



rijksuniversiteit
groningen



DINALOG
Dutch Institute
for Advanced Logistics

Lesbrief Logistiek; Kennismaking voor groep 8

Ir. F.G.H. Jager

Project Coordinator

Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Economie en Bedrijfskunde

f.g.h.jager@rug.nl

Drs. G.C. Spronk

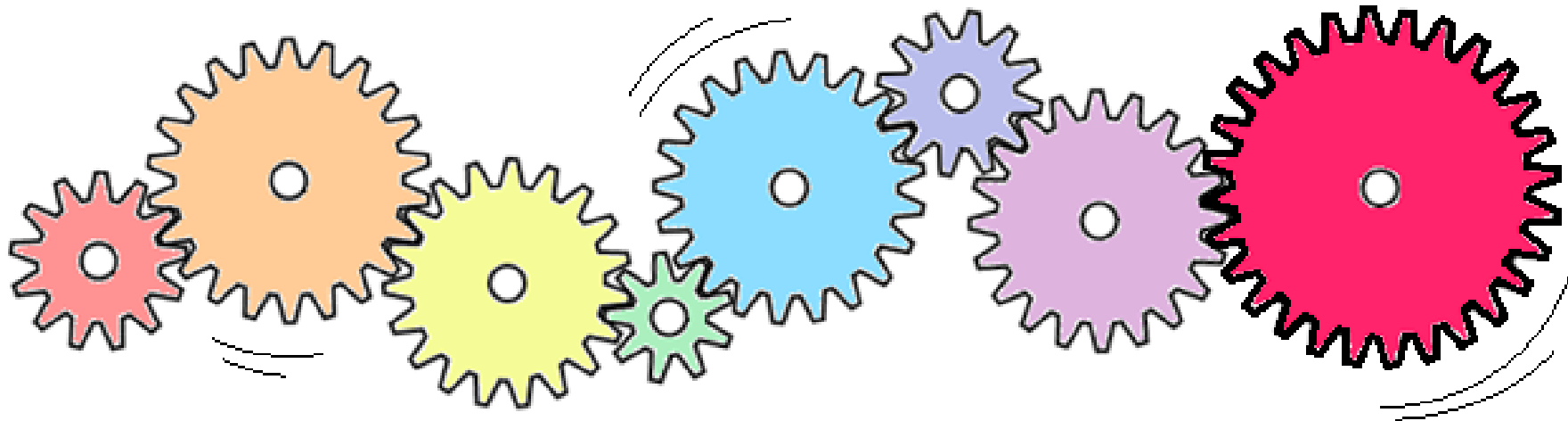
Junior onderzoeker

Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Economie en Bedrijfskunde

g.c.spronk@rug.nl

Doel Dinalog onderwijsproject

- › Laagdrempelige kennismaking van groep 8 leerlingen met verschillende facetten in de logistiek en de hele keten (Supply Chain)



Voorbeelden



Logistiek Management

Zoals we in de lesbrief **Distributie** gelezen hebben, omvat logistiek alle goederen- en informatiestromen binnen een bedrijfskolom. De kunst van logistiek is om deze stromen zo efficiënt mogelijk te laten lopen. Hierdoor kun je verspilling van tijd en grondstoffen voorkomen en dus enorm op de kosten besparen. Om dit te bereiken moet je deze stromen zo goed mogelijk aansturen. Je bent dan eigenlijk bezig met management, maar dan niet van personeel, maar van processen. Het managen van logistieke processen noem je ook wel **Supply Chain Management (SCM)**. SCM richt zich op alle goederen en informatiestromen zowel binnen het bedrijf als tussen bedrijven in een bedrijfskolom. Een goede relatie met je leveranciers is hier erg belangrijk.

Aan het eind van deze lesbrief zal meer aandacht geschonken worden aan het beheersen van informatiestromen, maar we gaan eerst kijken naar 3 verschillende systemen om goederenstromen te beheersen. Het gaat bij deze systemen vooral om het beheren van je voorraden (Het zijn eigenlijk 3 verschillende uitgangspunten bij het bestellen van nieuwe producten). De systemen zijn:

- **Voorraadgestuurd**
- **Vraaggestuurd**
- **Plangestuurd**

Voorraadgestuurd
Bij het aanhouden van een voorraad is het belangrijk om precies genoeg goederen in je magazijn te

Lesbrief
Logistiek

Voorbeelden



Lesbrief
Primair onderwijs - MIDDENBOUW
SERIE: Duurzaamheid
TITEL: Duurzaam werken
Opdrachten

Port of Rotterdam
PROJECTORGANISATIE
MAASVLAKTE 2

DUURZAAM WERKEN

De haven van Rotterdam is de grootste haven van Europa. Veel mensen werken in de haven. Steeds meer spullen die je in de winkel koopt, komen per schip in Rotterdam binnen. Langzaam maar zeker wordt de haven daar te klein voor. Daarom is er een nieuw stuk haven gebouwd: Maasvlakte 2. Dankzij dat nieuwe stuk haven blijft Rotterdam de belangrijkste haven voor Europa.



De haven van Rotterdam

OPDRACHT 1 - WERKEN IN DE HAVEN

Voorbeelden



Praktische Sector
Oriëntatie (PSO)

Lesbrieven leerlingen



Lesbrieven leerlingen



Presentatie / Brainstorm

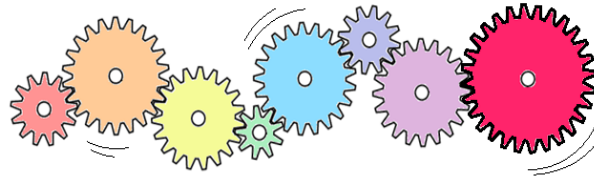
- › Bestaande lesbrieven:
 - Vliegen aan vanuit 1 fysieke locatie of 1 stap in de keten
 - Zijn ontwikkeld voor oudere doelgroepen (vmbo en hoger)

- › Input uit het werkveld voor de ketengedachte
 - Op welke manier kun je logistieke keten denken aan groep 8 presenteren?
 - Aan welke eisen moet het dan voldoen? (kerndoelen)
 - Hoe past dit in het lesmateriaal dat al wordt aangeboden?

Uitdaging inhoudelijk

- › Termen in de logistiek zijn vaak jargon en/of Engelstalig.
 - Online store
 - DC of Distributie Centrum
 - Build to order or build to stock
 - Warehousing
 - Lead time

- › Goede uitleg heeft krachtige voorbeelden nodig
 - Docent heeft maar 1 uur
 - Heeft zelf weinig tot geen achtergrond



- > Acht stappen uit de logistieke keten
 - Logische route start bij een aankoop
 - Uitgelegd in simpele tekst met voorbeelden
- > Uitdaging
 - Welke stappen behandel je? En hoe zorgvuldig/diepgaand?
 - Denk hierbij ook aan de leraar (vaak lerares)!
 - Ondersteunende lesbrief voor docenten onmisbaar
- > Input uit het werkveld
 - Recente ontwikkelingen en voorbeelden spreken tot de verbeelding

Onderwerpen

1. De aankoop; waar doe ik dat en waarom kies ik juist dat?
2. Voorraad locatie; waar worden al die spullen bewaard en waarom daar?
3. Product beschikbaarheid; Eerst kopen en dan pas maken of eerst produceren en daarna verkopen?
4. Voorraad beheer; spullen opruimen en je voorraad bijhouden, hoe doe je dat?
5. Transport; hoe snel, via welke route, tegen welke prijs en hoe groen?
6. De route door de fabriek en bij de productie, maakt dat nog iets uit?
7. Niet tevreden; wat gebeurt er als je iets terugstuurt?
8. De reis van spullen, de keten van logistiek; 'Supply Chain'

Les 1

- > Een product kopen
 - In de winkel
 - Online (long tail)
 - In de online winkel (hybride model)
 - Welk voorbeeld werkt

- > Welke verschillen leg je uit?
 - Product keuze
 - Snelheid van levering
 - Service
 - Advies

Les 2

- > Voorraad houden
 - Achter in de winkel
 - Op een centrale plek voor meerdere locaties
 - Geen voorraad toch verkopen? Kan dat ook?

- > Voor- en nadelen
 - Voorraad opslaan is duur
 - Hoe werkt voorraad als je producten bederven?
 - Wat als de mode verandert? Uitverkoop?
 - Wil je altijd voorraad? Is dat duurzaam?

Les 3

- > Product beschikbaarheid
 - Sommige producten zijn al gemaakt (liggen op voorraad)
 - Een bank, auto of kleding op maat wordt pas gemaakt nadat je het gekocht hebt

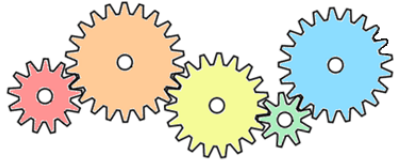
- > Voor- en nadelen
 - Je kunt het niet direct meenemen
 - Je hebt wel precies wat jij wil
 - Je hoeft geen voorraad te houden (les 2)

Les 4

- > Voorraad beheer
 - Producten die op voorraad gemaakt zijn moet je opbergen
 - Het aantal en de plek waar je het hebt opgeslagen moet je bijhouden (in een computer)

- > Voorbeelden van slim voorraad beheer
 - Supermarkt scant artikelen bij de kassa, weet jij wat je moet betalen, weten zij wat ze opnieuw moeten bestellen
 - Gangpaden van het magazijn van Ikea
 - Pakketdiensten hebben robots die spullen uit het magazijn halen

Les 5

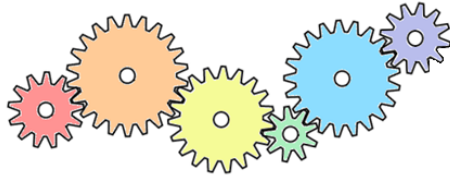


> Transport

- Door de lucht, via land of over zee.
- Iedere vorm van transport of vervoer heeft andere voordelen en nadelen.



Les 6



- › Productie, in de fabriek
 - Elk product kent een specifiek productieproces (aantal stappen)
 - Om het product zo efficiënt en goedkoop mogelijk te maken

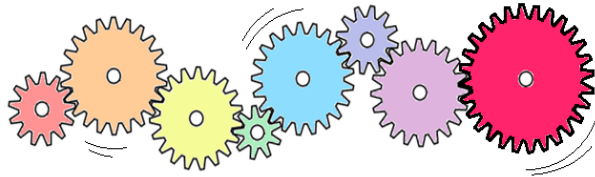
- › Ook voor het maakproces heb je onderdelen nodig
 - Sommige onderdelen zijn goedkoop, anderen duur
 - Sommige productiestappen gaan snel, andere kosten tijd
 - Hoe zet je slim je product in elkaar (productiespel?)

Les 7

- › Ontevreden, kapot of afgedankt?
 - Elk product kan retour naar de winkel (bij garantie) of naar een verwerkingspunt.
 - Al bij de productie wordt nagedacht over het ontmantelen van het product als het gerepareerd of gerecycled moet worden.

- › Het retour proces is net zo als het aankoop proces
 - Sommige onderdelen zijn waardevol voor hergebruik.
 - Bij reparaties gaat niet alles helemaal terug naar de fabriek.

Les 8



- > De keten van goederen, de Supply Chain
 - Ieder product legt een keten van stappen af. Al deze stappen samen is de logistieke keten.
 - In het Engels heet dat 'Supply Chain', letterlijk vertaald de bevoorradingsketen.

Open discussie per les

- › Onderwijzers moeten de stof ook begrijpen!
- › Voorbeelden spreken niet elke doelgroep aan!
- › Bij vragen van de kinderen moet ook de leerkracht ondersteund worden, anders wordt de lesstof vermeden.
- › Geen echte verankering in eindtermen of basis van het onderwijs, dus facultatief