



Sarphati[®]
LOGISTIEK

PLANNEN EN ORGANISEREN VAN LOGISTIEKE PROCESSEN

Logistiek supervisor

leerwerkboek | 2e druk

Boom

COLOFON

Boom Mbo
klantenservice@boom.nl
www.boom.nl

Auteurs: Willem de Koning, Cornelia de Ruiter
Inhoudelijke redactie: Marleen Pathuis, Bauke Felix, Saskia Sjollema, Boom Mbo

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



Titel: Plannen en organiseren van logistieke processen

ISBN: 978 90 372 6947 5

Bronvermelding: Storacon/Portovost Group, Shutterstock Tumarkin, Wiersma Heftrucks en Magazijninrichting, Wikipedia (Wolfgang Fricke), Juris Teivans|Shutterstock, Crown Intern Transport, Mabo Benelux, Karolis Kavolelis|Shutterstock, Daan Kloeg|Shutterstock.com, Kvk

2e druk/1e oplage

© 2026 Boom | All right reserved. No text & data mining.

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). Voor het overnemen van een (of meerdere) 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).

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, te vinden op www.boom.nl.

INHOUD

Inleiding	6
Logistiek.nl	7
1 Voorraadbeheer	9
1.1 Niveau van de voorraad	10
1.2 Bedrijfseconomische voorraadbegrippen	16
1.3 Andere soorten voorraad	26
1.4 Voorraadbeheer in cijfers	29
1.5 Opslagduur en omzetduur	34
1.6 Gemiddelde voorraad	38
1.7 Servicegraad	42
1.8 Voorraadkosten (drie R's)	46
1.9 Samenvatting	52
1.10 Begrippen	55
2 Voorraadinventarisatie	57
2.1 Voorraadinventarisatie	58
2.2 Derving	63
2.3 De stuklijst en het klantorderontkoppelpunt	67
2.4 Inkopen en bestellen	74
2.5 Bestelmethode	82
2.6 Optimale bestelgrootte	88
2.7 Samenvatting	92
2.8 Begrippen	94
3 Interne transportmiddelen	97
3.1 Hulpmiddelen bij goederen verplaatsen	98
3.2 Interne transportmiddelen	103
3.3 Investeringsbeslissingen en terugverdientijd	109
3.4 Samenvatting	116
3.5 Begrippen	118
4 Verzamelen en verzenden	121
4.1 Inrichten van het magazijn	122
4.2 Vestigingsplaatskeuze	134
4.3 De orderverzamelroute	142
4.4 Orders verzamelen	148
4.5 Optimale orderverzamelroute	156
4.6 Goederen verzendklaar maken	158
4.7 Goederen klaarzetten	163
4.8 Retourlogistiek	165
4.9 Samenvatting	168
4.10 Begrippen	170

5	Uitslag en verzending in het magazijn	173
5.1	Uitslag: het startpunt van jouw planning	174
5.2	Dockplanning en capaciteitsplanning	175
5.3	Eigenschappen van goederen	178
5.4	Laadplanning: logisch en veilig laden	182
5.5	Stagnatie	187
5.6	Samenvatting	189
5.7	Begrippen	191
6	Vervoersmodaliteiten	193
6.1	Verschillende vervoersmodaliteiten	194
6.2	Weg- en spoorvervoer	198
6.3	Transport over water	212
6.4	Luchtvaart	219
6.5	Partijen bij transport	222
6.6	Multimodaal en intermodaal vervoer	227
6.7	Samenvatting	231
6.8	Begrippen	233
7	Juridische zaken	237
7.1	Algemene voorwaarden	238
7.2	Offertes	244
7.3	Het beste aanbod kiezen	249
7.4	Inkoopcontracten	255
7.5	Vervoersovereenkomsten	262
7.6	Vrachtbrieven	269
7.7	AVC-vrachtbrief (binnenland)	273
7.8	CMR-vrachtbrief (grensoverschrijdend)	276
7.9	Samenvatting	282
7.10	Begrippen	284
8	Verzekeringen	287
8.1	Bedrijfsverzekeringen	288
8.2	Goederentransportverzekering	292
8.3	Incoterms®	294
8.4	Kenmerken per Incoterm®	298
8.5	Soorten polissen	302
8.6	Dekkingsmogelijkheden	309
8.7	Aansprakelijkheid	312
8.8	Hoogte van de verzekering	315
8.9	Transportschades afhandelen	317
8.10	Samenvatting	325
8.11	Begrippen	327
9	Onderhoud	331
9.1	Onderhoudscontracten	332
9.2	Zelf doen of uitbesteden	338
9.3	Intern transportmaterieel, veiligheid en milieu	344
9.4	Schoonmaken en opruimen	347

9.5	Milieu en duurzaamheid	349
9.6	Samenvatting	354
9.7	Begrippen	356
Index		357

INLEIDING

Digitale leeromgeving



Soms wordt verwezen naar bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Je herkent de verwijzing aan het icoontje in de vorm van een wereldbol. In de digitale leeromgeving vind je ook alle opdrachten:

- opdrachten bij de theorie: gewone opdrachten (horen bij één paragraaf) en plusopdrachten (toepassingsopdrachten bij meerdere paragrafen)
- reflectieopdrachten
- actieopdrachten
- test je kennis-vragen.

Bovendien vind je in de digitale leeromgeving de beroepstaken van Opdrachtgestuurd Onderwijs (OgO). Daarmee kun je je optimaal voorbereiden op de beroepspraktijk. Alles is te vinden via [Boomdigitaal.nl](https://www.boomdigitaal.nl).

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken, moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boom.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

Als logistiek supervisor draag je bij aan een soepel verloop van de goederenstroom. Je zorgt ervoor dat logistieke processen goed zijn gepland en zorgvuldig worden uitgevoerd door je team. Dit is belangrijk, want de prestatie van het magazijn is bepalend voor een correcte uitlevering van de goederen aan klanten. Dat laatste houdt in dat de voorraad op peil is, dat op tijd nieuwe voorraad wordt bijgevoerd en dat de benodigde mensen en middelen gepland zijn, zodat klanten op de afgesproken tijd hun orders compleet geleverd krijgen.

Om goed te kunnen functioneren als logistiek supervisor, is het belangrijk dat je inzicht hebt in de logistieke bedrijfsprocessen, zodat je deze op de meest efficiënte en effectieve manier kunt inrichten. Je maakt daarbij gebruik van de verschillende automatiseringsmogelijkheden die beschikbaar zijn.

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 circa € 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!





Hoofdstuk 1

Voorraadbeheer

In dit hoofdstuk leer je meer over voorraadbeheer. Afnemers verwachten dat bestelde goederen snel worden geleverd. Dit kan alleen als er in het magazijn voldoende voorraad ligt. Dit noem je ook wel de goederenvoorraad. Welke verschillende soorten voorraden er zijn en op welke manier je deze kunt indelen, behandelen we in dit hoofdstuk. Verder maak je kennis met kengetallen bij voorraadbeheer en leer je hiermee rekenen. Daarnaast leer je verschillende soorten voorraadkosten kennen.

Leerdoelen

- Je kunt verschillende voorraadniveaus (minimum-, maximum- en veiligheidsvoorraad) uitleggen en toepassen.
- Je kunt het bestelpunt berekenen en onderbouwen aan de hand van vraag en levertijd.
- Je kunt het verschil uitleggen tussen technische, administratieve en economische voorraad.
- Je kunt kengetallen als omloopsnelheid, omzetsnelheid, opslagduur en omzetduur berekenen en interpreteren.
- Je kunt de servicegraad berekenen en analyseren welke factoren deze beïnvloeden.
- Je kent de verschillende soorten voorraadkosten (ruimtekosten, rentekosten en risicokosten).

Opdracht 1 Kennismaking

Als je als consument loopt door verschillende soorten winkels, zoals supermarkten, bouwmarkten en grote assortimentswinkels als HEMA en Action, zie je allerlei schappen gevuld met producten. Deze winkels worden vaak bevoorradt vanuit een distributiecentrum, waar ook voorraden liggen. Daarnaast zijn er nog de producenten van al deze goederen. Ook zij hebben voorraden. Denk hierbij aan grondstoffen, onderdelen en verpakkingsmaterialen.



Bekijk het filmpje.

Kijk eens goed om je heen. Op veel soorten locaties vind je voorraden. Denk bijvoorbeeld aan winkels, bouwplaatsen, festivals, horeca en sportevenementen.

Beantwoord de volgende vragen:

- Welke soorten voorraden ben jij weleens tegengekomen?
- Waar ben je die voorraden tegengekomen?
- Waarom liggen die voorraden daar volgens jou?

1.1 Niveau van de voorraad

Voorraad is de hoeveelheid goederen die een organisatie op een bepaald moment beschikbaar heeft om te verkopen, te produceren of te gebruiken.

Klanten die goederen bestellen, willen meestal dat de goederen zo snel mogelijk en op de afgesproken datum en plaats geleverd worden. Als een leverancier hieraan wil voldoen, moeten voldoende producten op voorraad liggen in het magazijn.



Voorraadniveaus

Het niveau van de voorraad vaststellen is bijvoorbeeld belangrijk om te weten of je voorraad voldoende is om de bestellingen van klanten te kunnen leveren. De voorraad in je magazijn kun je op verschillende manieren indelen. De eerste manier van indelen is op het niveau van de voorraad.