



## VOORRAADANALYSE



# VOORRAADANALYSE

35-029-0119



#### **Auteursrecht / Copyright**

Niets uit deze uitgave mag worden overgeschreven, verveelvoudigd, nagedrukt, gekopieerd, op microfilm vastgelegd, geluidstechnisch opgenomen, noch worden ingebracht in opberg- of geheugenstelsels van informatieverwerkende systemen. Het geheel of gedeeltelijk overnemen van de toegepaste systematiek van deze uitgave is verboden. Elke overtreder/overtreedster stelt zich bloot aan vervolging krachtens de auteurswet.

© 2019 Ondile BV - Capelle a/d IJssel

Gedrukt op FSC-gecertificeerd papier.





# Inhoud

1	Voorraadbeheer	5
1.1	Soorten voorraadbeheer	5
2	Soorten voorraden	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Seriegrootte voorraad	7
2.3	Veiligheidsvoorraad	8
2.4	Seizoensvoorraad	9
2.5	Pijplijnvoorraad	10
2.6	Speculatievoorraad	10
2.7	Strategische voorraad	11
2.8	Voorraden in het magazijn	11
3	Voorraadkosten	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Directe voorraadkosten	14
3.2.1	Kosten verbonden aan het houden van een voorraad	14
3.3	Indirecte voorraadkosten	18
3.3.1	Order- of bestelkosten	18
3.3.2	Kosten die voortkomen uit 'nee'-verkoop	19
3.4	Ondersteuning door de logistiek dienstverlener	19
4	Hoeveel voorraad is nodig?	21
4.1	Wat is een goede voorraadhoogte?	21
4.2	Servicegraad en de veiligheidsvoorraad	23
4.2.1	Continue bestelmethode	23
4.2.2	Periodieke bestelmethode	28
4.2.3	Samenvatting	29
5	Het ontkoppelpunt	31
5.1	Inleiding	31
5.2	Het voorraadgestuurde systeem	31
5.3	Ordergestuurde systemen	32
5.4	Definitie ontkoppelpunt	34
5.5	De mogelijke posities van het ontkoppelpunt	35
5.6	De effecten van de ontkoppelposities	37
5.7	De rol van verschillende partijen in het voorraadbeheer	38
6	ABC-analyse	41
6.1	Voorraadanalyses	41
6.2	Onderscheiden van artikel of product	41
6.3	Waarom een ABC-analyse?	42
6.4	Welke criteria?	44
6.5	ABC-analyse in de praktijk	46
6.6	Lorenz- of Pareto-kromme	50
6.7	Kanttelingen bij ABC-analyse	55
6.8	Trends in vraagpatronen	56

7	De klassieke voorraadtheorie	57
7.1	Inleiding	57
7.2	De onafhankelijke en afhankelijke vraag	57
7.3	Bestelhoeveelheid	58
7.4	Tijdstip van bestellen	59
7.5	Bestelmethode	60
7.5.1	Bestelmethode BQ	60
7.5.2	Bestelmethode BS	62
7.5.3	Bestelmethode sQ	62
7.5.4	Bestelmethode sS	63
7.6	Bestelmethode in de praktijk	63
8	Bepaling van de seriegrootte	67
8.1	Inleiding	67
8.2	Basismodellen voor de bepaling van de seriegrootte	67
8.2.1	Randvoorwaarden	67
8.2.2	Het basismodel, de formule van Camp	68
8.2.3	Gevoeligheidsanalyse	71
8.2.4	EOQ-model met kwantumkorting	72
8.2.5	De formule van Camp is nog steeds actueel (artikel Ronald Keij)	74
9	Just in time	77
9.1	Wat is just in time?	77
9.2	Het elimineren van verspillingen	78
9.2.1	'NUL' voorraden	79
9.2.2	Perfecte kwaliteit	80
9.2.3	Kwaliteit aan de bron	81
9.2.4	Zichtbaar maken van de kwaliteit	82
9.3	Just in time technieken	82
9.4	Lean Manufacturing	83
9.5	FAQ	84
Bijlage	1. Toyota en Toyota	85
	2. Praktijkvoorbeelden	87

# 1

## Voorraadbeheer

### 1.1 Soorten voorraadbeheer

De meeste handels- en productiebedrijven houden liever geen voorraden aan.

De redenen hiervoor zijn:

- Een voorraad betekent beslag op middelen (geld);
- De kans bestaat dat voorraden verloren gaan of verouderen en dus niet meer te verkopen zijn.

Handels- en productiebedrijven zullen dus altijd, in samenspraak met hun afdeling verkoop en marketing, veel aandacht besteden aan de voorspelling van de vraag: "Hoe groot zal de vraag van de klanten naar onze producten zijn?" Hoe beter deze vraag voorspeld kan worden, des te beter kan aan het voorraadbeheer vorm worden gegeven.

Als we zeker weten dat we als bierfabrikant in de eerste twee weken van juli 400.000 kratten bier meer zullen afzetten, dan weten we dat we eind juni een extra voorraad van 400.000 kratten moeten hebben. Maar met deze zekerheid kunnen we de vraag niet voorspellen. Vandaar dat bedrijven voorraden gaan aanhouden.

We kunnen twee soorten voorraadbeheer onderscheiden:

#### 1 Fysiek voorraadbeheer

Soort opslagruimte, stellingen en transportmiddelen;

#### 2 Administratief voorraadbeheer

Het beheer van de voorraad door middel van een magazijnbeheersysteem.



Het voorraadbeheer is een zaak van de handels- en productiebedrijven. Dit is gedeeltelijk het geval, zeker als logistiek dienstverleners worden ingehuurd.

Logistiek dienstverleners nemen steeds meer taken van deze bedrijven over, in sommige gevallen zelfs het voorraadbeheer. Kennis van voorraadbeheer is dus nodig.

Stel dat je bij een transportbedrijf werkzaam bent, je zou dan kunnen denken dat kennis van voorraadbeheer niet nodig is. Dat is echter een foute aanname: vaak zijn transportbedrijven een schakel om de veiligheidsvoorraad op tijd aan te vullen.



# 2

## Soorten voorraden

### 2.1 Inleiding

In een bedrijf zijn verschillende soorten voorraden te herkennen. Deze verschillen komen voort uit het feit dat bedrijven bepaalde keuzes maken in hun bedrijfsbeleid. In dit hoofdstuk zullen we de volgende soorten voorraden bespreken:

1. Seriegrootte voorraad;
2. Veiligheidsvoorraad;
3. Seizoensvoorraad;
4. Pijplijnvoorraad;
5. Speculatievoorraad;
6. Strategische voorraad.

### 2.2 Seriegrootte voorraad

Onder seriegrootte voorraad wordt verstaan:

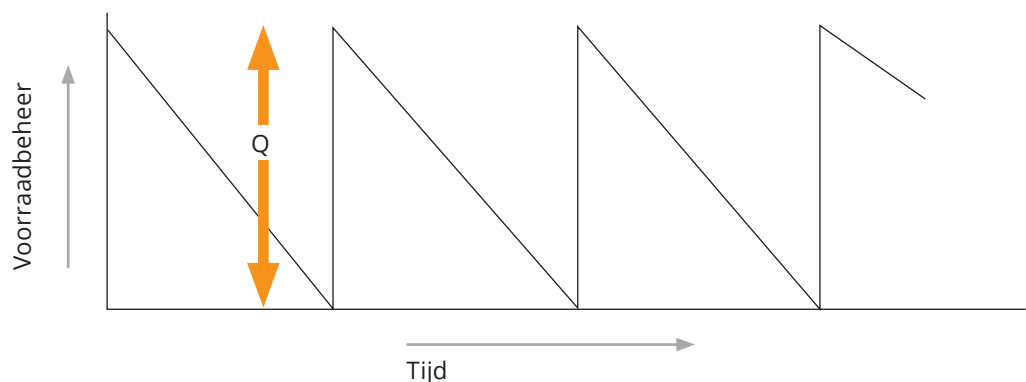
**De voorraad die ontstaat omdat we in een bepaalde serie inkopen of produceren.**

Seriegrootte voorraad, ordergrootte voorraad of cyclusvoorraad ontstaat uit het feit dat het economisch beter lijkt om meer producten te bestellen, te produceren of te verzenden, dan er nodig is om aan de vraag te voldoen.

Een grote serie/order heeft economische voordelen voor de productie en de inkoop. Deze voordelen ontstaan door:

- Lagere omsteltijden;
- Lagere bestelkosten;
- Lagere verzendkosten;
- Kwantumkortingen.

Als verondersteld wordt dat de afname gelijkmatig plaatsvindt, ontstaat een bepaald voorraadverloop. De gemiddelde voorraad is sterk afhankelijk van de serie- of ordergrootte. In onderstaand figuur staat het voorraadverloop weergegeven indien er sprake is van een seriegrootte voorraad.







Admiraal Helfrichweg 2P  
2901 AB Capelle aan den IJssel

@ info@ondile.nl

🏠 ondile.nl

in Ondile BV

