

SUPPLY CHAIN RISICO'S EN RESPONSE

Door Derk Kuiper

Forecast gerelateerd:

- Klantenvraag verandert
- Veiligheidsvoorwaarden
- Onbetrouwbaar op detailniveau
- Onbetrouwbaar voor langere termijn

Proces gerelateerd:

- Ongeplande stilstand machines
- Ongebalanceerde capaciteit
- Sturing op efficiency
- Conflicterende KPI's

Planning systeem gerelateerd

- Nervositeit van MRP planning
- Master Production Planning

Sourcing gerelateerd

- Kwaliteit en leverbetrouwbaarheid
- Gebruik van MOQ's

Voorraad gerelateerd

- Expiratie datum
- Commercieel verouderd
- Technisch verouderd





OORZAKEN ZELF TOEGEBRACHTE RISICO'S:



Sturen op grote batches voor lagere kostprijs

Forecast op te gedetailleerd niveau

Te weinig tijd voor preventief onderhoud door hoge bezettingsgraad

Gebruik van safety stocks

Afhankelijkheden binnen BOM van eindproduct tot grondstof

Plaatsen van grote inkooporders (w.o. MOQ)

Gebrekkige interne afstemming over promoties en productportfolio

EFFECT VAN ZELF TOEGEBRACHTE RISICO'S



Veel voorraad materialen en eindproducten → kapitaalbeslag

Hoge opslagkosten door hoge voorraden

Kosten van spoedorders om variatie op te vangen

Boetes van klanten voor late levering

Planners zijn druk met incident management

Instabiliteit door telkens wijzigende prioriteiten binnen MRP

Veel dode safety stock zonder bijdrage aan doorstroming

HET ANTWOORD

Demand Driven MRP
Demand Driven DRP

FLOW IS DE GEMEENSCHAPPELIJK DOEL VOOR VEEL DISCIPLINES

MRP



Doel:
Synchroniseer Demand
& Supply

LEAN



Doel:
Reduceer
Waste

TOC



Doel:
Bevorder System
Throughput

6 Sigma



Doel:
Reduceer Variatie

Allen hebben ze dezelfde basis- FLOW!

IS DE FOCUS OP FLOW NIEUW?

TAYLOR



Doel:
Rate

Tijd standarden & variatie



FORD



Doel:
Schaal

Verticale integratie &
massa productie



BROWN



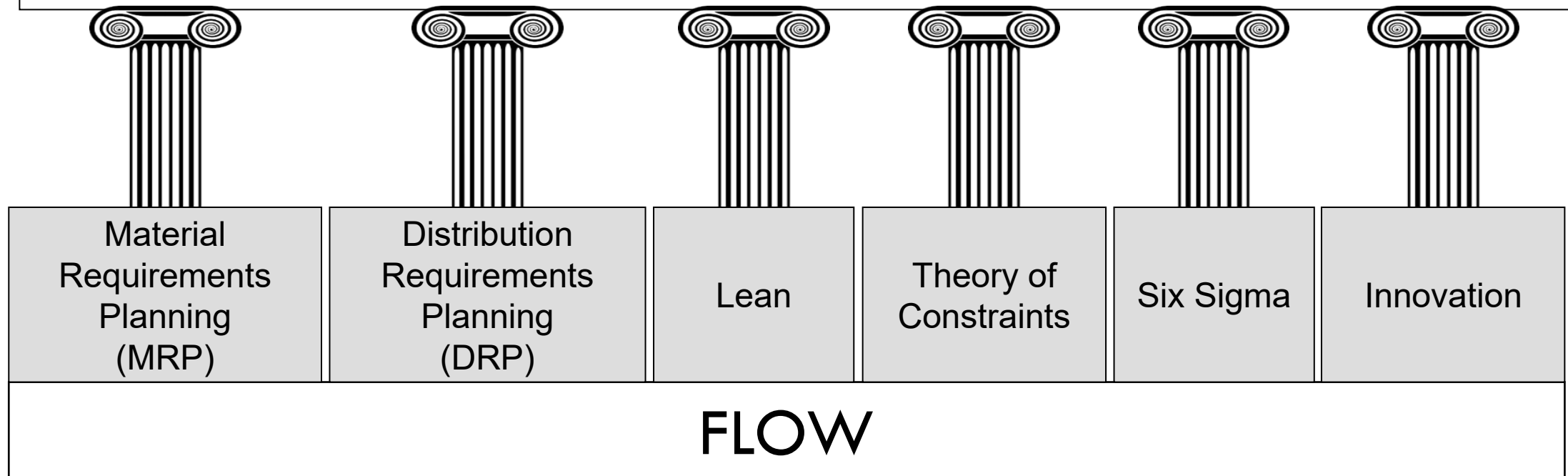
Doel:
Markt

Markt creatie en
segmentatie

FLOW NOT Unit Cost Minimization was THE Focus!

DEMAND DRIVEN DRP

A method to model, plan and manage supply chains to protect and promote the flow of relevant information and materials. DDDR uses strategic decoupling points to drive supply order generation and management throughout a supply chain.

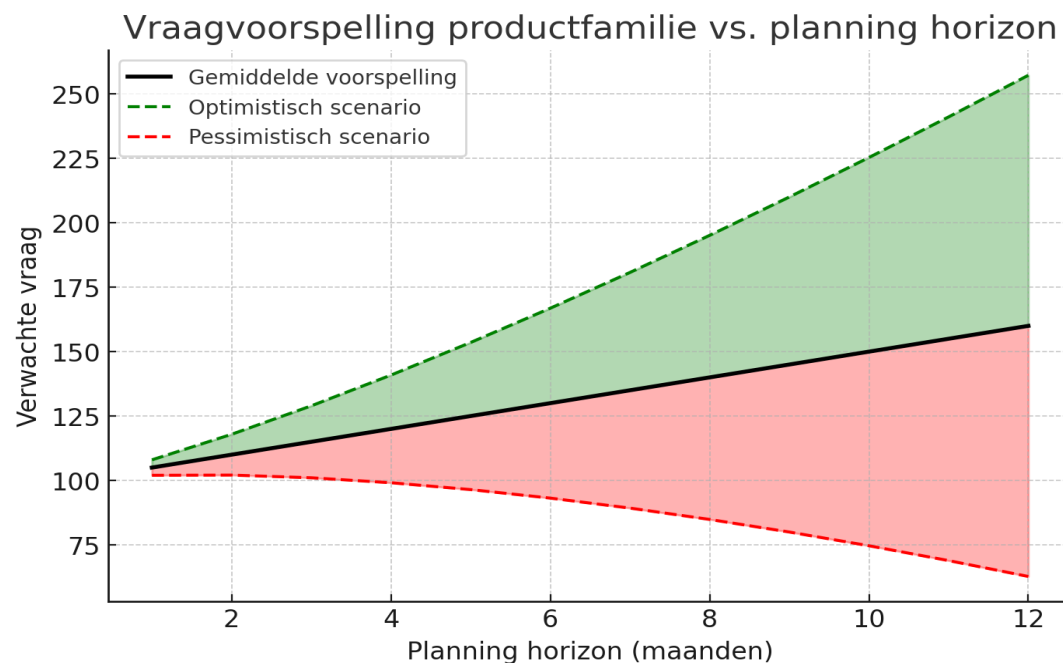


Position, Protect, Pull, Adapt



PLANNINGS HORIZON / ONZEKERHEID

Vraagvoorspelling productfamilie vs. planning horizon



→ Van scenarios op niveau product families:

Roughly Right



Naar

Naar een precies detailplanning met MPS:

Precisely Wrong

On hand = 20; lot size = 30; safety stock (SS) = 5

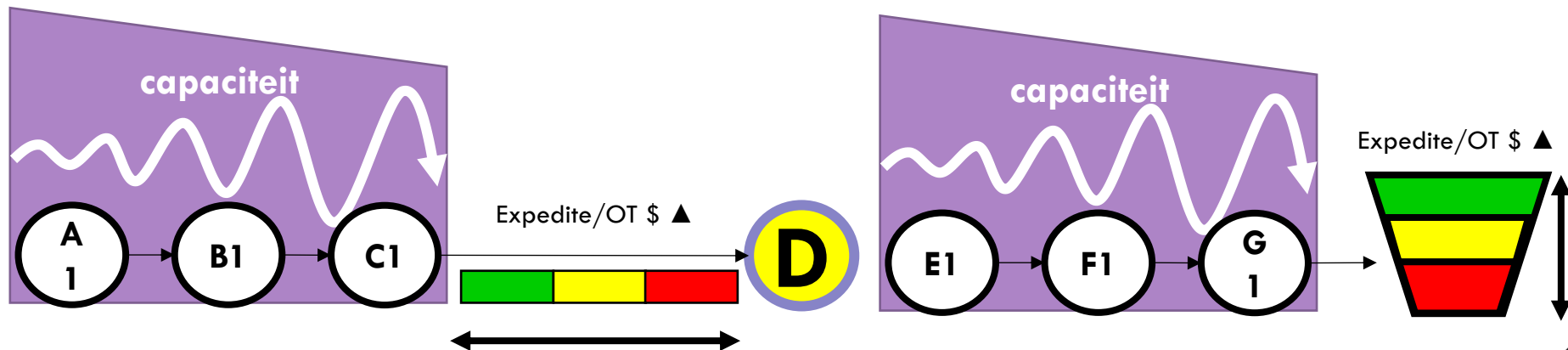
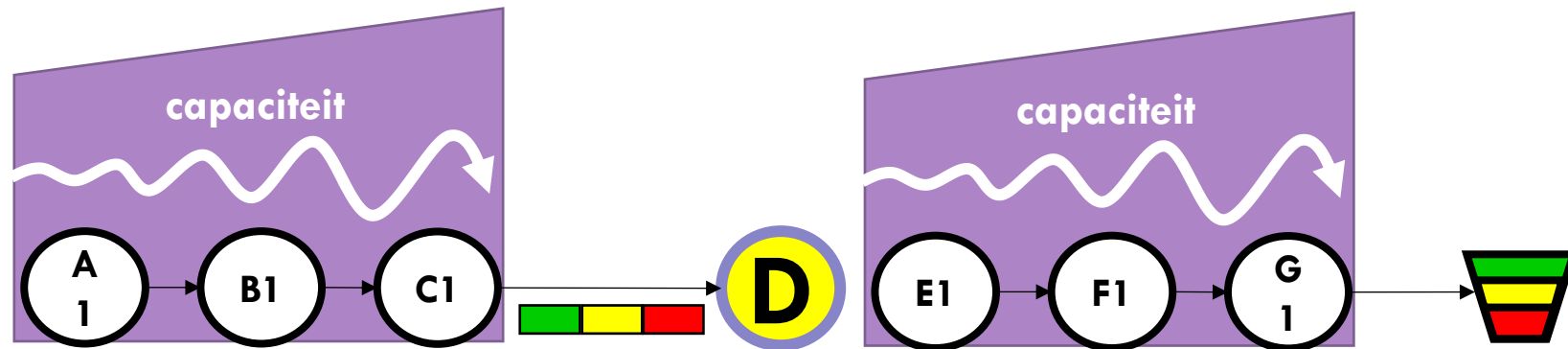
Periode		1	2	3	4	5
Forecast		5	5	8	10	15
Klant orders		5	4	7	5	22
Projected available balance	20	15	10	32	22	7
Master production schedule				30		

Gevolg:

Veel aanpassingen op niveau van eindproduct.

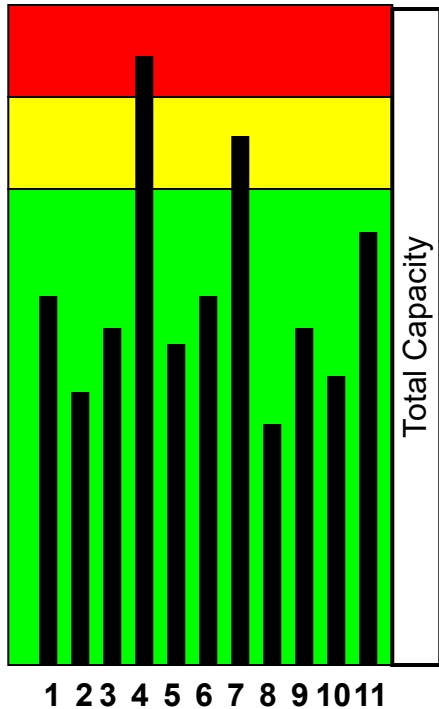
Heftige schommelingen lager in de stuklijst

AFWEGINGEN TUSSEN CAPACITEIT, TIJD, STOCK BUFFERS EN KOSTEN.



VALUE OF ECHE BOTTLENECKS

Flow focus

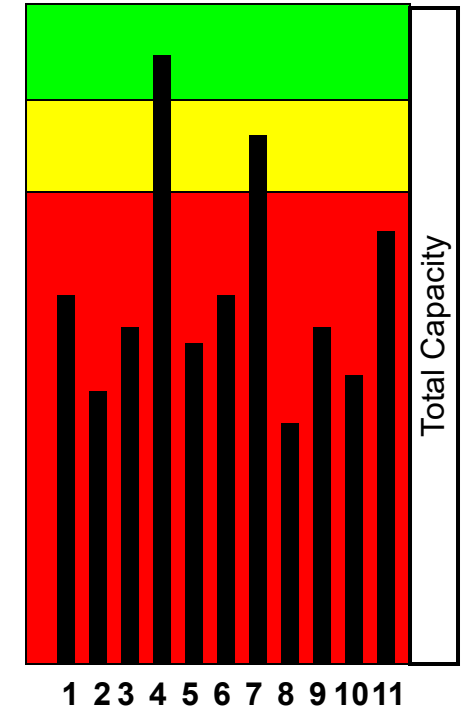


BLIJF
BESCHIKBAAR!

Een **ECHE** bottleneck wordt ALLEEN door **ECHE** klantvraag in relatie tot capaciteit.

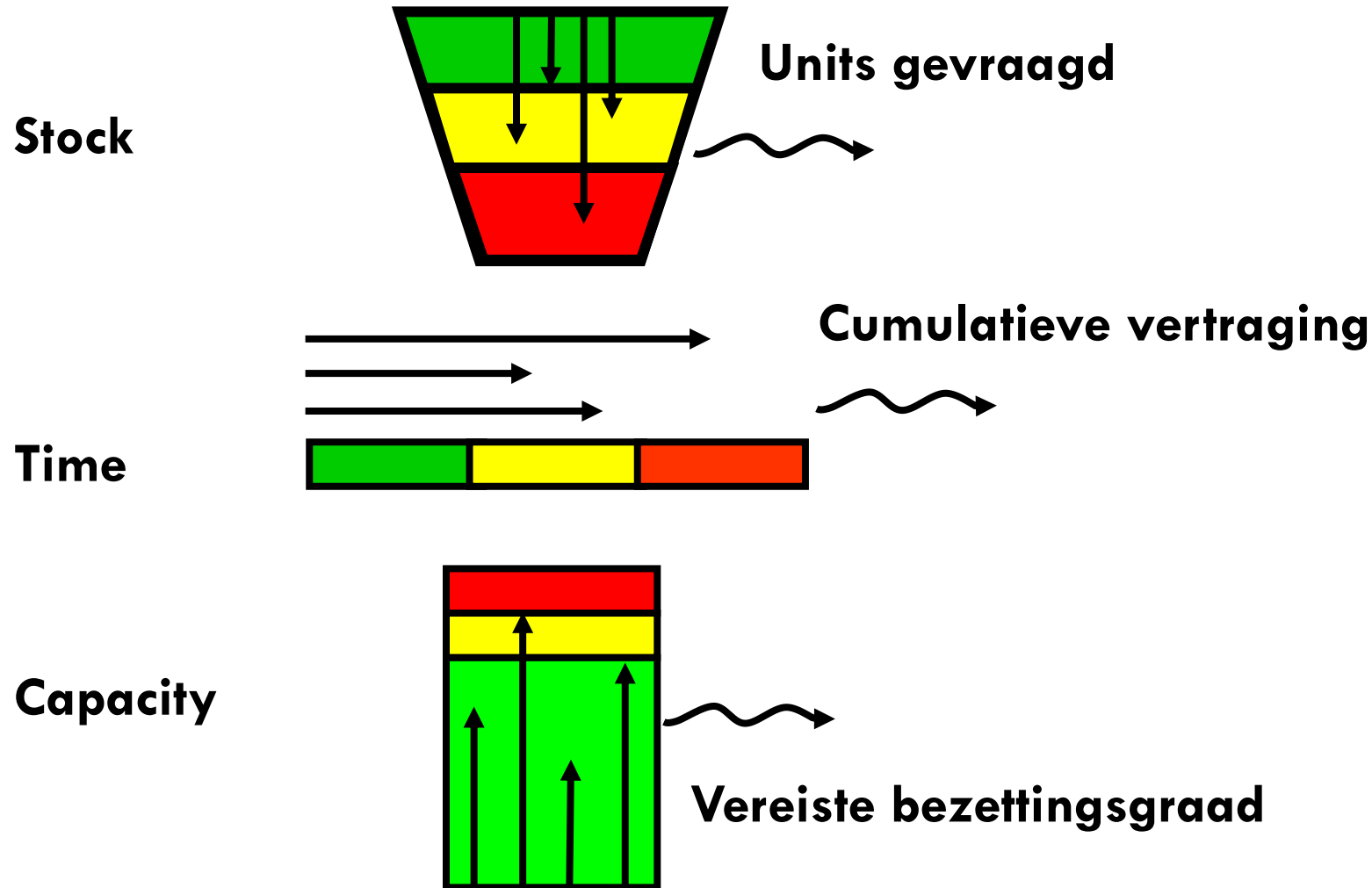
JE KUNT NIET TEVEEL
GEPRODUCEERDE VOORRAAD
HEBBEN ZONDER TEVEEL CAPACITEIT

Kosten focus



BLIJF BEZIG!

DRIE TYPES OPERATIONELE BUFFERS

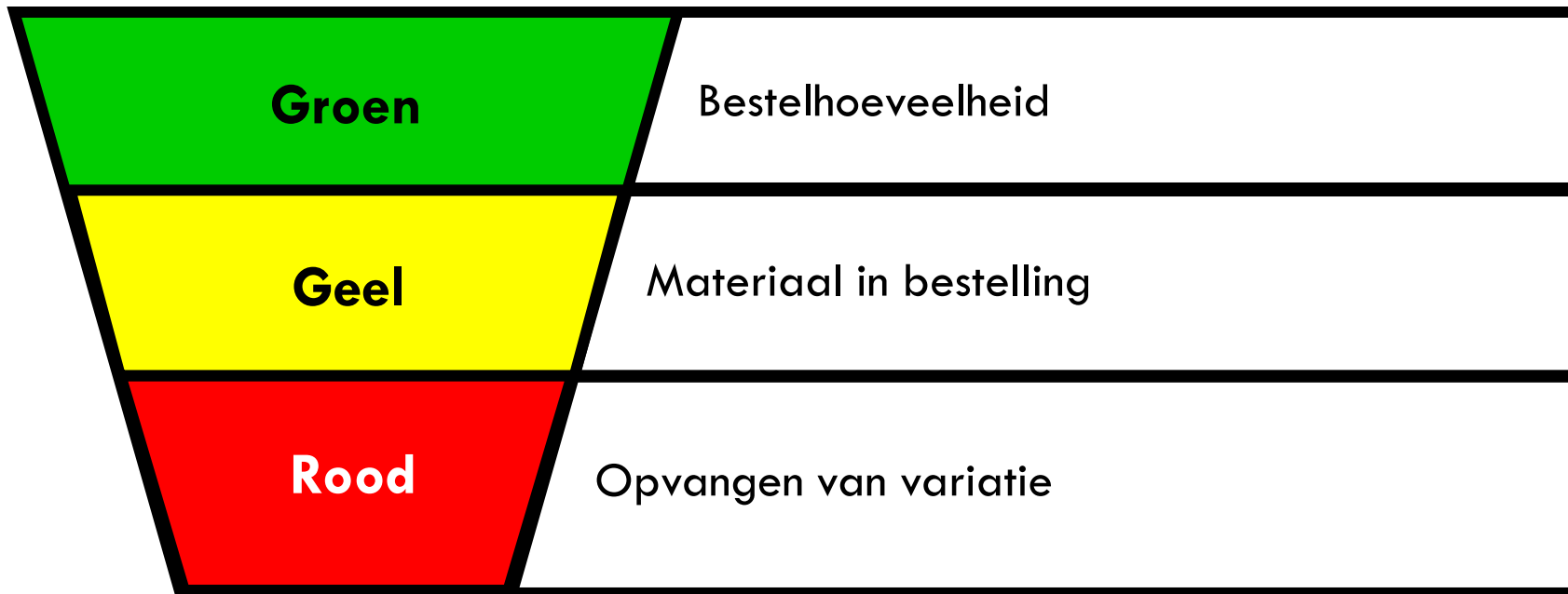


Alle buffers absorberen penetratie in relatie tot hun type

DRIE KLEUREN VOOR DE BUFFER ZONES

DDMRP buffers gebruiken drie kleuren

Elke zone heeft zijn eigen doel



Deze warden zijn berekend met twee inputs

OP BASIS VAN GEPLAATSTE ORDERS

DDMRP Buffer Zones & Flow Analysis

Interactive visualization of buffer zones, net flow, and inventory levels over time

Export PDF Report

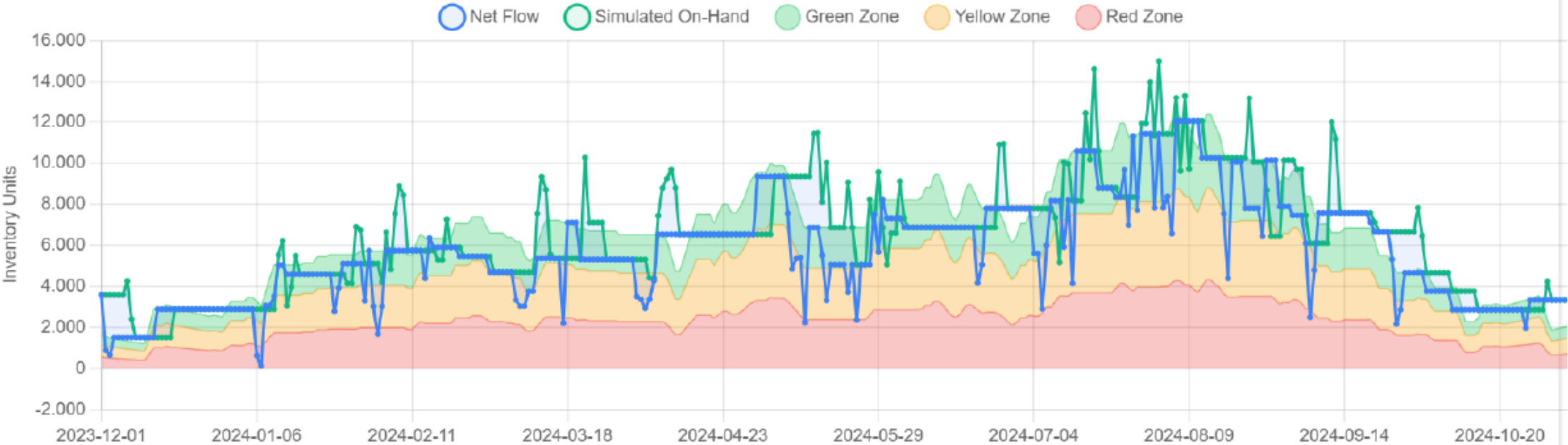
Export Chart

Export Data

☒ Net Flow ☒ Simulated On-Hand ☐ Legacy Inventory

☒ Red Zone ☒ Yellow Zone ☒ Green Zone

DDMRP Buffer Zones and Inventory Flow



FYSIEK BESCHIKBARE VOORRAAD.

On-Hand Inventory Perspective

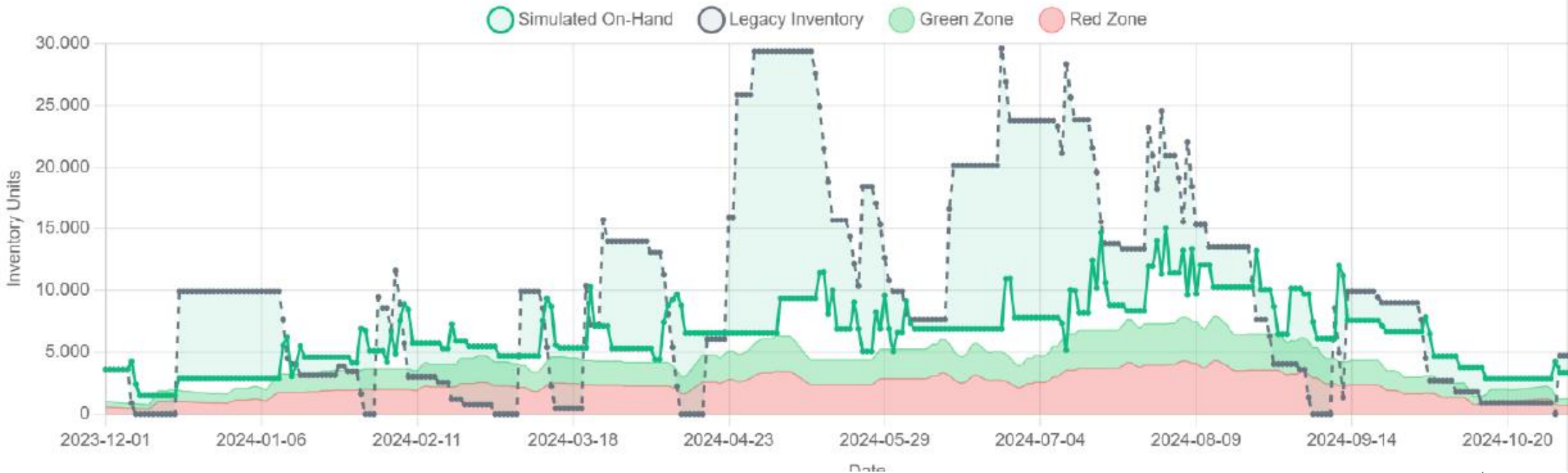
Alternative view focusing on on-hand inventory levels with adjustable buffer zone display

Export Chart

On-Hand Inventory Legacy Inventory

Red Zone Green Zone

DDMRP Buffer Zones and Inventory Flow



Legacy MRP vs DDMRP Performance Comparison

Real data comparison showing actual improvements achieved through DDMRP implementation

Metric	Legacy MRP	DDMRP	Improvement
Average Inventory	9785 units	6326 units	-35.4%
Service Level	89.2%	100.0%	+10.8 points
Number of Orders/Deliveries	22	53	+140.9%
Working Capital	€97.853,683	€63.259,518	-€34.594,164
Total Cost	€19.587,315	€13.825,951	-€5.761,364
Stockout Days	38 days	0 days	-38 days

Key Insights from Real Data

Inventory Optimization: Reduced inventory by 35.4% while maintaining service levels

Cost Savings: Total cost reduction of €5.761,364

Service Enhancement: Improved service level by 10.8 percentage points

Working Capital: Freed up €34.594,164 in working capital

Online cursus
Supply Chain
Resilience

Demand
Driven
Training

Demand
Driven
Planner

Demand
Driven
Distribution

DISTRIBUTION GAME GRATIS DEELNAME

Neem actief deel aan serious game.

Ondervind hoe DDMRP werkt voor Distributie.

Registreer met QR code



VOORBEELDEN VAN BEDRIJVEN DIE DDMRP GEBRUIKEN

Shell

Louis
Vuitton

PPG

Mettler
Toledo

Daimler

Unilever

Michelin

Coca Cola
Africa

Figeac

EINDE



BEST PRACTICES BY CATEGORY

BP.001 Supply Chain Risk Management (SCRM)

BP.002 Risk Management Strategies

BP.004 Network Prioritization for Risk Identification

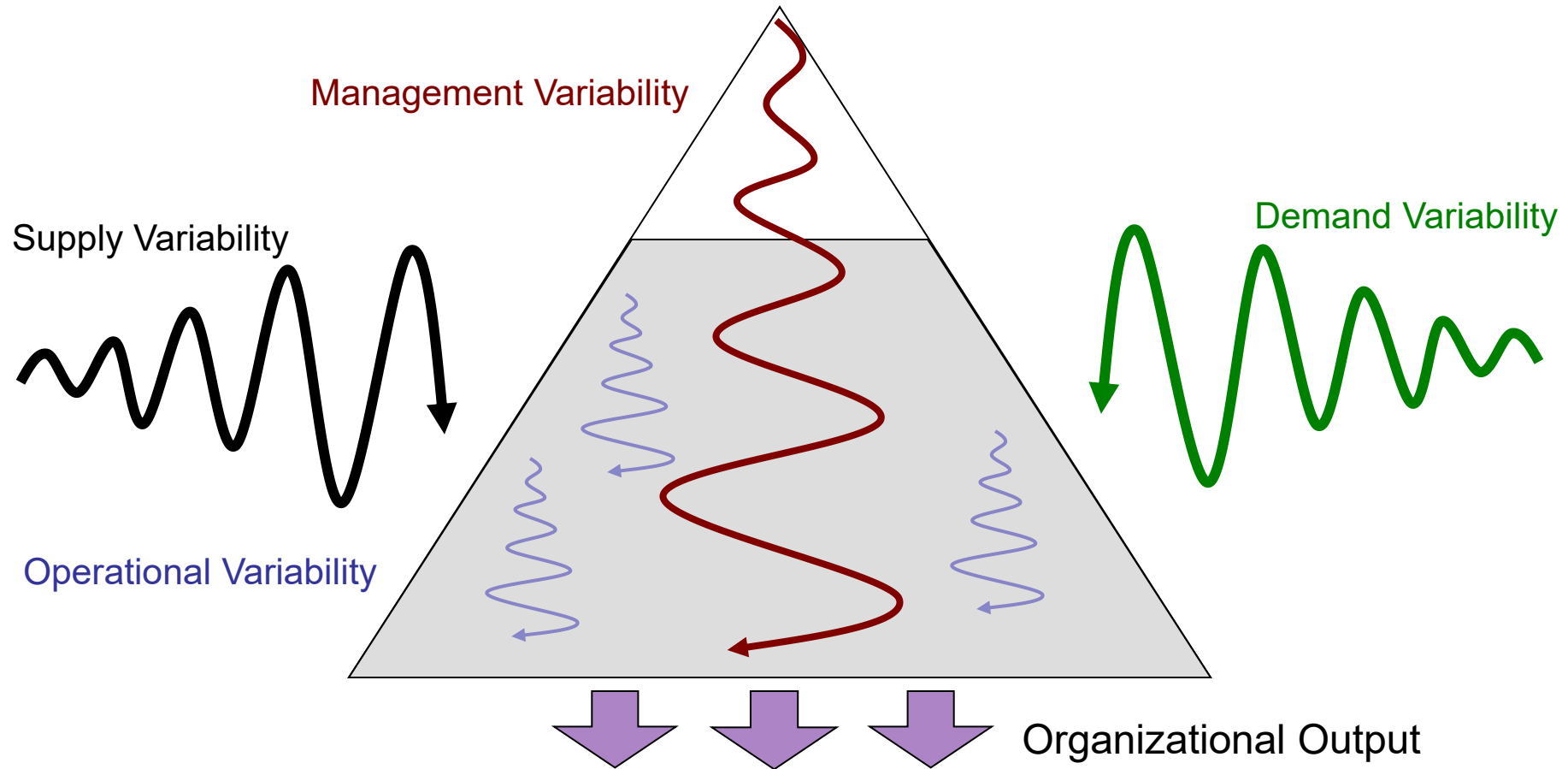
BP.149 Supply Chain Risk Management (SCRM) Strategy Implementation and Analysis

BP.150 Maintain Supply Chain Risk Register

BP.173 Supply Chain Risk Monitoring

BP.174 Supply Chain Risk Assessment

SOURCES OF VARIABILITY



Risk Responses, Action Plans, Business Continuity

Strategic supply chain risks

Supply risks

Demand risks

Process risks

Environmental risks

Hazard risks

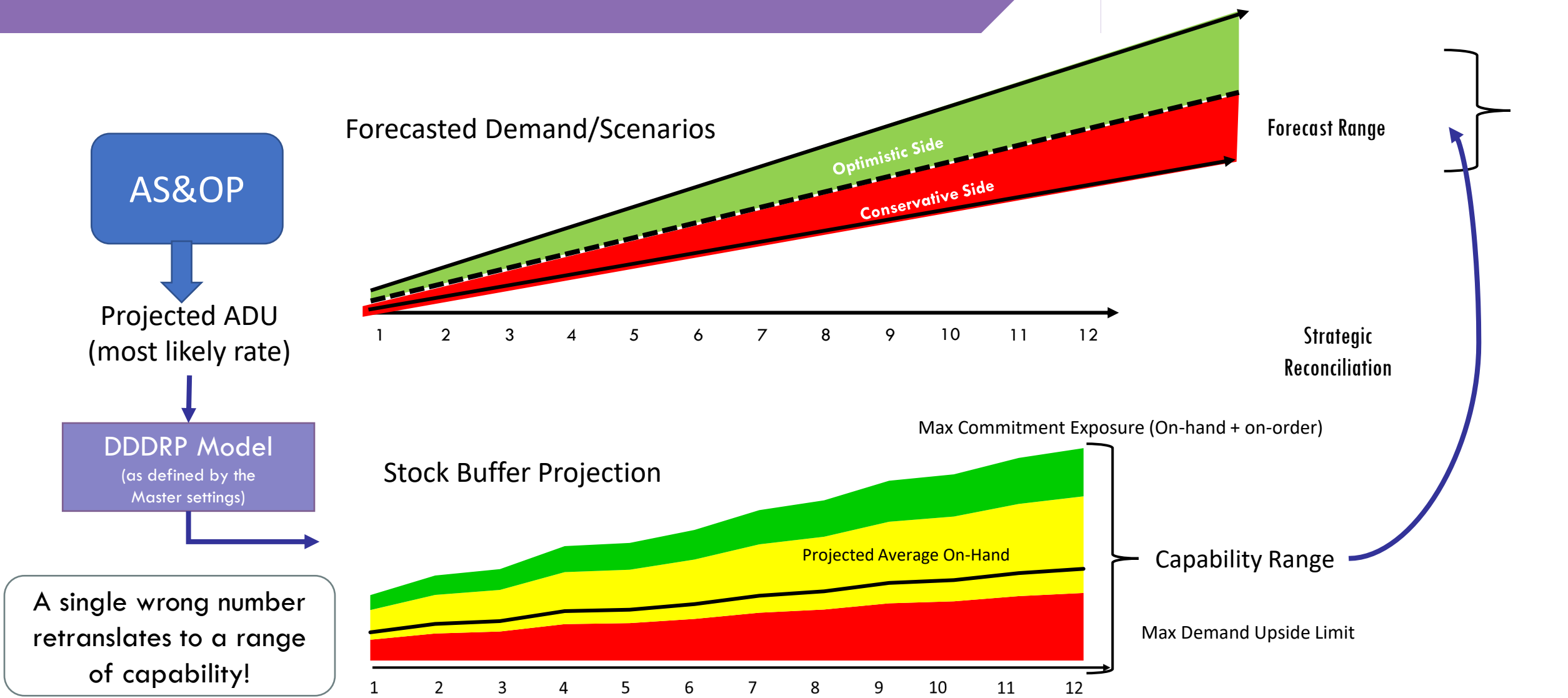
Financial risks

Malfeasance risks

Litigation risks

Supply Risk	Preventive	Contingent
Availability	Capacity audit	RFP finalists
Pricing	Due diligence	Negotiate
Quality	Penalty clause	Probation
Supplier lead time	Safety stock	Safety lead time
Transportation lead time	3PLs	Benchmark
Customs	Freight forwarder	Government contacts
Labor	Diversify plants	Prepare alternatives

LINKING BACK TO A RANGE



Interne Risico's

Slechte kwaliteit
Onbetrouwbare leveranciers of tekorten
Problemen of behoeften met apparatuur
Technologische incompatibiliteit, verstoringen
Slechte forecasting
SKU-proliferatie (toename van productvarianten)
Systeem-“nervusheid”
Interculturele communicatie
Service falen
Naleving / compliance
Arbeidsrelaties, vertragingen of stakingen
Training, verloop of motivatieproblemen

Externe Risico's

Tekorten aan arbeidskrachten
Politieke instabiliteit
Transportvertragingen
Financiële risico's, valuta
Natuurrampen, oorlogen of terrorisme
Slechte infrastructuur
Vraagvariabiliteit (economie, acties van concurrenten, etc.)
Juridisch / regelgevend
Belastingen
Douane
Klant- of consumentendruk