



Future of Data Analytics

CB - Dynamische Productie Planning

14 juni 2022

Arjan de Jong



Opgericht in 1871



Dit is CB



Facts & figures

Media & Healthcare

- 2.500 klanten

Warehousing

- 50.000.000 artikelen op voorraad
- 120.000 SKU op voorraad
- 70.000.000 stuks per jaar

Transport B2B

- 5.000.000 pakken per jaar
- 475.000 pallets per jaar
- 500.000 zendingen per jaar
- 22.000 afleveradressen

Data analytics projecten bij CB logistiek

DPP

Dynamische
Productie Planning

WFMS

WorkForce
Management
Systeem

PCR

Process Control
Room

DPP - business uitdaging

Klant

- 100% artikel beschikbaarheid
- service level tot 23 uur besteld = volgende dag geleverd
- B2B en B2C orderprofiel

Infrastructuur

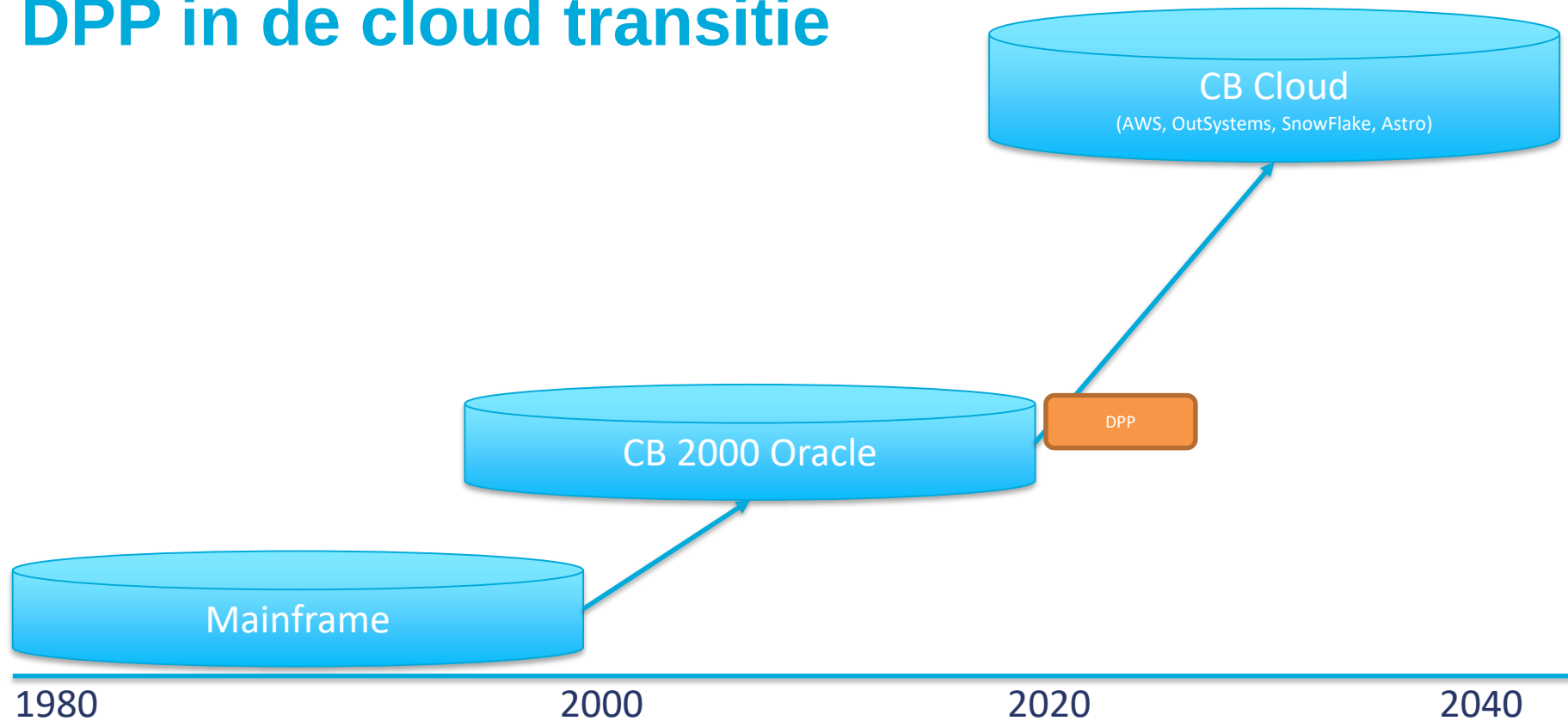
- 7 fysiek gescheiden magazijnen
- 50.000.000 stuks over verschillende magazijnen
- 5.000.000 stuks op picklocaties

Software

- Vervanging logistiek besturingsmodel
- CB transitie naar de cloud architectuur



DPP in de cloud transitie

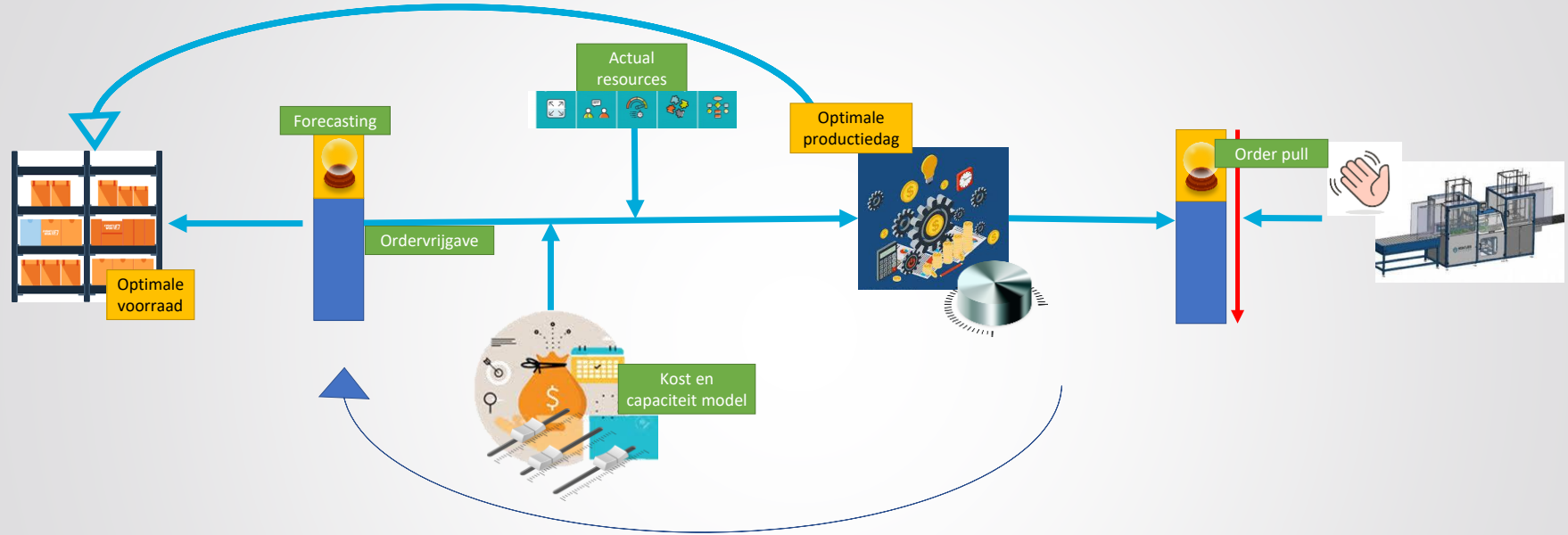


Doel DPP

Thema: “Logistiek planningsysteem naar nieuwe omgeving en slimmer met 7,5% arbeidskosten besparing”

- Nieuwe omgeving: “Toekomstbestendig logistiek planningssysteem gemigreerd naar de nieuwe architectuur”
- Logistiek slimmer én beter:
 - *Slimmer met 7,5% arbeidskosten besparing:*
 - **Efficiëntere voorraadbeheer** door juiste voorraad in de juiste hoeveelheden op het juiste moment op de juiste locatie
 - **Efficiëntere productie** door dynamische productieplanning en –toewijzing
 - *Beter met hogere servicelevels:*
 - **Hogere artikel beschikbaarheid** van alle media artikelen
 - **Hogere voorraad beschikbaarheid** van de relevante media artikelen
 - **Realiseren service levels** bij toenemende dynamiek in de markt en infrastructuur, dankzij flexibiliteit van dynamische productieplanning en –toewijzing
- Faciliteren toekomstige service levels, dienstverlening en infrastructuur.

DPP visualisatie functiedomeinen



Optimale voorraad

Orderbak bekende orders & forecast

Artikel afzet forecast planning horizons & orderregel forecast



Kostenstructuur /capaciteit -model

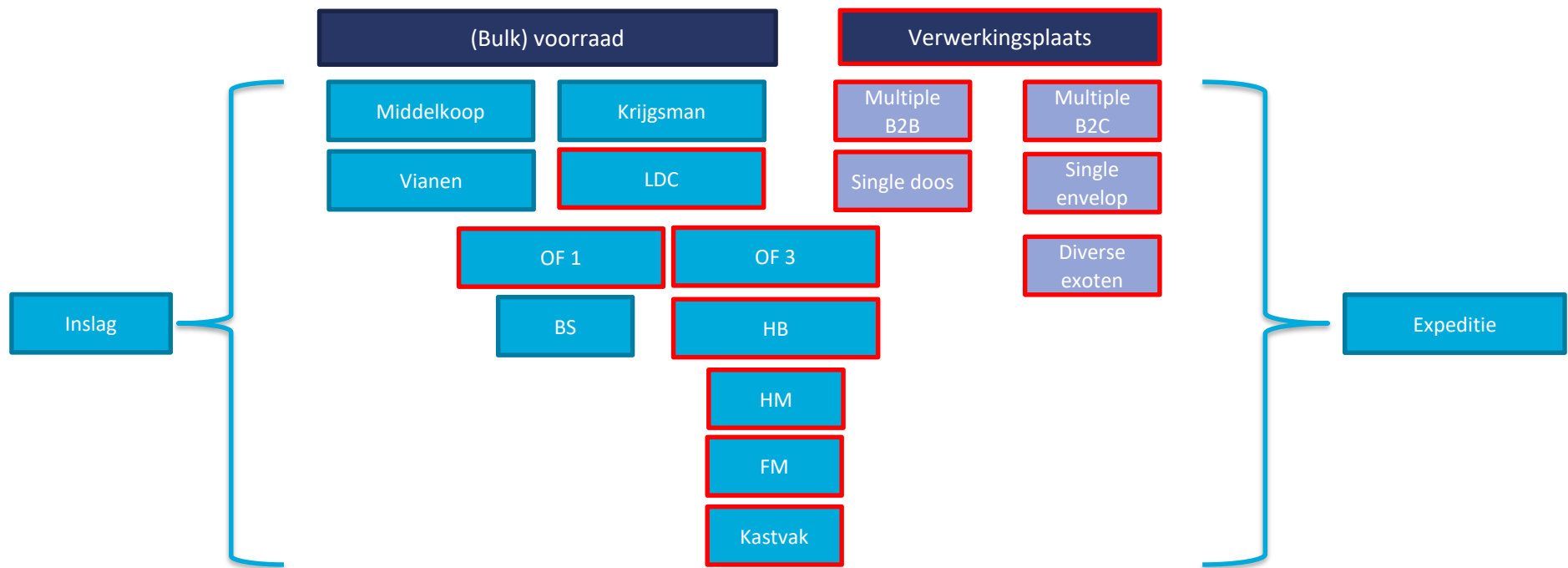
Loop ieder kwartier



Berekening optimale productiedag



Order pull



Hoe ziet mijn gedroomde
voorraadverdeling eruit?

Waar ga ik wat, wanneer produceren?

Wanneer pak ik wat, hoeveel,
waar naar toe op richting...?

Wat zal ik moeten gaan produceren?



1. Wat wil ik, in welke hoeveelheden, wanneer, waar hebben liggen?

Infrastructuur

- Overkoepelend magazijnen strategie
- Logistieke kenmerken magazijn
- Doel magazijn

Configureerbaar

Artikel Toewijzing

- Waar **kan** en mag een artikel liggen
- Waar **kan** en mag een artikel verwerkt worden

Configureerbaar

Afzet voorspelling

- Per artikel 52 weken

Distributie profiel voorspelling

- Per artikel per afzetkanaal 5 dagen

Magazijn(groep) voorspelling

- Per artikel per magazijn(groep) 5 dagen

Artikel categorisering

- Moverschap per artikel
- OSK per artikel

Aanpasbaar

Gewenst Voorraad Niveau

- Per artikel per magazijn(groep)
- Optimalisatietechniek o.b.v. capaciteit & doel infrastructuur, AMT en voorspellingen

Aanpasbaar

GVN FD

- Per artikel per FD magazijn
- Optimalisatietechniek o.b.v. capaciteit, moverschap en voorspellingen kort/lang

Aanpasbaar

Hoe ziet mijn gedroomde
voorraadverdeling eruit?

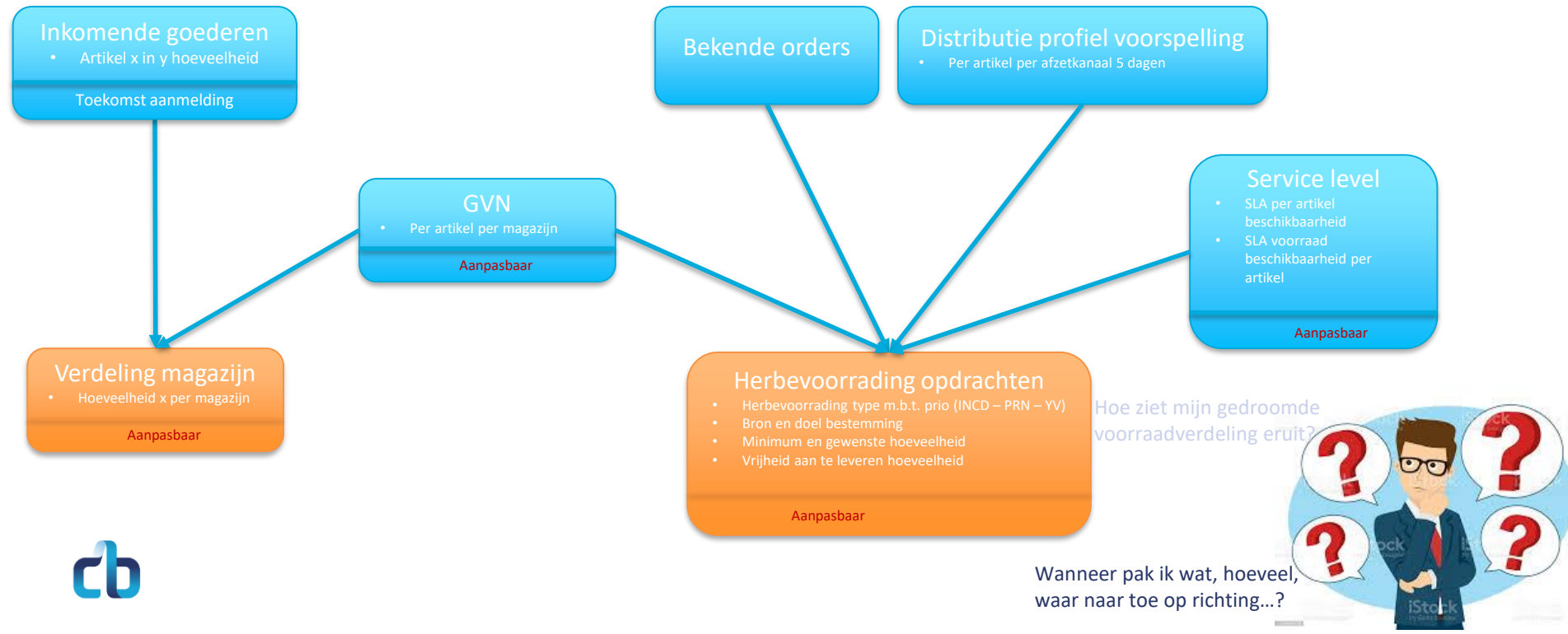
Wanneer pak ik wat, hoeveel,
waar naar toe op richting...?



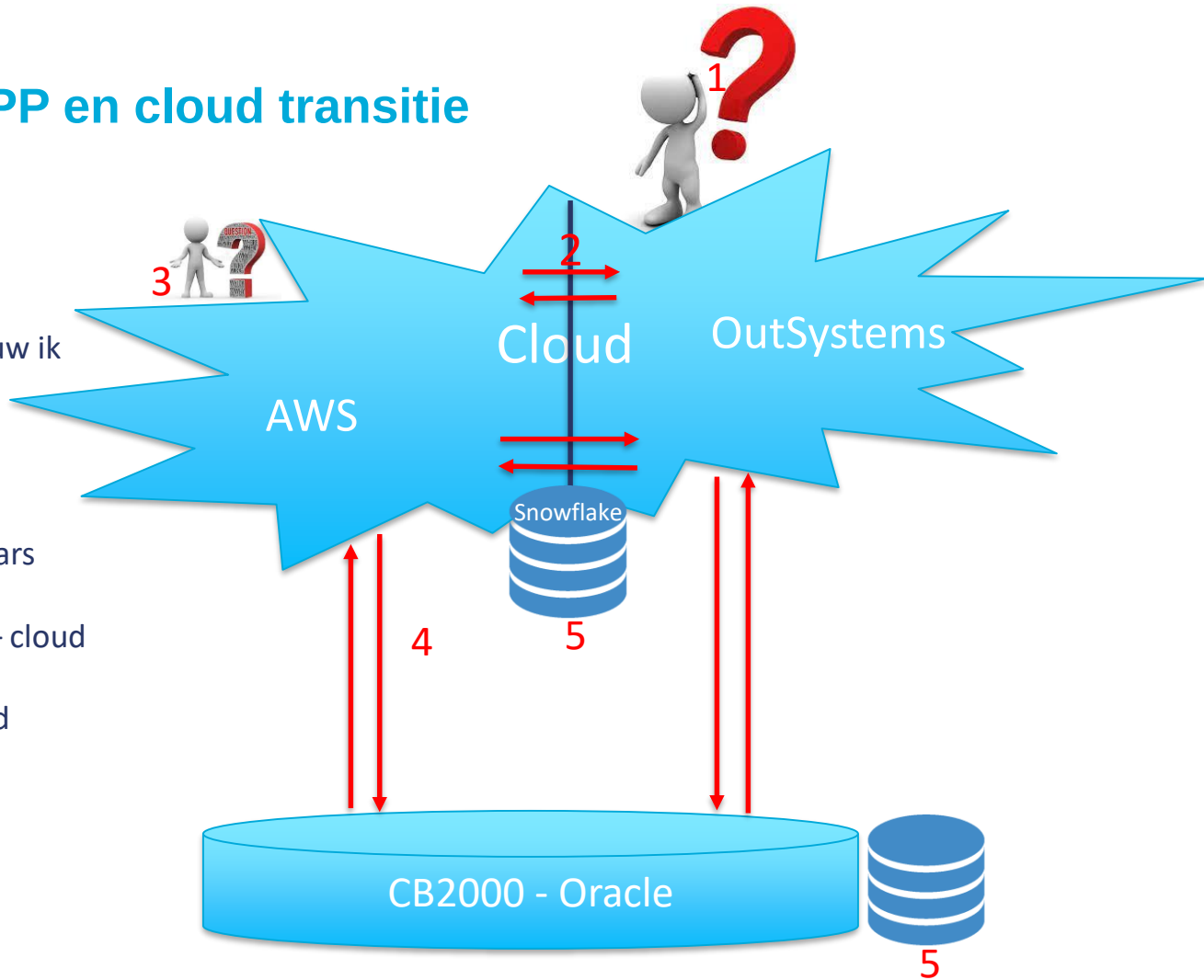
2. Wanneer ga ik een artikel, in welke hoeveelheid, waarheen verplaatsen?

Inkomende goederen

Herbevoorrading op prognose

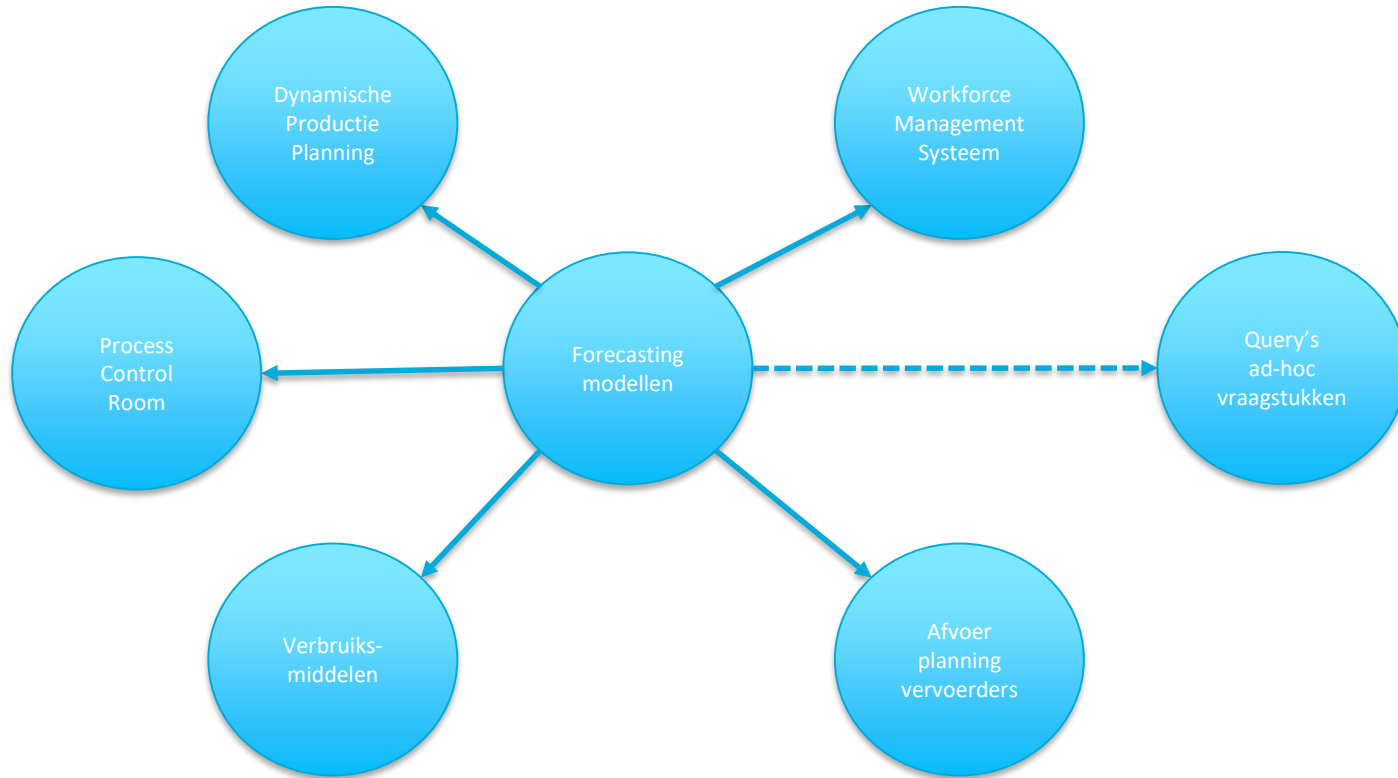


Uitdagingen van DPP en cloud transitie



1. Software architecture –waar bouw ik wat en wie beslist?
2. Interactie AWS – OutSystems
3. Ervaren skilled cloud ontwikkelaars
4. Grote datastromen on premise – cloud
5. Data beschikbaarheid in de cloud

Centraal forecast systeem bij CB



Wat brengt dit bij CB

- Juiste pickvoorraad beschikbaar
- Planbaar proces
- 40% van het proces uit de dagelijkse hectiek; extra buffer voor dagelijks proces
- 40% van het proces op betere arbeidstijden
- Minder touchpoints, minder arbeid
- Dynamisch in kunnen spelen op hectiek in de markt of infrastructuur
- Rust in het proces





ahead with
smart logistics

Arjan de Jong
Manager Process Control

Erasmusweg 10
4104 AK Culemborg
a.de.jong@cb.nl

[cb.nl](https://www.cb.nl)