alles administratief op orde is.

E-commerce is volop in beweging en je moet goed bekend zijn met de gevolgen voor de logistiek.

Om de werkzaamheden steeds weer optimaal te laten verlopen, is een goede kwaliteitszorg nodig. Kennis van verschillende kwaliteitsstandaarden en managementsystemen om de kwaliteit te meten, analyseren en kostenbewust te verbeteren is hiervoor instrumenteel.

Je hebt 'veilig en gezond werken' hoog op de agenda en de nodige kennis van arbozorg, een veilig magazijn en het omgaan met gevaarlijke stoffen.

## INLOGGEN LOGISTIEK.NL

---

Via dit leermiddel heb je *onbeperkt* toegang tot de nieuwsartikelen van Logistiek.nl, het platform voor logistieke professionals. In de opdrachten van dit leermiddel staan verwijzingen naar de website. Op deze manier ben je steeds met actuele onderwerpen aan de slag. Maar je kunt via Logistiek.nl ook terecht voor vacatures, nieuwsbrieven en het digitale magazine. Een abonnement kost ongeveer € 200 per jaar, maar is voor gebruikers van Sarphati | Logistiek gratis.

Ga naar je digitale leeromgeving van Sarphati | Logistiek en volg de stappen om je kosteloos te registreren. Alvast veel leerplezier!

The logo for 'logistiek' is displayed in a dark blue, lowercase sans-serif font. The word 'logistiek' is followed by two green chevrons pointing to the right, indicating a link or next step.

## KERNTAKEN EN WERKPROCESSEN

---

In dit boek komen de volgende kerntaken en werkprocessen aan de orde:

### **B1-K1 Houdt toezicht op het logistieke proces en transport**

#### **Werkprocessen bij kerntaak B1-K1:**

**B1-K1-W1:** Brengt de ketenlogistiek in kaart, H1, 2, 3

**B1-K1-W2:** Bewaakt het logistieke proces en transport, H1, 3, 4

**B1-K1-W3:** Handelt bij problemen en incidenten in het logistieke proces en transport, H4, 5

**B1-K1-W4:** Levert input voor het financiële beleid, H1, 4

In dit boek komen ook onderwerpen aan de orde die kerntaakoverstijgend zijn.







## HOOFDSTUK 1

### EXTERN TRANSPORT

---

Buiten de muren van het magazijn of distributiecentrum vinden allerlei vormen van transport van goederen plaats. Bijvoorbeeld van de leverancier van grondstoffen naar de producent, van de exporteur naar de importeur of van de groothandel naar de retailer.

Voor transport over land heb je de keuze tussen de vrachtwagen en het spoor. Zijn er goede verbindingen over binnenwater dan kun je kiezen voor de binnenvaart. Voor grotere afstanden heb je de keuze uit internationale scheepvaart en vervoer per vliegtuig. Vaak worden de goederen dan via havens en terminals van het ene op het andere transportmiddel overgezet. Transport kan ook plaatsvinden via pijpleidingen.

Om het externe transport goed te laten verlopen, moet het juiste transporttraject worden gekozen. Hierbij moet je rekening houden met de aard van de goederen, klantafspraken, wetten en regels.

In dit hoofdstuk leer je de basis van de belangrijkste vervoerswijzen en hun kenmerken.



## Opdracht 1 Wat je van ver haalt is lekker ...

Bekijk het filmpje.

Met een paar muisklikken kun je iets bestellen aan de andere kant van de wereld. Maar welke weg leggen die goederen eigenlijk af? Langs welke havens of terminals reizen ze over de wereld? Met welke transportmiddelen worden ze vervoerd?

Kies, bijvoorbeeld in de webshop van Amazon of AliExpress, een artikel dat van ver moet komen en achterhaal de route die dit artikel aflegt voordat de postbode of koerier ermee bij jou op de stoep staat.

Geef de route en transportmiddelen vanaf de fabriek tot aan jouw voordeur schematisch weer en upload je bestand.

### 1.1 Vervoersmodaliteiten en keuze

Transport kan plaatsvinden op vijf verschillende manieren, dit noem je de **vervoersmodaliteiten**.

#### Vervoersmodaliteiten

De vervoersmodaliteiten zijn:



Binnen Nederland wordt veel gebruikgemaakt van transport over de weg. Internationaal is de diversiteit groter.

