rijksuniversiteit groningen

Nieuwe modellen voor omnichannel

Prof. dr. Kees Jan Roodbergen

Het project

- E-GLOBAL
  - een internationaal perspectief op webwinkel logistiek

NIET

- kosten minimaliseren
- service levels bepalen

WEL

- winst maximaliseren

Variabiliteit

› Alle uitdagingen in de e-commerce worden veroorzaakt door maar één ding:

Variabiliteit

* Frei, Breaking the trade-off between efficiency and service (Harvard Business Review)

De uitdagingen door variabiliteit

1 Variabiliteit van aankomsten

- Wanneer meldt de klant zich met een order?
- Inherente fluctuaties
- Pieken door acties / aanbiedingen
- Seizoensinvloeden

2 Variabiliteit van wensen

- Verschillende klanten hebben verschillende smaak, verschillende ideeën, etc.
- Keuze in assortimentsbreedte is van belang
- Afleveropties

De uitdagingen door variabiliteit

3 Variabiliteit in vaardigheden en inspanning

- Online bestellingen plaatsen, producten uitzoeken vanaf een plaatje, niet iedereen is daar even goed of zorgvuldig in.
- Effect met name op producten die onbestelbaar retour komen, of terug worden gestuurd door de klant.

5 Variabiliteit in subjectieve voorkeuren

- Klanten hebben verschillende opvattingen over wat goede service inhoudt.

De vraag

- De belangrijke vraag
  - in hoeverre moet aan het volle spectrum van de klantenwensen (variabiliteit) tegemoet worden gekomen, en in hoeverre moet voor operationele efficiëntie worden gekozen.

- Bijvoorbeeld
  - Tegemoet komen: als de bestelling binnenkomt, volgende dag leveren.
  - Letten op efficiëntie: bestelling moet voor 18:00 uur binnen zijn.

Kijken naar de klant

› De balans ligt in de e-commerce momenteel zeker meer op het tegemoetkomen aan klantenwensen dan op de efficiëntie.

nieuws 23 jun

Bol.com start met levering op dezelfde dag via Albert Heijn

DISTRIBUTIE

Vandaag bestellen, vandaag ophalen. Zo heet de nieuwe logistieke optie voor klanten van Bol.com. Hiervoor werkt de webshop samen met Albert Heijn.

Bol.com is gestart met een eigen variant van same day delivery. Bestellingen die voor twaalf uur in de middag worden geplaatst, kunnen uiterlijk om vijf uur in de middag worden opgehaald bij een van de tweehonderd geselecteerde AH-filialen. Tot vandaag konden orders tot elf uur 's avonds worden geplaatst en de dag er na geleverd.

De taak

- De logistiek moet helpen bij het maken van de afweging tussen het tegemoetkomen aan klantenwensen en de efficiëntie.

- Bijvoorbeeld
  - Op bedrijfsniveau
    - welke afleveropties wil je aan kunnen bieden?
  - Op klantniveau
    - welke afleveropties biedt je deze specifieke klant voor deze specifieke bestelling?

NIET

- kosten minimaliseren
- service levels bepalen

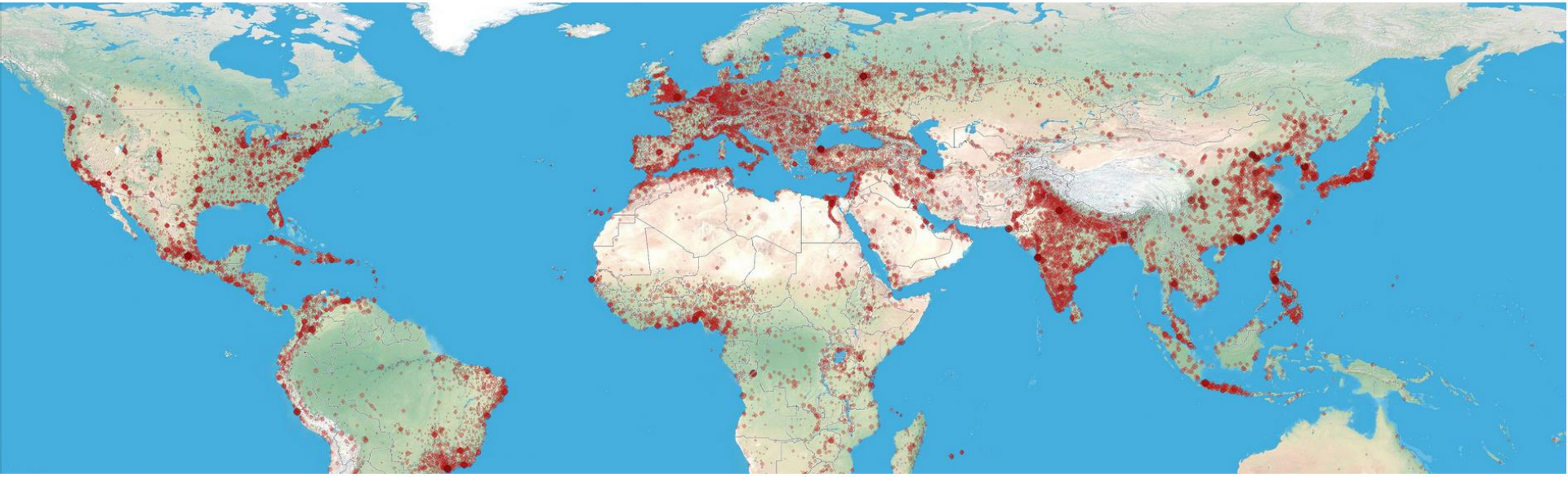
WEL

- winst maximaliseren

Overzicht van het project

Thema 1: Nederland als e-fulfilment hotspot

- Wat zijn de doorlooptijden, kosten en andere prestaties bij Europese distributie vanuit Nederland.
- Via welke vorm van samenwerking (governance) en met welke infrastructuur (ICT, sorteerhub) kunnen webwinkels en logistiek dienstverleners een DirectLink model opzetten en besturen?
- Hoe kan Nederland zich ontwikkelen tot een logistieke hotspot voor e-fulfilment en welke factoren zijn bepalend voor deze ontwikkeling?



Thema 2: Verpakken en bedrukken op maat

- Onder welke commerciële en logistieke randvoorwaarden is het mogelijk en zinvol om verzendverpakkingen per klantorder op maat te maken en te bedrukken?
- Wat is de impact voor webwinkels als niet gewicht, maar het volume van een zending de grondslag vormt voor de prijsstelling door pakketvervoerders?
- Wat is de maatschappelijke impact van het verpakken van zendingen op maat en het beprijzen van vervoersdiensten op basis van volume?

Thema 3: magazijnstrategieën

- Welke e-commerce factoren, die een bepalende rol spelen voor de efficiëntie en effectiviteit van de magazijnprocessen, kunnen momenteel onvoldoende worden beïnvloed met de beschikbare concepten, zowel organisatorisch als algoritmisch?
- Kunnen nieuwe methoden en technieken worden ontwikkeld die de bij vraag 1 geconstateerde knelpunten kunnen aanpakken?
- Hoe kunnen de ontwikkelde inzichten, methoden en technieken in de praktijk het best worden toegepast?

Thema 4: Last-mile distributie

- Waar ligt de meerwaarde qua efficiëntie, effectiviteit en/of duurzaamheid van relatief nieuwe distributieconcepten zoals fietskoeriers, pickup-points en gebundelde stromen via stadsdistributie? En welke waarde schrijven partijen daar aan toe?
- Hoe kan een 4C concept voor stadsdistributie van e-commercezendingen goed worden vormgegeven, met inbegrip van 4C-functionaliteit voor informatiestromen en financiële stromen?

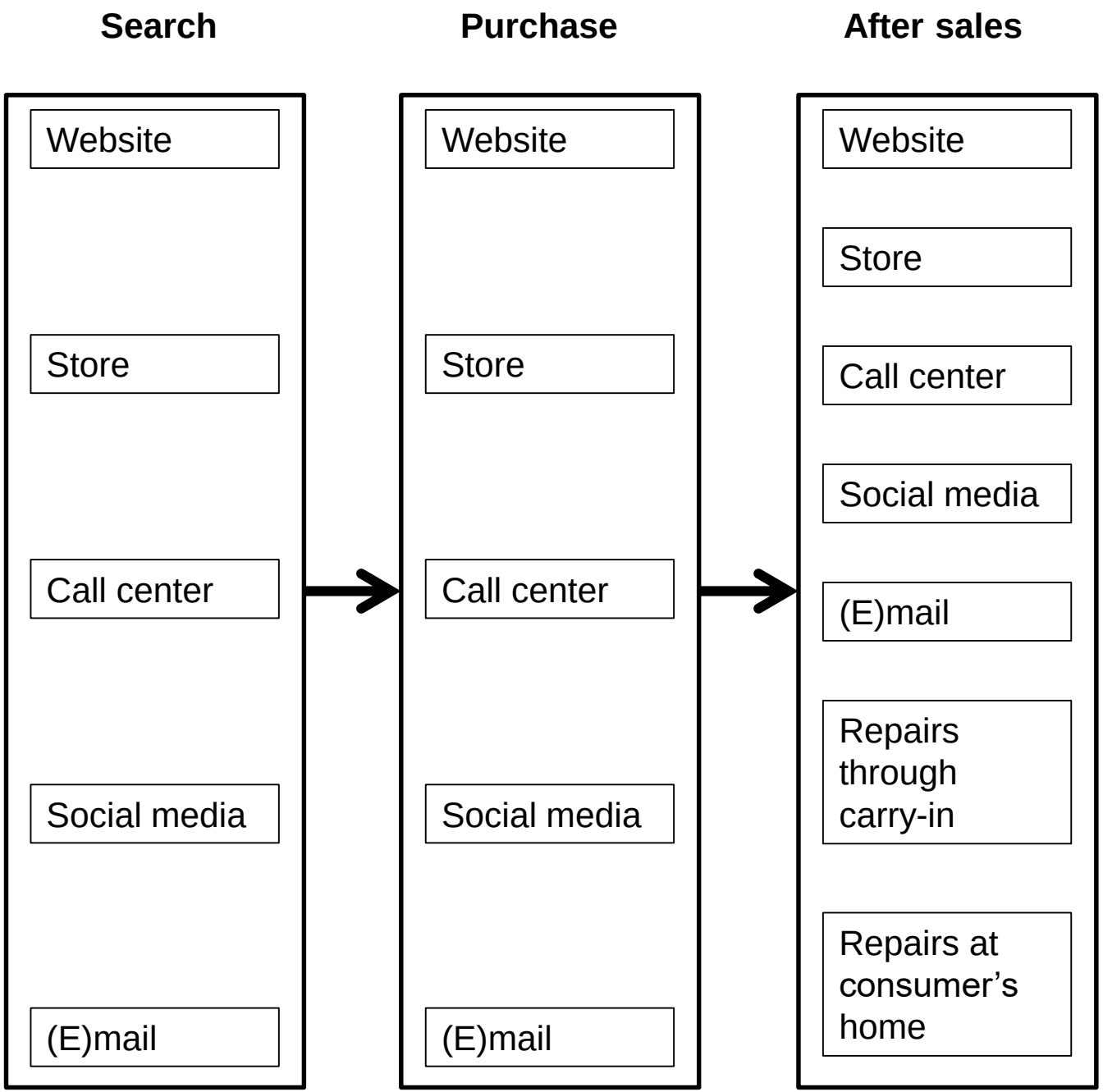
Thema 5: Supply netwerk strategieën

- Wat zijn de overwegingen en criteria die bepalend zijn bij de inrichting van het supply netwerk? Welke afspraken moeten tussen partijen worden gemaakt om tot een gezond en goed functionerend ecosysteem te komen in het supply netwerk?
- Wat is de beste distributiestrategie voor producten van aanbieders op het platform en voor producten die het platform zelf verkoopt? Zelf doen, fulfilment via het platform, comingled inventory, dropshipping?

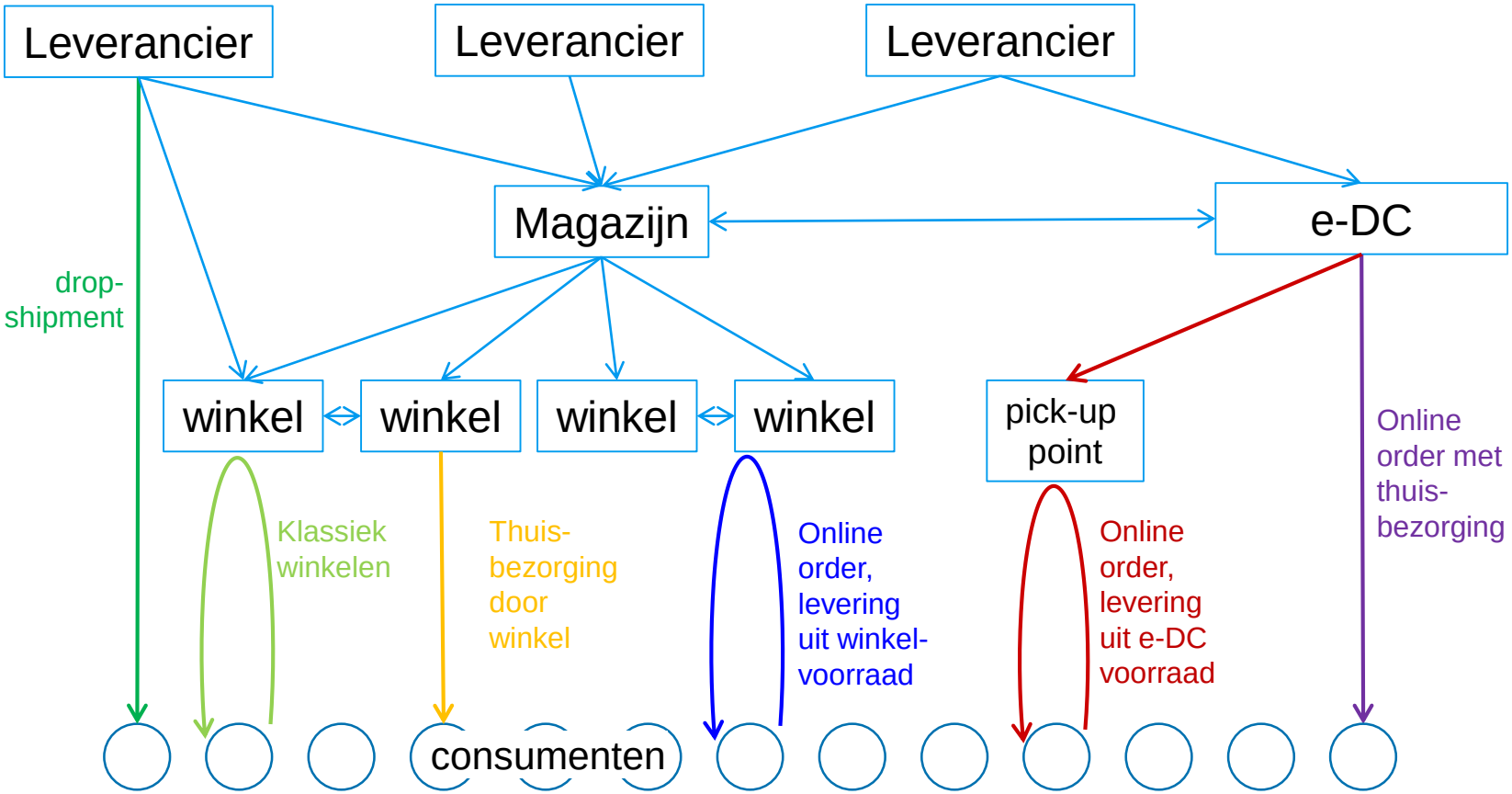
Thema 6: Omni-channel logistiek

- Welke kansen en bedreigingen bestaan voor een geïntegreerde logistiek in de offline en online verkoopkanalen?
- Wat zijn de mogelijkheden en onmogelijkheden voor het integreren van de logistieke stromen in de verkoopkanalen, en welke voordelen zijn financieel en qua servicelevel haalbaar?
- Hoe kom je tot keuzes tussen kanalen bij conflicterende belangen tussen kanalen?

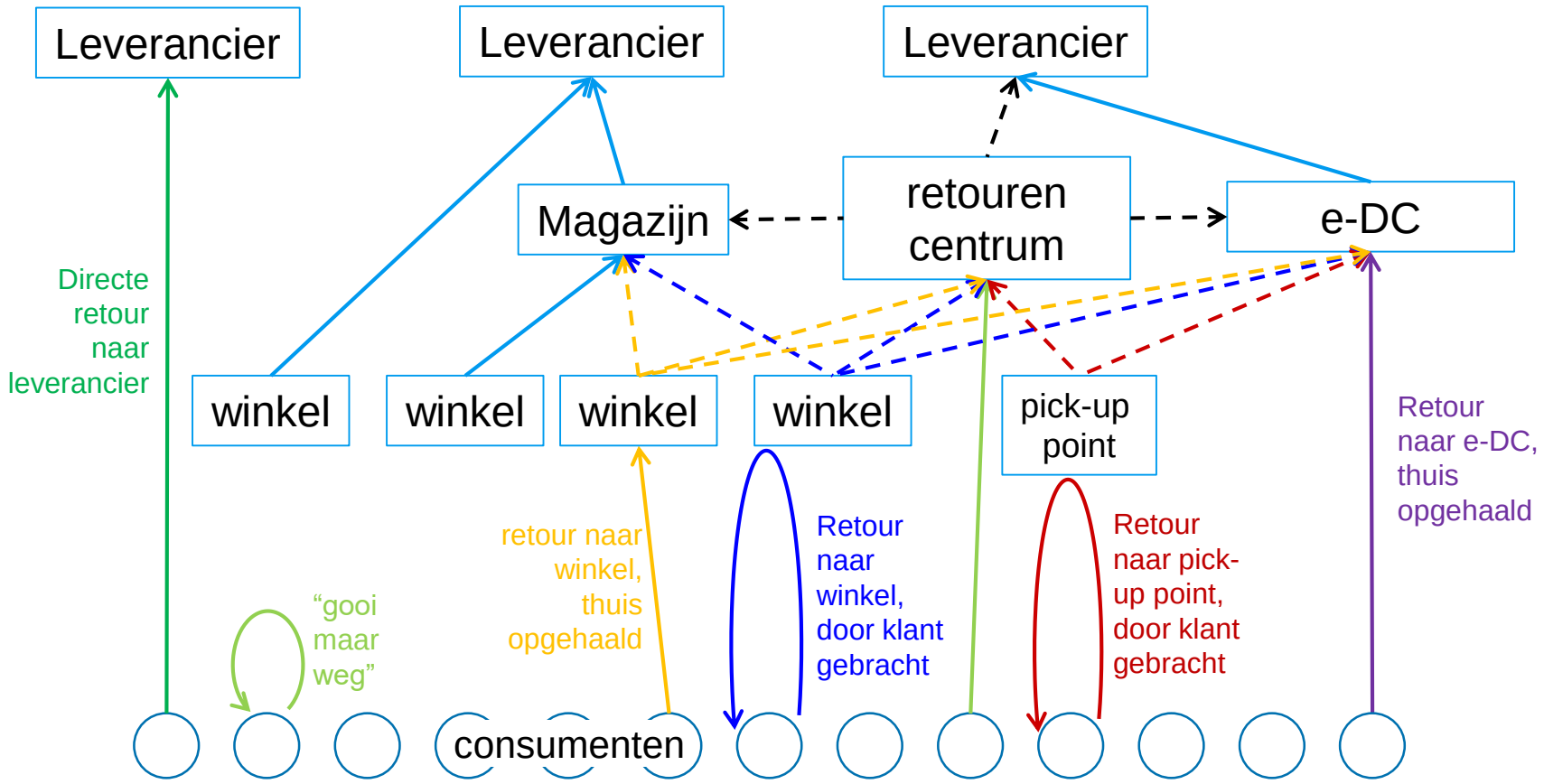
Meer over omni-channel logistiek


Search
Purchase
After sales
Website
Store
Call center
Social media
(E)mail
Website
Store
Call center
Social media
(E)mail
Website
Store
Call center
Social media
(E)mail
Repairs through carry-in
Repairs at consumer's home

Uitgebreid stroomschema - verkoop



Uitgebreid stroomschema - retouren



lichtblauw = voorraadverlaging; niet als reactie op consumentenretour

stippellijn = optioneel vervolg van doorgetrokken lijn in zelfde kleur

	Regie	Voorraad	Magazijn(en)	Transport
Strategisch	• Bepalen opties distributienetwerk (samenwerkingsvormen in SC)	• Nieuwe productgroepen • Ownership van voorraad (dropship, VMI) • Retouren wel/niet weer op voorraad nemen (na wel/niet controleren) • Assortimentsbepaling • Beslissingsbevoegdheid assortiment en voorraad (supplier of netwerkpartner)	• Nieuw WMS • Geheel outsourcen of (een deel) zelf? • nieuwe magazijnen (aantal, locatie, capaciteit) • Inrichting: mate van mechanisatie • Waar return handling?	• Nieuw TMS • Geheel outsourcen of (een deel) zelf? • Afleveropties keuzes
Tactisch	• Welke pijlen gebruik je voor welk type klanten/kanalen/leveranciers • Maatwerk WMS • Invoering horizontale leveringen tussen winkels • Data delen met leveranciers • Klant als regisseur, logistiek paspoort • Track&trace invoeren • wijziging van leverancier • Eén of meerdere leveranciers per product	• Assortimentsbepaling per locatie • Voorraadbetrouwbaarheid • wijziging van leverancier • Eén of meerdere leveranciers per product • Service levels aanpassen • Waar kunnen retouren heen?	• Meer/minder outsourcen • Procesaanpassing voor nieuwe activiteiten	• Meer/minder outsourcen • Service levels aanpassen
Operationeel	• Welke order volgt welke pijlen? • Parametrisering WMS • timing uit te voeren activiteiten levering	• Voorraadniveau bepaling • Productie allocatie naar kanaal • Voorraadinfo op website • Waar gaan retouren heen?	• Workload planning • Wave planning • levertijdweergave • track&trace status	• Route-optimalisatie • Workload planning • track&trace status

Daan van der Zanden (ReplaceDirect):

“onze logistiek is niet onderscheidend”

NIET

- kosten minimaliseren
- service levels bepalen

WEL

- winst maximaliseren

Beïnvloeden van de vraag

- Taken voor de marketing afdeling
  - Zorg dat je weet welke klant het betreft
  - Zorg dat je de voorkeuren van deze klant kent
  - Credit rating van de klant
  - Profilering van de straat/buurt
  - Eerdere site visits / aankopen

- Profiel van de klant

Beïnvloeden van de vraag

- Taken voor de logistiek afdeling
  - Ken alternatieve producten in eigen assortiment
  - Ken de handelingen van de concurrent (prijs, aanbod, etc.)
  - Zorg dat je de kosten kent van al je handelingen.
  - Zorg dat je de voorraadstanden kent.
  - Zorg dat je een schatting hebt hoelang het duurt om de voorraad op te maken.
  - Zorg dat je weet hoelang producten houdbaar zijn.
    - letterlijk, maar ook figuurlijk (end of lifecycle).
  - Zorg dat je weet wanneer je voorraad weer aangevuld wordt

- Profiel van het product

Beïnvloeden van de vraag

- Match logistiek en marketing (product profiel en klant profiel) om de winst te optimaliseren.

- Big data

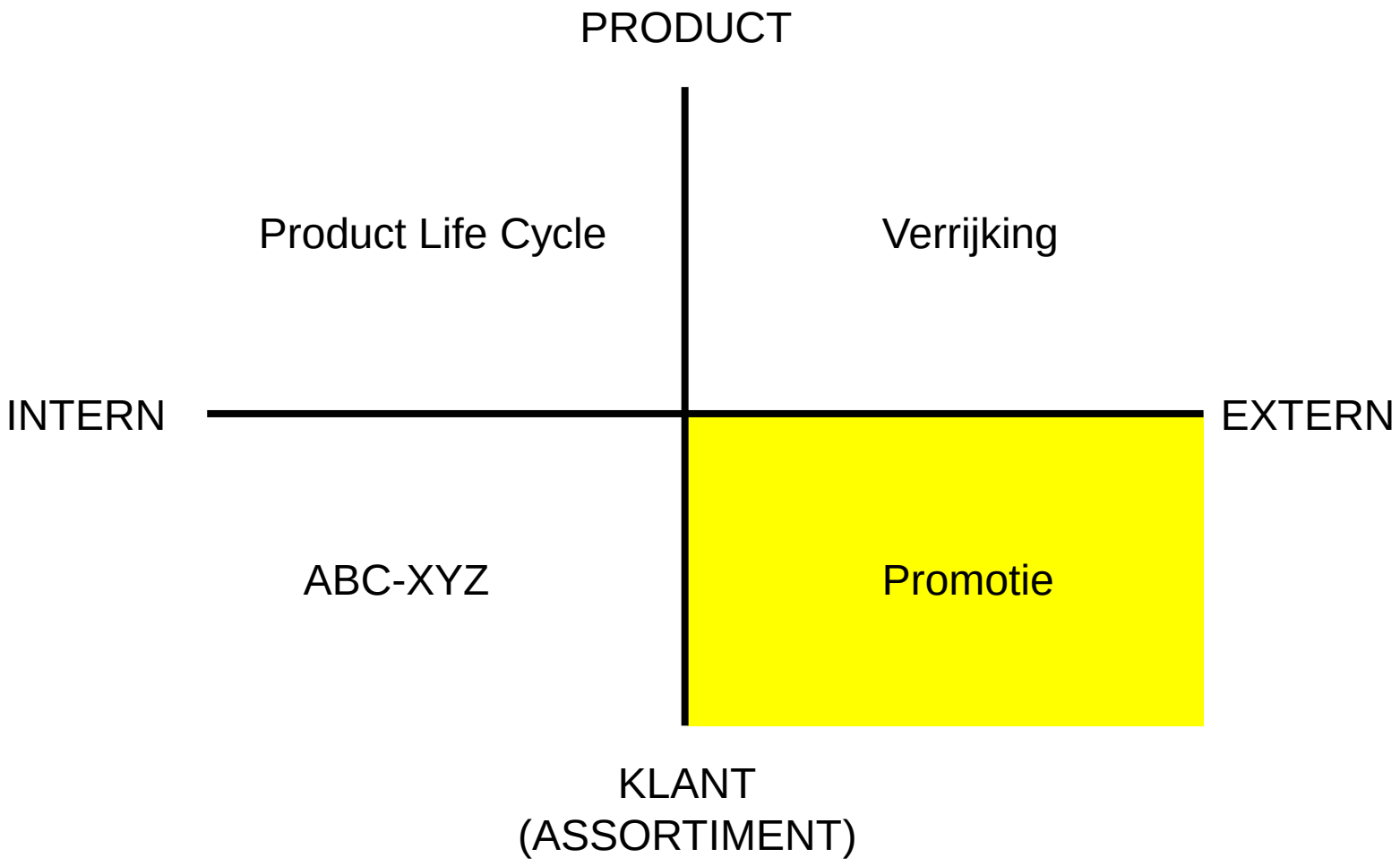
- Past dit specifieke product bij deze specifieke klant op dit moment?

- De logistiekafdeling als dozenschuiver?
- De logistiek als informatieleverancier?
- De logistiek als partner van de marketingafdeling?

Beïnvloeden van de vraag

- Een belangrijke toekomst van voorraadbeheer ligt in
  - Dynamische prijsbepaling
  - Gebruik in drieluikjes
  - Consument specifieke aanbiedingen

- Marketing tools dus, maar dan met logistieke input.


PRODUCT
Product Life Cycle
Verrijking
INTERN
EXTERN
ABC-XYZ
Promotie
KLANT
(ASSORTIMENT)

Out-of-stock situaties

- Wat is eigenlijk out-of-stock in een e-commerce omgeving?

- Traditioneel betekent het dat een klant om een product verzoekt dat niet op voorraad ligt.

- In e-commerce werkt dat anders. Hoe?
  - Drop-shippen vanaf leverancier
  - Spelen met beloofde levertijd op de website
  - Product niet aanbieden op de website indien niet op voorraad
    - Maar wordt het dan gemist of niet?
  - Anticiperen: prijs verhogen als voorraad bijna op is

Samenwerken

Guido van der Ven (bol.com):

"De vraag naar een product kan zomaar helemaal wegvallen."

- Minder op voorraad houden?
- Drop shipping als tool voor snelle groei
- Door gebruik te maken van drop shipping opties kan een webwinkel veel sneller groeien dan wanneer alles zelf gedaan wordt.
- Webwinkel of verkoopplatform?

Multichannel voorraadbeheer

- Winkels en e-DC hebben vaak gescheiden voorraden
- Soms zelfs heeft het e-DC eigen voorraad, terwijl het een deel is van het gewone DC.
- Er kunnen ook meerdere e-DCs zijn met zelfde producten.

- Wat kun je doen met multi-channel voorraadbeheer?

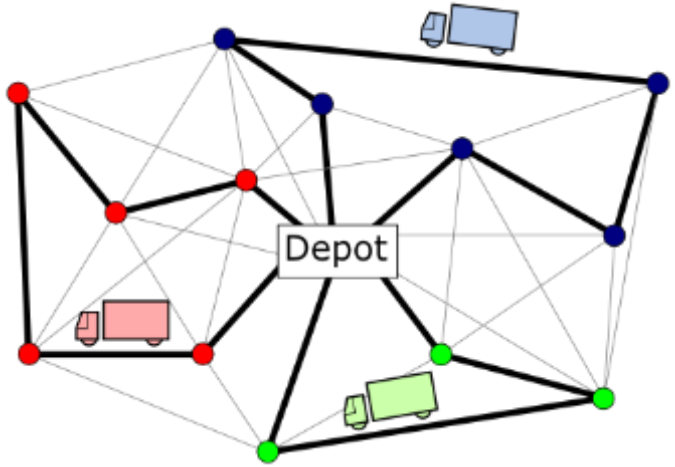
- Spoedlevering naar winkel vanuit e-DC.

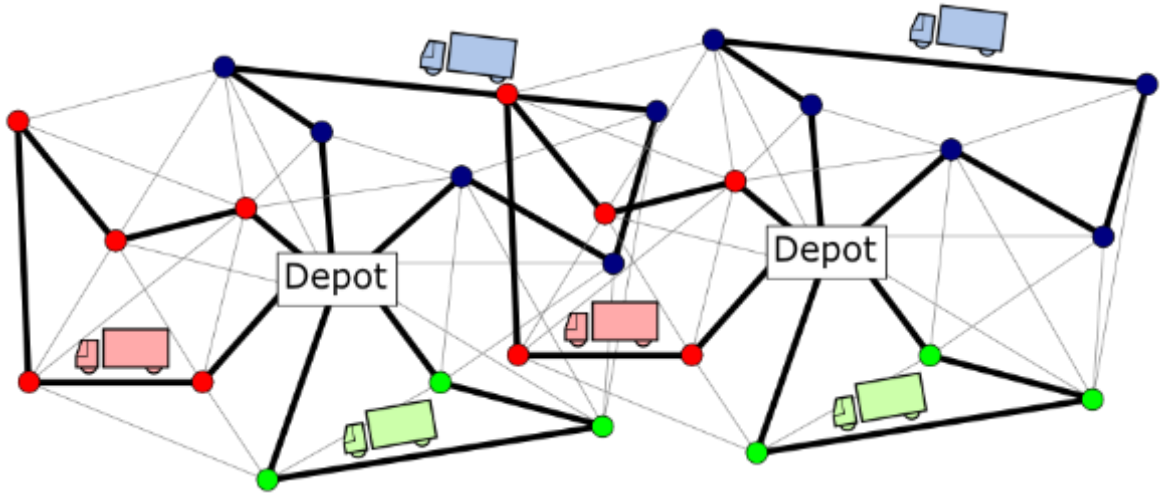
- Online verkopen van voorraden die in de winkel hangen
  - Mooi voor uitlopende collecties
  - Dat scheelt wellicht afprijzen

- Kiezen vanuit welke locatie je het product verstuurt

Multichannel voorraadbeheer

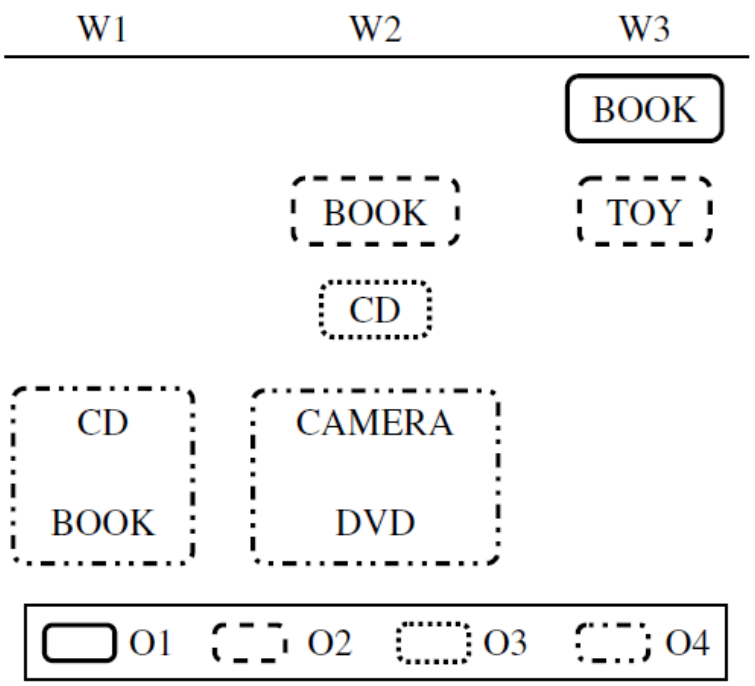
- Welke voorraad gebruik je als er een order binnenkomt online?
- Mogelijkheden bij witgoed, meubels e.d. die lokaal ook worden opgeslagen in winkels van de keten
- Rene Kars (Destil): “onze winkels worden verlengstuk van het centrale magazijn”.
  - Bijvoorbeeld een doosje schroeven of een tube kit op de bouwplaats brengen. Kosten zijn in dit geval niet doorslaggevend voor de klant. Verlies aan productieve uren bij zelf ophalen is altijd duurder voor klant.

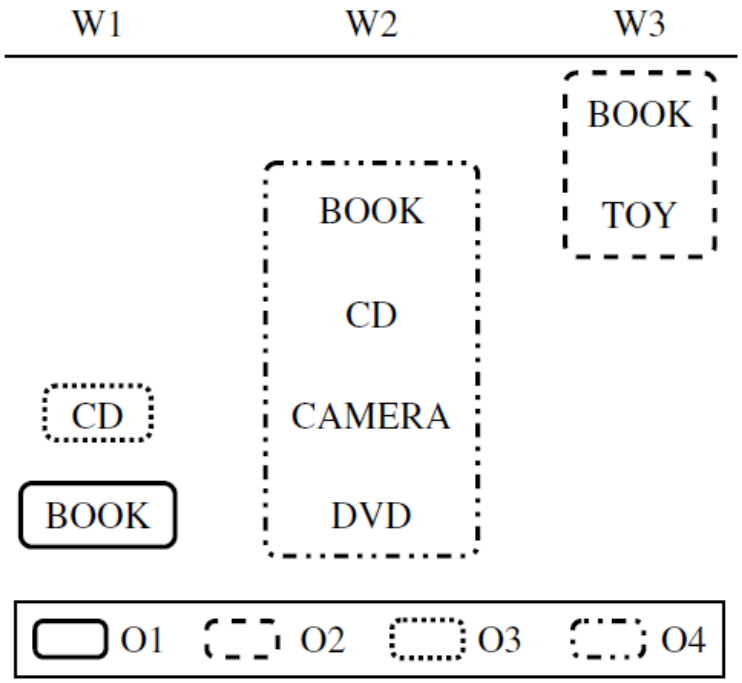




Multichannel voorraadbeheer

- Orders van meerdere artikelen die binnenkomen bij een website met meerdere magazijnen.
- Vanuit welk magazijn vervul je die order?





- En in welk magazijn leg je producten het best op voorraad?

Retouren

› Hoe ga je om met retouren en welke invloed heeft dat op voorraadbeheer?

Klantgerichtheid is *key* in de logistiek van Wehkamp.nl, benadrukte Van Daalen en coulance is daar een aspect van: ‘We krijgen kostuums voor bruiloften terug met de trouwkaart er nog in, met nog wat rijst in de zak en als je pech hebt met een vieze zakdoek. Er komen schoenen retour waar de vierdaagse op is gelopen. Het gaat bij elkaar om ongeveer een procent van de orders, maar we maken daar geen werk van. “Ga nooit in discussie met klant”, is het principe. Ik hoop overigens niet dat ik u op ideeën heb gebracht.’

Retouren

- Weer op voorraad nemen?
  - Mag niet altijd (regelgeving)
  - Controle nodig
  - als nieuw of tweedekansje?

- Eigen kanaal of separaat?
  - Voor controle?
  - Voor tweede verkoop?

- Weggooien?

- Voorspelling meenemen in je voorraadbeheer

Retouren

- En waarom niet een stapje verder?
- Inkoop & verkoop van tweedehands producten

Conclusies

- Klassieke opvatting: voorraadbeheer gaat voor een belangrijk deel over het bepalen van
  - Kosten minimaliseren
  - Servicelevels bepalen

- En als je het geavanceerder aanpakt
  - Voorspellen van gemiddeld klantgedrag
  - Waar in de keten je voorraden houdt (wel/niet dropshippen)
  - Kiezen welke voorraad je aanspreekt voor een order

- Binnen de e-commerce betreft voorraadbeheer ook
  - Rekening houden met retouren
  - Dynamische prijsstelling van verkoopprijs
  - Klant-specifieke marketing

Deelnemen?

- Werkgroep
  - Leren van elkaar
  - Gemodereerd door IMCC en RUG
  - Bedenken & uitvoeren van onderzoek
  - Onderzoekers van RUG actief betrokken
  - 1 of 2 afstudeerders betrokken vanaf 1 september

- Looptijd
  - Vanaf nu tot 1 februari 2019

- Aanmelden / meer info via IMCC
  - Harm Beerens <h.beerens@imcc.nl>