

Programma 11 februari 2020, inspiratiesessie Groenewout

15.30 Welkom door Arthur Zondervan, [Groenewout](#)

15.35 **Hoe kom je tot een betrouwbaar ontwerp van een logistieke oplossing?**

Arthur Zondervan, Managing Consultant & Partner, [Groenewout](#)

16.30 Netwerkbreek

17.00 **Welke inzichten en resultaten levert een logistieke simulatie op?**

Steven Hamoen, Eigenaar, [Talumis](#)

18.00 Afsluiting met luxe sandwichbuffet

We are always thinking one step ahead

CONSULTING, ENGINEERING & OPTIMIZATION IN LOGISTICS NETWORKS

Inspiratie sessie:

Met vertrouwen veranderen !



GROENEWOUT

Our consulting methodology



MULTI-DISCIPLINARY

Groenewout's team consists of highly qualified business consultants with unique, complementary disciplines.

HANDS-ON

More than 50 years of experience in operational environments & implementation processes.

INDEPENDENT

Groenewout has no formal obligations towards suppliers or contractors whatsoever and always gives an independent advice, keeping the interest of the client as a first priority.

INTEGRITY

Groenewout highest value is integrity, externally towards client organizations and their employees and internally towards Groenewout employees.

PROFESSIONAL

- Quantifiable: Quantification is the basis for our advice.
- Quality: Highly qualified professionals with more than 150 years of logistics experience.
- Leading edge expertise: Groenewout strives to maintain a leading position as a Logistics and Supply Chains Management specialist, creating a continuous learning environment to develop the organization and the individual.



Met vertrouwen veranderen

=

first-time-right, want

in de tijd nemen
de fout-herstel kosten
exponentieel toe !

Focus area Logistics

OUR SERVICES, YOUR BENEFITS

Logistics Design

- Warehouse feasibility studies with accurate future investment & running costs projections early in the design process
- Warehouse layout- & process improvements applying Lean Six Sigma principles
- 3D visualization and simulation creating virtual logistics environments to optimize material flows
- Optimization & alignment of WMS, inventory control, material handling & transport control systems

Logistics Implementation Support

- Design, tendering & contracting of logistics equipment and-IT
- Warehouse realization- and operations start-up support
- Operational problem solving and re-engineering
- Operational support to secure performance improvements

Your Benefits

- Lean processes & increased fill rates
- Cost efficient operations & maximized productivity
- On time deliveries & economical transition period
- Operational cost savings & balance sheet improvements
- Clear performance-based headcount planning

Focus area Logistics

OUR SERVICES, YOUR BENEFITS

Logistics Design

- Warehouse feasibility studies with accurate future investment & running costs projections early in the design process
- Warehouse layout- & process improvements applying Lean Six Sigma principles
- 3D visualization and simulation creating virtual logistics environments to optimize material flows
- Optimization & alignment of WMS, inventory control, material handling & transport control systems

Logistics Implementation Support

- Design, tendering & contracting of logistics equipment and-IT
- Warehouse realization- and operations start-up support
- Operational problem solving and re-engineering
- Operational support to secure performance improvements

Vaststellen bedrijfsdoelstellingen

Doordacht totaal ontwerp

Realistische project definitie:
scope, aanpak, planning, budget.

Scope & concept bewaking

Project organisatie/mgt, tijd & geld

= Succes !

Quality measured by our clients



Klanten die door een veranderingstraject zijn gegaan.

Projecten in de publiciteit (1)

SUCCESVOL VERANDEREN

blokker.

NT Nieuwsblad
Transport

ABONNEREN ADVER

Menu # Zee Weg Haven Binnenvaart Lucht Spoor Expeditie Logistiek Va

Blokker: 'Alsof we een marathon lopen tijdens een openhartoperatie'

WAREHOUSING

Winkelketen Blokker voegt de distributiecentra voor online en offline logistiek samen. Alle producten voor België en Nederland komen vanaf september uit het distributiecentrum in Geldermalsen dat momenteel flink wordt verbouwd.

MALINI WITLOX 30 maart 2019 08:54

Twitter Facebook LinkedIn



<https://www.youtube.com/watch?v=jZ5bHmowAy4>

logistiek»

HOME LOGISTIEKE DIENSTVERLENING SUPPLY CHAIN WAREHOUSING DISTRI

logistieke hotspots logistiek vastgoed robotisering duurzaamheid heftrucktechnologie verpakkingst



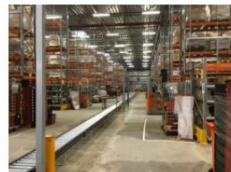
Nieuws

22 okt 2015

Herinrichting omnichannel dc Blokker in eindfase (video)

Warehousing

De omvangrijke verbouw van het Blokker distributiecentrum in Geldermalsen naar een omnichannel operatie nadert de laatste fase. Offline – de winkels – zijn inmiddels volledig geïntegreerd in de nieuwe magazijnoperatie. De integratie van e-commerce – dat nu nog plaatsvindt in het de in Gouda – is vertraagd vanwege het development van het Omnichannel WMS.



De verbouw van het distributiecentrum in Geldermalsen is onderdeel van de transformatie van Blokker naar een moderne omnichannel retailer. Om die strategie handen en voeten te geven, is het logistieke netwerk door de retailer flink op de schop genomen wat er onder meer in resulteerde dat het de in Mijdrecht van de hand is gedaan en het 'E-de' in Gouda,

PartsPoint SERVICES **ALLIANCE AUTOMOTIVE GROUP**
BENELUX

WAREHOUSE TOTAAL
over interne logistiek

Abonneren |

Werkvloer Automatisering Orderpicking Teamwork Verpakken Ma



Home » Marktnieuws » Costo en Hänel richten Brezan magazijn in

Marktnieuws

Costo en Hänel richten Brezan magazijn in

8 oktober 2015 Eisma

Costo werkt samen met Hänel aan de inrichting van een nieuw magazijn van Brezan Automaterialen in Ede (onderdeel van de PartsPoint Group).

Hänel realiseerde het project in samenwerking met adviesbureau Groenewout uit Breda. Het magazijn is bedoeld voor de kleine onderdelen van automaterialen groothandel Brezan. Hänel schakelde Costo in voor de centrale aansturing via het Arrow WMS, de aansturing van de liften en de picktrolleys met 'Drop-to-Light' techniek, oftewel een eigen benaming voor 'Put/Pick-to-Light' (PTL). De twaalf plateau-liften Hänel Pick-to-Light-Vario benutten de maximaal beschikbare hoogte in het magazijn en bieden een groot opslagvolume, op een beperkt vloeroppervlak.



Orderpick trolley met PTL van Costo bij Brezan



GROENEWOUT

Projecten in de publiciteit (2)

SUCCESVOL VERANDEREN



Nieuws • Adviesbureaus • Projecten • Events • Opleidingen • Vacatures • C:

Filter

- Bedrijf
- Adviesmarkt
- Vakgebied
- Sector
- Thema

Groenewout helpt Moonen bij warehouse-inrichting

08 oktober 2019 | Consultancy.nl

Moonen Packaging bouwt op dit moment een compleet nieuw warehouse van 20.000 vierkante meter in v verpakkingsgroothandel Groenewout om advies gevraagd. Het resultaat is een flexibel, efficiënt en duu groeiemogelijkheden.

Verpakkingen worden niet direct geassocieerd met duurzaamheid. Moonen Packaging wil helpen hier verpakkingsgroothandel uit Weert neemt in zijn assortiment steeds meer verpakkingen op die zijn vervaardigd "Ons streven is dat in 2020 50% van de klanten verpakkingen van hernieuwbare grondstoffen bestelt. In : 100%", stelt Roland van Bussel, Chief Operating Officer van de verpakkingsgroothandel uit Weert.



WAREHOUSE TOTAAL

over interne logistiek

Werkvloer Automatisering Orderpicking Teamwork Verpa



Het nieuwe warehouse van Moonen in Weert

Home » Marktnieuws » Moonen bouwt efficiënt en duurzaam warehouse in Weert

Marktnieuws

Moonen bouwt efficiënt en duurzaam warehouse in Weert

20 juli 2019 Gijs Freriks

Moonen Packaging bouwt op dit moment een compleet nieuw warehouse van 20.000 vierkante meter in Weert. Voor de inrichting van dit warehouse heeft de verpakkingsgroothandel Groenewout om advies gevraagd. Het resultaat is een flexibel, efficiënt en duurzaam warehouse met voldoende groeiemogelijkheden. Roland van Bussel, COO van Moonen: "Aanvankelijk dachten we aan totale automatisering, maar daarvan hebben we mede op advies van Groenewout afgezien."



Verpakkingen worden niet direct geassocieerd met duurzaamheid. Moonen Packaging ziet dat n van veranderen en neemt daarom het initiatief. De verpakkingsgroothandel uit Weert neemt



logistiek»

HOME LOGISTIEKE DIENSTVERLENING SUPPLY CHAIN WAREHOUSING DISTRI

sociale innovatie veiligheid in magazijnen logistiek academy



Nieuws

1 apr 2019

Job Sonke wint Logistiek Manager van het Jaar verkiezing

carrière & mensen

Job Sonke werd donderdag in de Jaarbeurs Utrecht uitgeroepen tot Logistiek Manager van het Jaar. Tijdens de veertiende editie van deze verkiezing liet de Manager European Distribution Center van Hollister kanshebbers Erik van Wunnik en Gerhard Kolk achter zich. De prijs voor Jong Logistiek Talent ging naar Nick Vreeswijk van Fietskoeriers.nl.



Job Sonke bracht de logistiek van het Amerikaanse bedrijf Hollister van een landenstructuur naar een nieuw Europees distributiecentrum in Oud-Gastel en kreeg hierin al zijn medewerkers mee. Dit traject begon al in 2007 waarop in 2016 de uiteindelijk verhuizing volgde naar het nieuwe 30.000 vierkante meter tellende dc. Een omvangrijk traject en daarom mag

Sonke zich aankomend jaar Logistiek Manager van het Jaar noemen en als ambassadeur optreden voor de sector. "Als je de "wow"-factor levert krijg je van de Amerikanen de ruimte



LOGISTIEKPROFS Nieuws Topics Whitepapers Agenda Leveranciers E

Home // Nieuws // Even voorstellen: finalist LMvhJ Job Sonke van Hollister Inc



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 19.02.2019 | BRANCHENIEUWS

Door: LogistiekProfs

Even voorstellen: finalist LMvhJ Job Sonke van Hollister Inc

Als logistiek manager in het Europese distributiecentrum van Hollister Inc. moet Job Sonke (49) continu schipperen tussen de Amerikaanse prestatiecultuur en de Nederlandse overlegcultuur. En dat gaat hem aardig af. "Ondanks alle concurrentie van landen met lage lonen, geeft het hoofdkantoor in de VS ons toch het vertrouwen door in Nederland te blijven."



Projecten in de publiciteit (3)

SUCCESVOL VERANDEREN

stryker

VALUE CHAIN

Home Magazines Nieuwsbrief Artikels LogIndex Video's Agenda SC Innovations

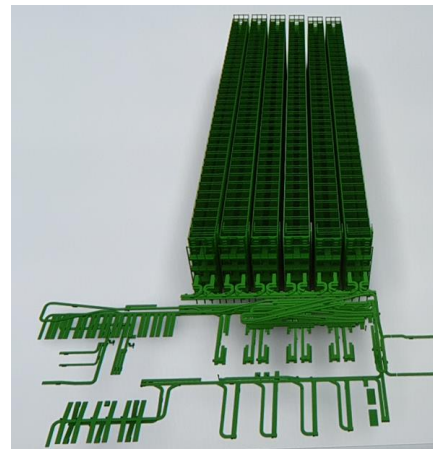
Cases

Groenewout

Stryker expands its operations thanks to DC redesign

An interview with Mr. Niek Dudink, director of the Central Distribution Center Europe at Stryker in Venlo (The Netherlands)

Stryker is growing at a considerable pace, not only autonomously but also the strategy. In January 2011, for instance, this supplier of medical devices and neurovascular division of Boston Scientific. The move had significant consequences for the distribution center in the Dutch town of Venlo, which was suddenly required to handle a large number of new activities. With Groenewout's help, Stryker managed to launch a new product group without having to extend its DC.



bol.com

logistiek»

HOME LOGISTIEKE DIENSTVERLENING SUPPLY CHAIN WAREHOUSING DISTRIE

logistieke hotspots logistiek vastgoed robotisering duurzaamheid heftrucktechnologie verpakkingste

Nieuws

27 SEP 2017

Dit is het nieuwe logistieke centrum van Bol.com

Warehousing

Bol.com heeft zijn nieuwe, eigen fulfilment center. Na 1,5 jaar bouwen en inrichten werd woensdag onder grote belangstelling van relaties en pers het



op voorraad, 135.000
vloeroppervlakte, 30.000
uur. Dat zijn de cijfers die
nieuwe logistieke centrum van
grootste e-commerce speler
opende vandaag officieel zijn

de groei
vermeulen het ...



Projecten in de publiciteit (4)

SUCCESVOL VERANDEREN

BOERDERIJ Home Markt Grond Opinie Boerenleven

Rundvee Varkens Akkerbouw **Mechanisatie** Pluimvee

Mechanisatie

Nieuws | 4 jul 2018

Kramp werkt met snelle robots in nieuw magazijn

Kramp in Varsseveld heeft een nieuw, gerobotiseerd magazijn in gebruik genomen.

Het geautomatiseerde magazijn bevindt zich in een nieuwe, 23 meter hoge bedrijfsfshal van Kramp. Het automatische magazijn is geleverd door de Oostenrijkse firma Knapp.

120 robots verplaatsen 134.000 bakken

In het immense bouwwerk is plaats voor 134.000 grijze Kramp-bakken. Die 134.000 bakken worden heen en weer gereden met 120 kleine robotjes die met een snelheid van maximaal 15 km/u door meerdere gangen rijden, zowel heen en weer als van voor naar achter. Knapp leverde dit '2D'-systeem nog niet eerder uit. Kramp heeft hiermee een echte wereldprimeur in huis.

KRAMP

Home | Blog | Company | Solutions | Newsroom | Career | Contact

References

We are pioneers in shuttle technology and have put more than 250 shuttle systems into operation around the globe over the last 15 years. Nonetheless, it's still exciting to launch a new technology like the OSR Shuttle™ Evo into live operation. Here are some of the companies who already rely on our new shuttle technology. Our customers tell us about their requirements, experience and what made them choose the OSR Shuttle™ Evo.

Jan Frans Berends
LOGISTICS DIRECTOR, KRAMP GROEP

“The level of service is increased by using the OSR Shuttle™ Evo. We can expand our article range and also increase the availability, because we can always draw on the bulk in the system. The system is also very fast, so we can extend the period in which our customers can make orders.”

WAREHOUSE TOTAAL

over interne logistiek

Werkvloer Automatisering Orderpicking Teamwork Verpakken Ma

Home » Marktnieuws » Wereldprimeur geautomatiseerd magazijnsysteem bij Kramp in Varsseveld

Marktnieuws

Wereldprimeur geautomatiseerd magazijnsysteem bij Kramp in Varsseveld

6 juli 2018 [cvandermeer](#)

Varsseveld – Kramp heeft begin juni een volledig geautomatiseerd magazijnsysteem in werking genomen. Dit ook in de toekomst belofen naar klanten te kunnen waarmaken. De groei in het aantal orders per jaar, een korte levertijd en een vol magazijn zijn uitdagingen waar Kramp dagelijks mee te maken heeft.

SCM SUPPLY CHAIN MAGAZINE

Digitaal magazine Zoeken...

Grensverleggende ambitie en inspiratie

Home Abonneren Content Visuals Trends Events Blogs C:

Premium Partners SCM

PLATINUM DPA Supply Chain

BRONZE INSPIRED-SEARCH

BRONZE Consafe Logistics

BRONZE G

Home » Trends » Groothandel Kramp kan groeien dankzij tienjarenplan voor supply chain

Trends | dinsdag | 12 september 2017 | 14:44h

Groothandel Kramp kan groeien dankzij tienjarenplan voor supply chain

De internationaal opererende groothandel Kramp wil in 2020 een omzet van een miljard euro realiseren; een derde meer dan in 2016. En ook daarna blijft groei het credo. Om dat te faciliteren heeft Kramp met hulp van Groenewout Consultants een omvangrijk plan opge-steld voor uitbreiding van de supply chain-capaciteit de komende tien jaar. Eén onderdeel daarvan wordt nu al gerealiseerd: uitbreiding van het magazijn in Varsseveld met een shuttlestelsel voor 130.000 bakken.

logistiek

HOME LOGISTIEKE DIENSTVERLENING SUPPLY CHAIN WAREHOUSING DISTRIB

logistieke hotspots logistiek vastgoed robotisering duurzaamheid hetrucktechnologie verpakkingster

Nieuws 9 jul 2018

Kramp neemt nieuw shuttlemagazijn in gebruik (video)

Warehousing

Kramp uit Gelderse Varsseveld heeft onlangs een volledig geautomatiseerd shuttle-magazijnsysteem in gebruik genomen. Het systeem dat Knapp leverde is geïnstalleerd in een nieuw hoogbouwmagazijn van 23 meter met daarin ruimte voor 134.000 bakken met daarin bulkvoorraad.

Knapp installeerde in het hoogbouwmagazijn het bekende OSR Shuttle systeem met Evo techniek. Die techniek maakt het volgens Kramp mogelijk om met één druk op de knop orders rechtstreeks te verzamelen volgens het 'goods-to-person'-orderpick principe.





(RE-)DESIGN WAREHOUSE FEASIBILITY STUDY

Every organization is constantly striving for the most efficient, responsive and reliable logistics processes. Groenewout provides state-of-the-art logistics analysis, design and implementation support to integrate the optimal warehouse layout, logistics capabilities and technological advancements in your warehouse.

4-6
weeks

'As -is' mapping

- Map 'as-is' warehouse activities & processes
- Gather data & information needed for the design phase
- Quantify current operations, including goods flow dimensions & goods flow patterns
- Analyze current location types, order profiles & SKU pareto's
- Analyze the relation between article groups and customers groups
- Map current FTE requirements & operational costs
- Compile a basic data document and validate findings

4-6
weeks

Logistics concept assessment

- Functional descriptions on a set of alternative storage operations and pick/pack/ship activities
- Evaluate alternatives in terms of:
 - Storage & process capacity
 - Investments in buildings, technical installations, MHE equipment
 - Operational costs
 - FTE requirements
 - Reliability
 - Flexibility
 - Scalability (growth projection)
- Project growth expectation onto current situation to estimate future costs

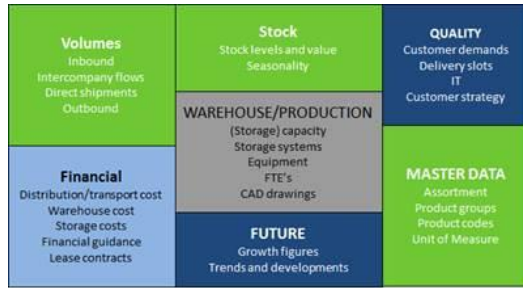
3
weeks

Reporting business case and project initiation

- Conclude the warehouse design solutions in more detail:
 - Order lead time & customer service targets
 - Operational processes & logistics system requirements
 - Storage systems & material handling equipment
 - Buildings & installations
 - IT solutioning
 - Business case, ROI / NPV: investments, one-off costs, future operational costs and FTEs ($\pm 10\%$)
 - 2D (CAD) drawings
- 3D visualization (option)
- Implementation strategy & timeline
- Project Organization

Project aanpak haalbaarheidsstudie

Fase 1 As-is mapping



From ERP/WMS systems and dbase Via interviews / workshops
 From Finance & Controlling Via questionnaire and interviews

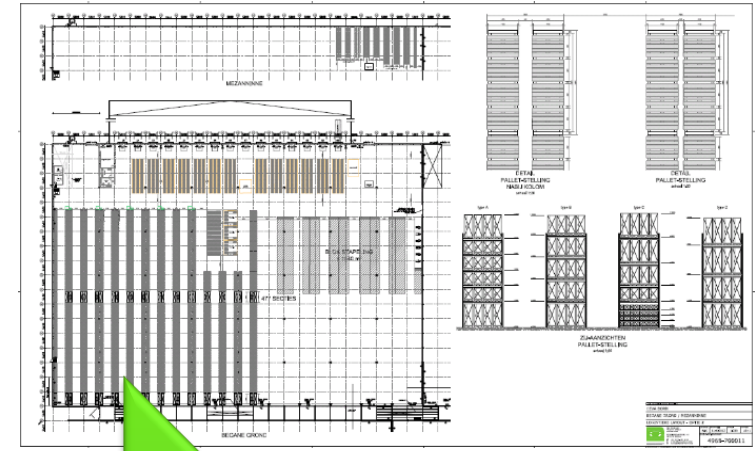
Fase 2 Alternatieve concepten

Results FTE's Logistics	Sc. 1 Base case	Sc. 2A	Sc. 2B	Sc. 2C	Sc. 3	Sc. 4
Indirect FTE's	N.A. (Wave)	N.A. aut. (Wave)	N.A. aut. (Wave) + pick area	N.A. aut. (Wave) + pick robot	W.A. (Wave)	ASRS (Wave)
Truck driver (+ unloading / put-away)		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Loading trucking W/wijk - W'house		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Receiving		2,5	1,1	1,1	0,5	1,6
Put-Away general		10,0	5,6	5,2	1,3	5,7
Picking		0,0	0,0	1,9	0,0	0,8
Replenishments		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Merging		1,2	1,2	1,2	0,8	1,2
Wrapping & bring to outbound		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Subtotal direct	16,7	10,5	11,9	5,1	12,0	9,5
Delta with base case		-6,1	-4,7	-11,5	-4,7	-7,2
Delta with current situation		-8	-14,0	-12,6	-19,4	-15,0

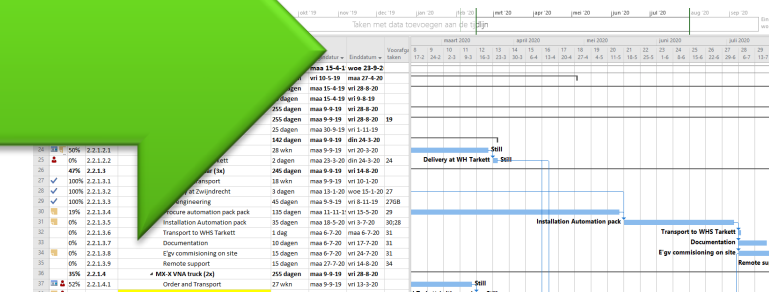
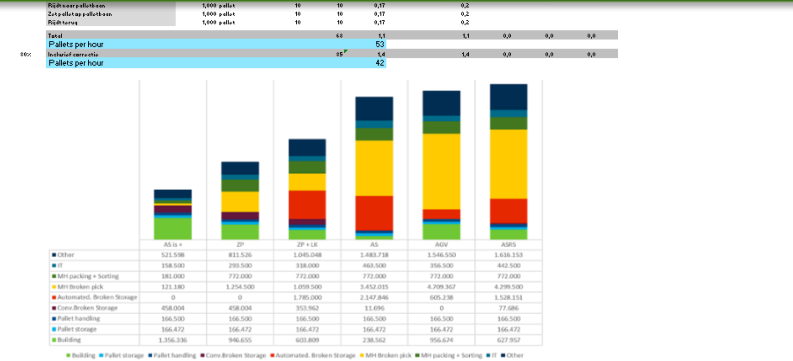
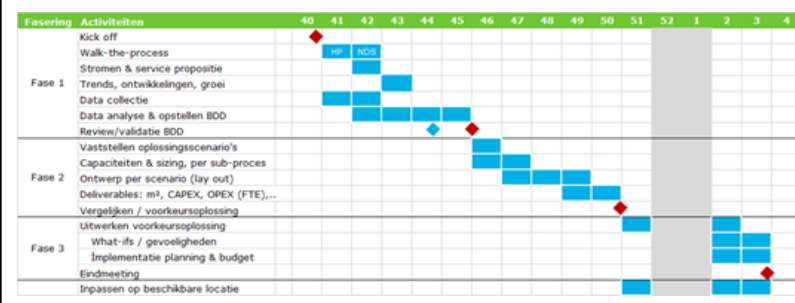
Lossen en ontvangen van containers	Time per Pallet	IK4	IK4	0,0	0,0	0,0
24,8 pallets per container						
16,7 pallets per container product						
26,0 pallets per container						

Pallet	8 units per Pallet	unit type	time per unit	FTE	Directe Pallet Truck	Normale Truck	Rooftruck	LF Truck	DF Truck
Activity	E-1	E-2	E-3	E-4	[min]	[min]	[min]	[min]	[min]
Handover to Zone C	8,00	8,00	200	25	8,40				
Handover to Zone D	8,00	8,00	120	2	8,40				
Flow from pick area to container	24,00	4	0,6	2,40					
Pick area to flow to container	1,00	1,00	1,00	0,20	0,3				
Build flow	24,00	4	0,6	2,40					
Flow from pick area to flow	24,00	4	0,6	2,40					
Flow from flow to container	1,00	1,00	1,00	0,20					
Alleen container to Zone C	8,00	8,00	10	0,20	8,20				

Fase 3 Detaillering en BC



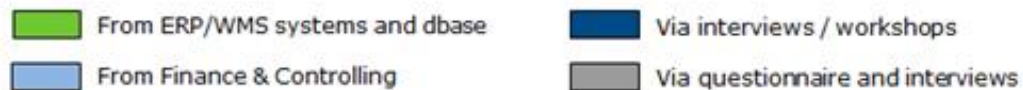
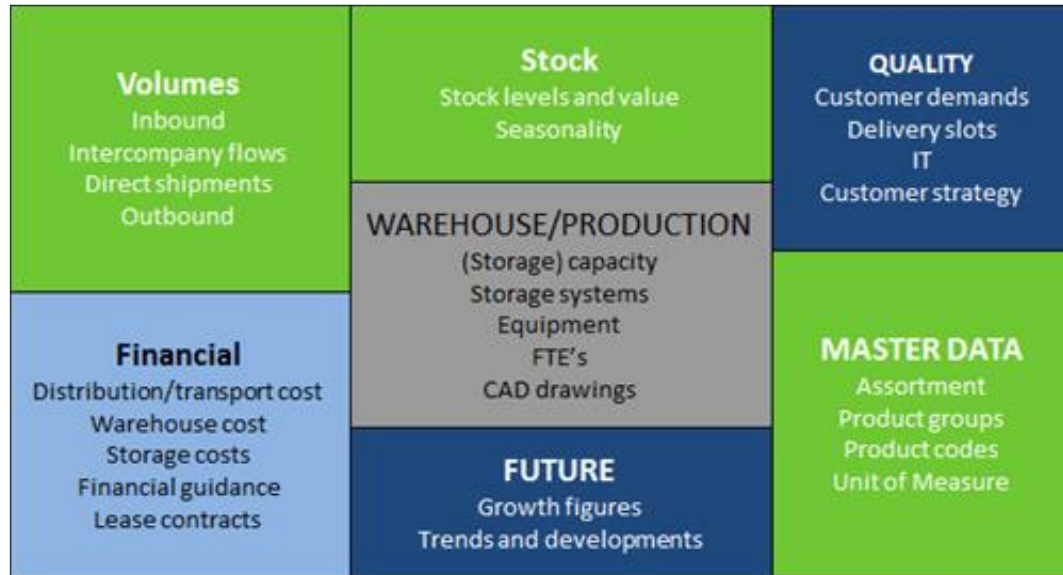
Aan de hand van deliverables – per fase



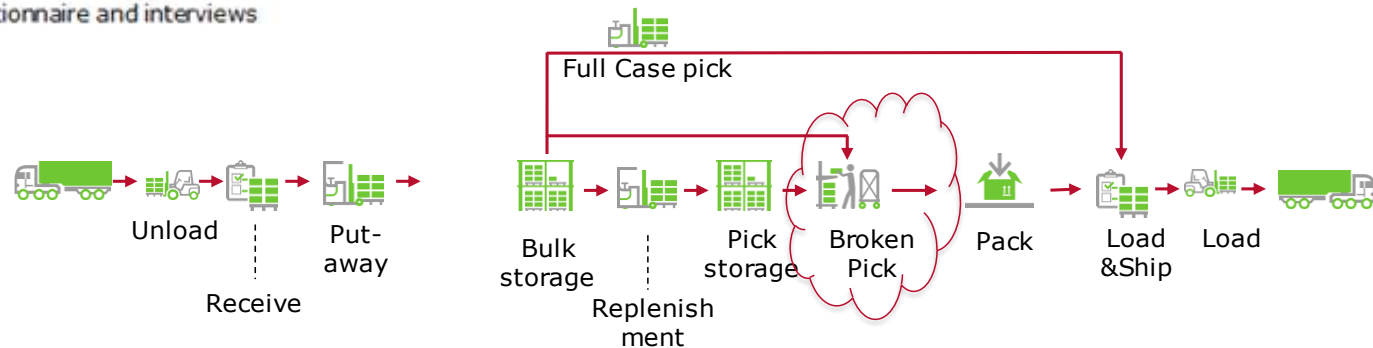
Project aanpak haalbaarheidsstudie

FASE 1

Fase 1 AS-IS mapping



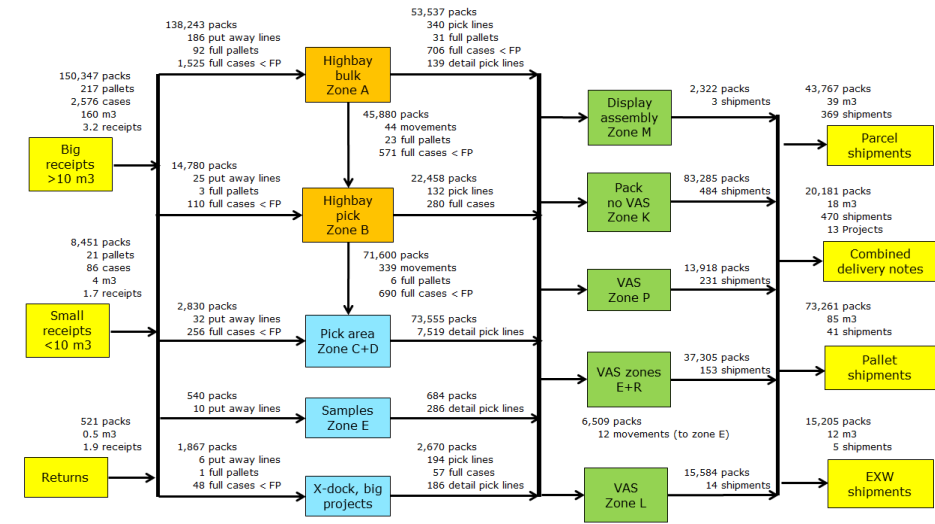
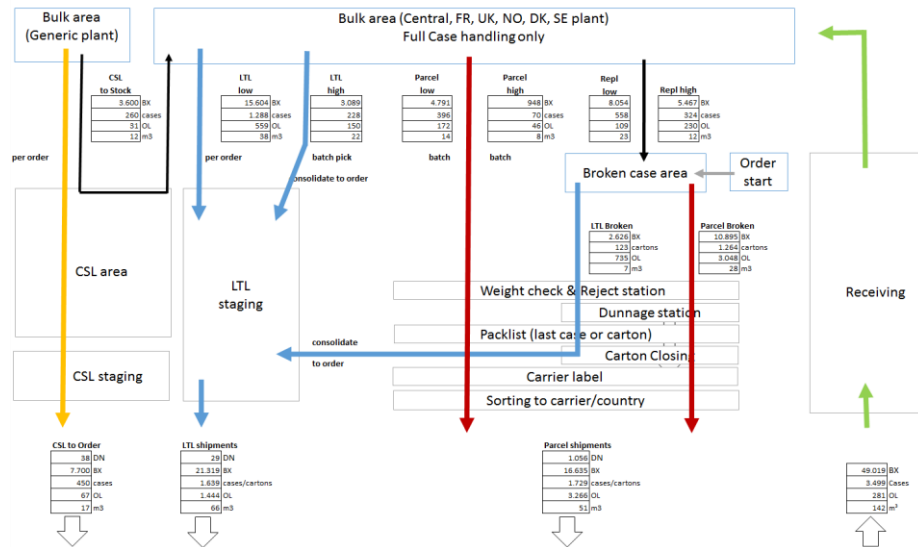
- Bestaande (mgt) rapportages voldoen niet
- Data vaak uit meerdere IT systemen
- Mapping met financiële informatie
 - Gebouw, vaak lease
 - Personeel / gewerkte uren
 - Equipment: afschrijvingen, onderhoud,
- Processen in kaart brengen, incl belangrijkste administratieve handelingen



Project aanpak haalbaarheidsstudie

FASE 1

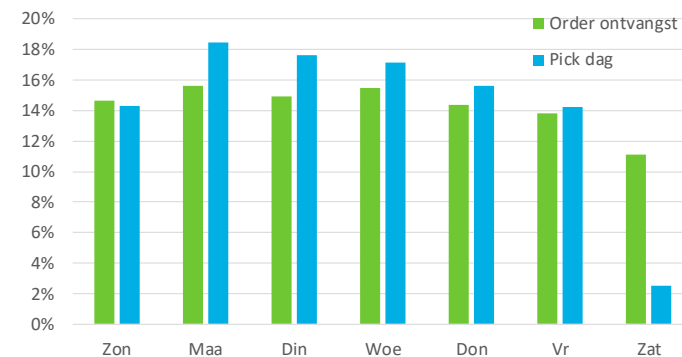
Fase 1 AS-IS mapping



Voorraad - indeling locaties types

Zone	Aantal locaties	Aantal artikel-nummers	Stuks	m3	% m3
Pick legbord	17,863	17,534	142,292	598	9%
Pick flowrack	1,370	1,368	10,761	188	3%
Pick pallet	3,477	3,472	36,675	1,454	22%
Bulk locaties	7,425	5,146	208,742	4,318	65%
Overig			3,861	90	1%
Totaal	30,135	27,520	402,331	6,648	100%

Week spreading (% stuks)

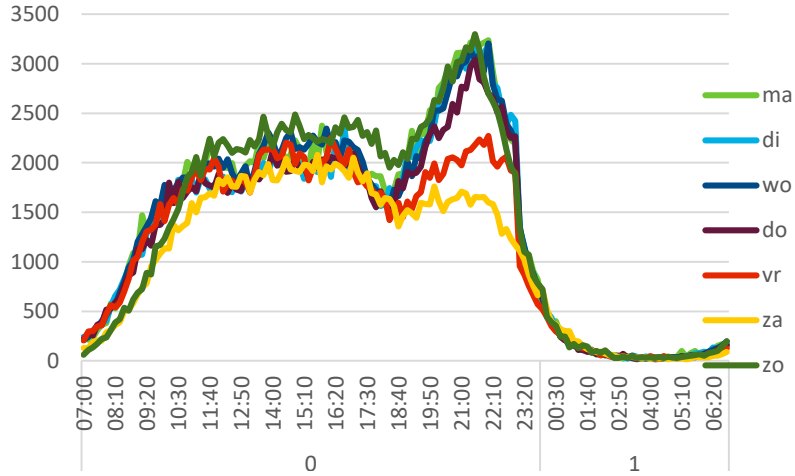


Project aanpak haalbaarheidsstudie

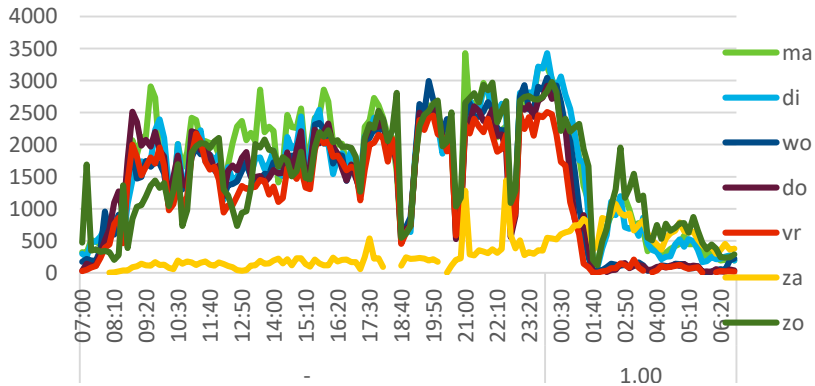
FASE 1

Fase 1 AS-IS mapping

Order intake over de dag (e-com)



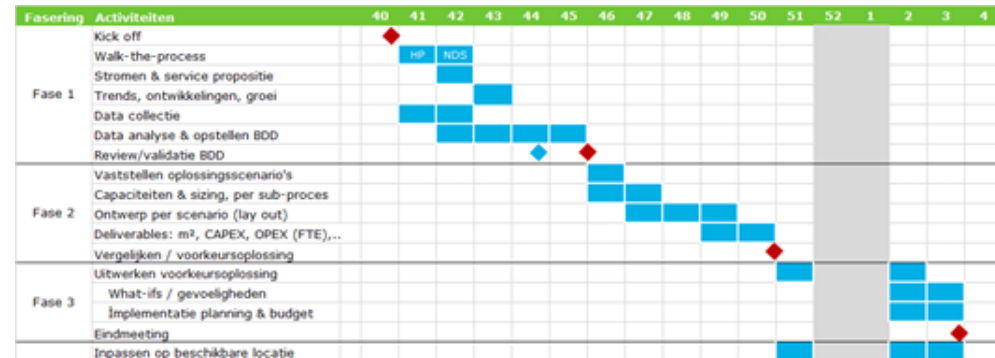
Pick proces over de dag



Automatisch vs Manueel verpakken

EDC pack, gemiddeld per week				
	Orders	Regels	Stuks	Product m3
Carton wrap-around				
Single orders	9,374	9,374	9,374	163
Multi orders	1,879	3,562	5,562	21
Subtotaal	11,253	12,936	14,936	183
	47%	36%	29%	19%
Reguliere pack stations				
Single orders	6,507	6,507	6,507	364
Multi orders	6,323	16,217	30,345	416
Subtotaal	12,830	22,725	36,853	781
	53%	64%	71%	81%
Totaal	24,083	35,661	51,789	964

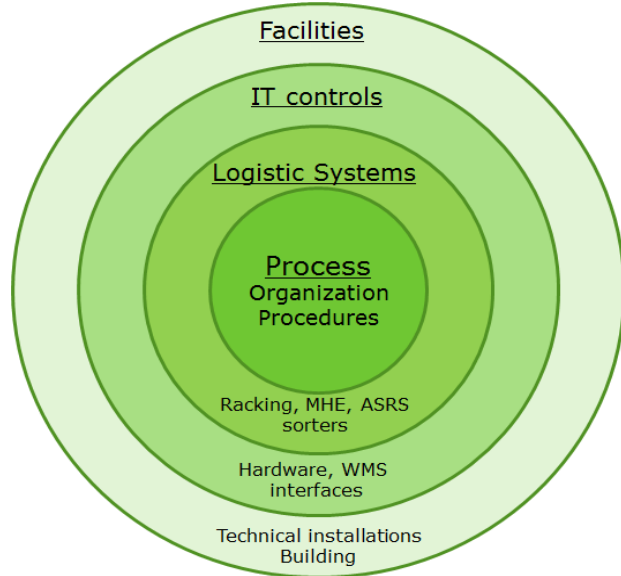
Monitoren van de voortgang



Project aanpak haalbaarheidsstudie

FASE 2

Fase 2 Alternatieve Concepten



Scenario 1
Picktower



- Manual cross-dock
- Shelving on multiple levels - mezzanines
- Pallet pick area for large items
- Batch picking for online
- Pick to light / scanning
- Sort to wall

Scenario 2
Inbound Sorter



- Automated cross-dock
- Shelving on multiple levels - mezzanines
- Pallet pick area for large items
- Batch picking for online
- Pick to light / scanning
- Sort to wall

Scenario 3
KIVA robots



- Manual cross-dock
- Goods to man solution: storage and picking in racks moved by robots
- Pallet pick area for large items
- Consolidation area
- Sort to wall for online

Scenario 4
Autostore



- Manual cross-dock
- Goods to man: storage and picking in Autostore
- Pallet pick area for large items
- Consolidation area
- Sort to wall for online

Scenario 5
Mini Load



- Manual cross-dock
- Goods to man: zone pick transported by miniloads and conveyers
- Pallet pick area for large items
- Consolidation area
- Sort to wall for online

- Scalability
- Mechanization
- Flexibility

- Scalability
- Mechanization
- Flexibility

- Scalability
- Mechanization
- Flexibility

- Scalability
- Mechanization
- Flexibility

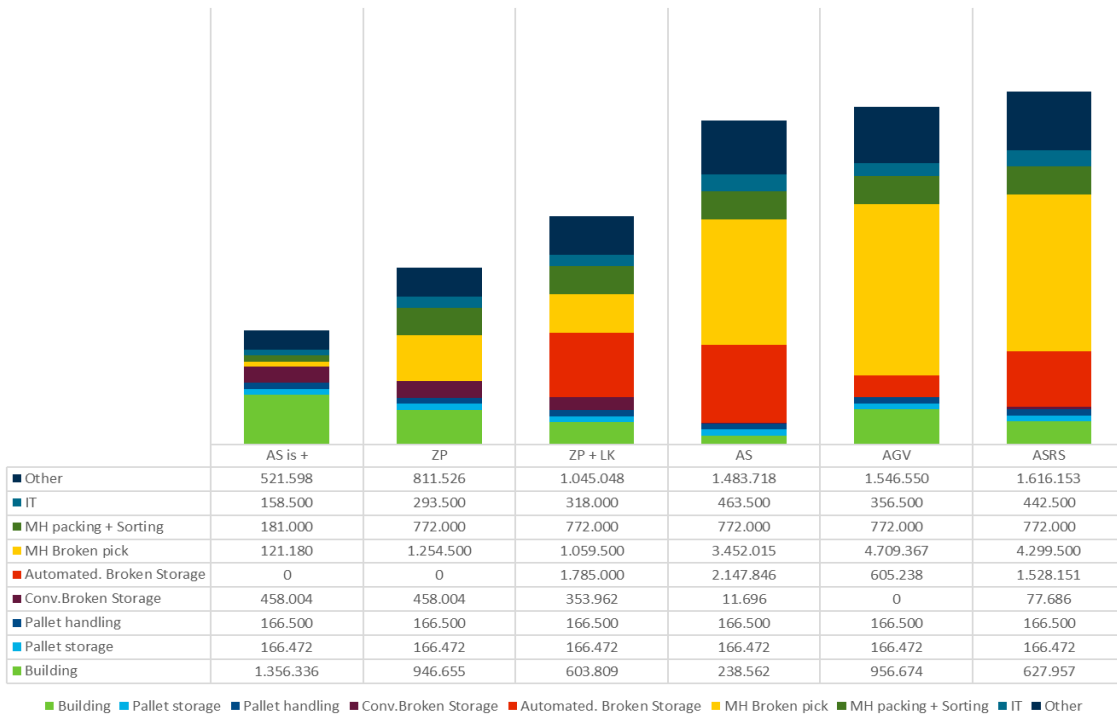
- Scalability
- Mechanization
- Flexibility

Project aanpak haalbaarheidsstudie

FASE 2

Fase 2 Alternatieve concepten

CAPEX



Lossen en ontvangen van containers		Time per Pallet	18,4	0,4	0,0	0,0	0,0
34,9	pallet per ontvangst						
10,7	pallet per ontvangst product						
24,0	dozen per pallet	1,09 correctie m3 per pallet					
3,0	aanstellingskosten bijklarend						

Pallet	Activity	# units per Pallet	unit type		time per unit		FTE	Electro Pallet Truck							
			[-]	[+]	[sec]	[min]		[min]	[min]	[min]	[min]	[min]			
	Vaarkorrelingen Caljan	0,016	ontvangst		200	26	0,43								
	Vaarkorrelingen ontvangst	0,029	ontvangst		120	3	0,06								
	Plastr daar op hand in container	24,005	daar		6	154	2,60								
	Pakke pallet naar vervoer	1,000	pallet		20	20	0,33			0,3					
	Pak daar van hand	24,005	daar		5	130	2,17								
	Bekijk daar	24,005	daar		5	130	2,17								
	Plastr daar op pallet, incl lopen	24,005	daar		15	390	4,50								
	Check pallet op plaats label	1,000	pallet		15	15	0,25								
	Afhandelen container Caljan	0,016	ontvangst		150	13	0,21								
	Controleren fysieke quaden	0,094	product		15	1	0,02								
	Afhandelen ontvangst	0,029	ontvangst		30	1	0,01								
	Totaal					886	14,8		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Pallets per hour						4								
	Inclusief correctie						1.107		0,4	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Pallets per hour						3								

Zet ontvangen pallet op Blokker pallet en plaats op palletbaan		Time per Pallet	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
--	--	-----------------	-----	-----	-----	-----	-----

Pallet	Activity	# units per Pallet	unit type		time per unit		FTE	Electro Pallet Truck						
			[-]	[+]	[sec]	[min]		[min]	[min]	[min]	[min]			
	Pakke op Blokker pallet	1,000	pallet		15	20	0,33			0,3				
	Pak ontvangst pallet op	1,000	pallet		5	5	0,08			0,1				
	Rijdt naar Blokker pallet	1,000	pallet		3	3	0,06			0,1				
	Plastr pallet op Blokker pallet	1,000	pallet		5	5	0,08			0,1				
	Pak Blokker pallet op	1,000	pallet		5	5	0,08			0,1				
	Rijdt naar palletbaan	1,000	pallet		10	10	0,17			0,2				
	Zet pallet op palletbaan	1,000	pallet		10	10	0,17			0,2				
	Rijdt terug	1,000	pallet		10	10	0,17			0,2				
	Totaal					60	1,1		1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Pallets per hour						53							
	Inclusief correctie						35		1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Pallets per hour						42							

Results FTE's Logistics	Sc. 1 Base case	Sc. 2A	Sc. 2B	Sc. 2C	Sc. 3	Sc. 4
	N.A. (Wave)	N.A. aut. (Wave)	N.A. aut. (Wave) + pick area	N.A. aut. (Wave) + pick robot	W.A. (Wave)	ASRS (Wave)

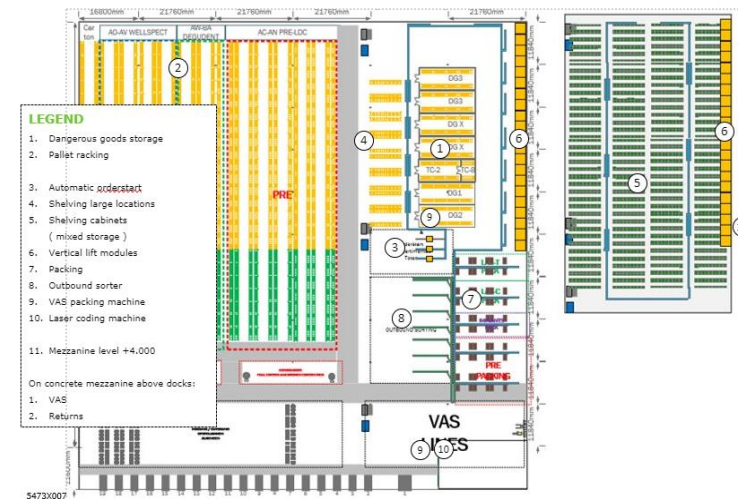
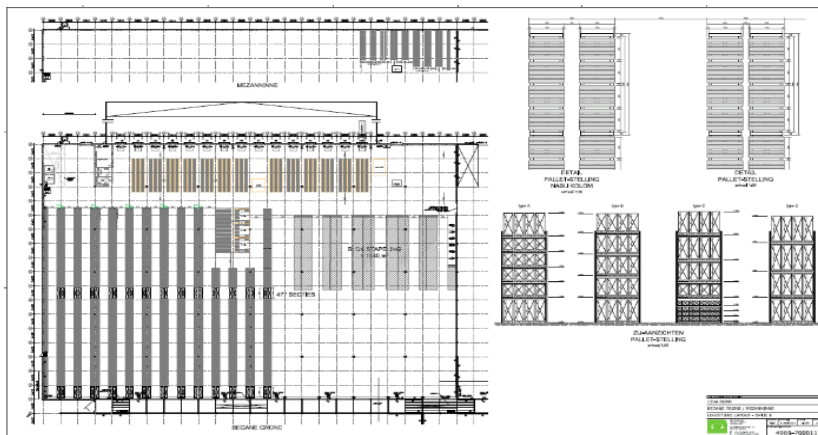
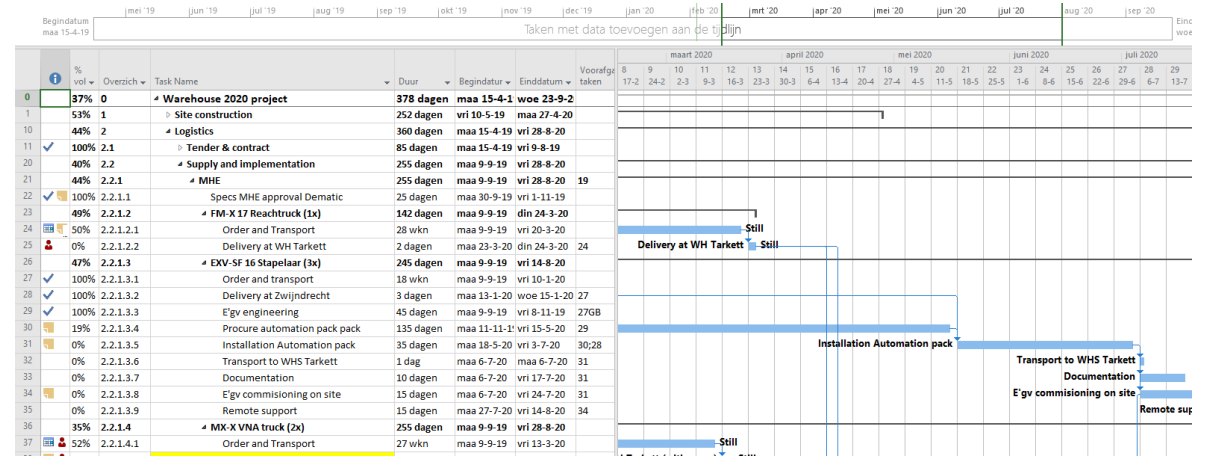
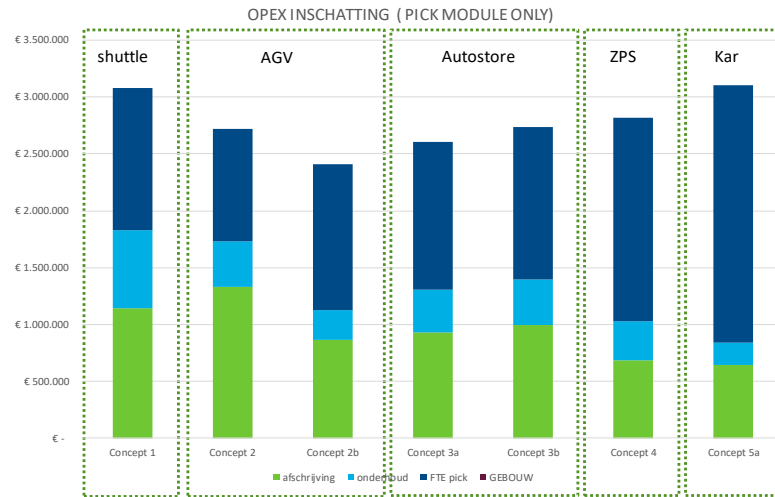
Indirect FTE's						
Tilburg						
Truck driver (+ unloading / put-away)						
Loading trucking W'wijk - W'house	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Receiving	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Put-Away general	2,5	1,1	1,1	0,5	1,6	0,5
Picking	10,0	5,6	5,2	1,3	5,7	5,1
Replenishments	0,0	0,0	1,9	0,0	0,8	0,0
Merging	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wrapping & bring to outbound	1,2	1,2	1,2	0,8	1,2	1,2
Loading	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Subtotal direct	16,7	10,5	11,9	5,1	12,0	9,5
Delta with base case		-6,1	-4,7	-11,5	-4,7	-7,2
Delta with current situation		-8	-14,0	-12,6	-19,4	-15,0



Project aanpak haalbaarheidsstudie

FASE 3

Fase 3 Detaillering & Business Case

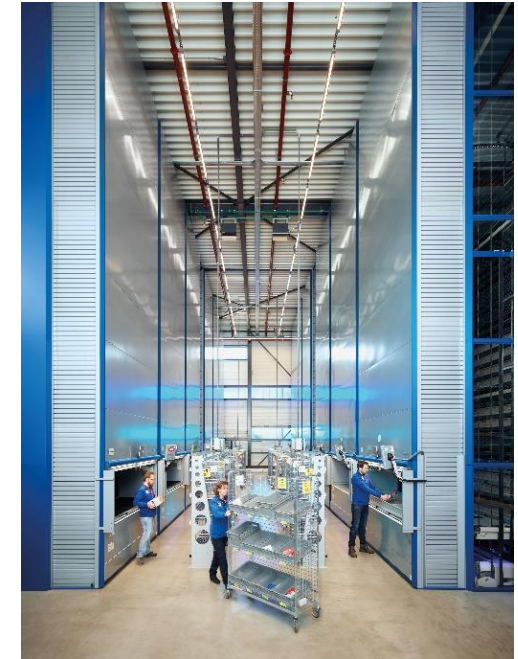
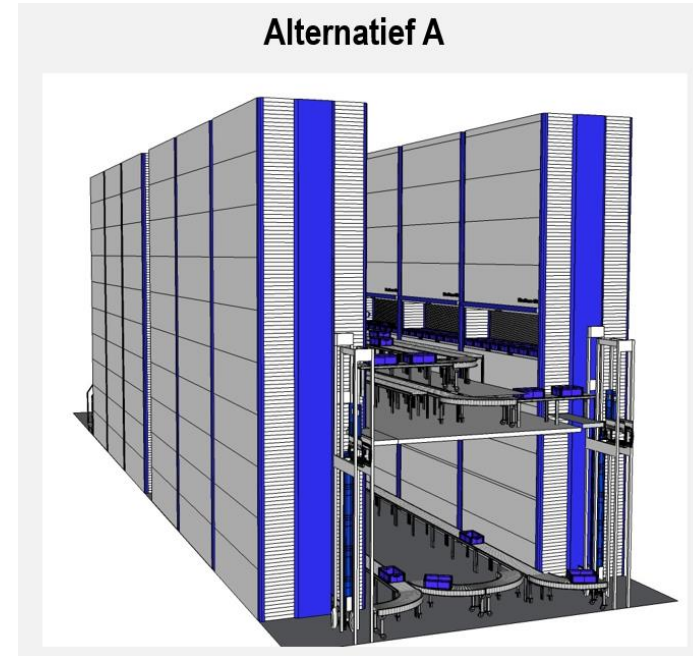


Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

PartsPoint / Alliance Automotive Group

Karren óf conveyer

- Onderhanden werk (WIP)
- Ruimte tussen de liftkasten
- Aan- en afvoer van bakken
- Investering vs karren-transport-tijd
- Simulatie: aantal actieve pick karren, picking productiviteit, "karren manager", ...
- Vervolg project: uitbreiding centrale DC na acquisities/groei



filmpje

Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

PartsPoint / Alliance Automotive Group

- Mock-up werkplek plateau liften met karren
 - Reik-diepte / diepte van het plateau
 - Hoogte en tussenruimte van bakken op kar
 - Ruimte tussen kast en kar
 - Positionering van Put-to-Light
- Onverwachte hick-up: RFID voor automatisch detectie van kar in pick-frame

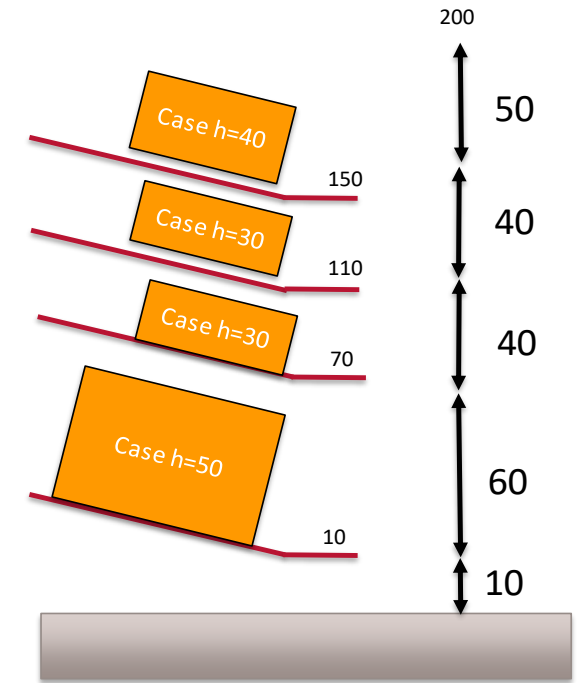
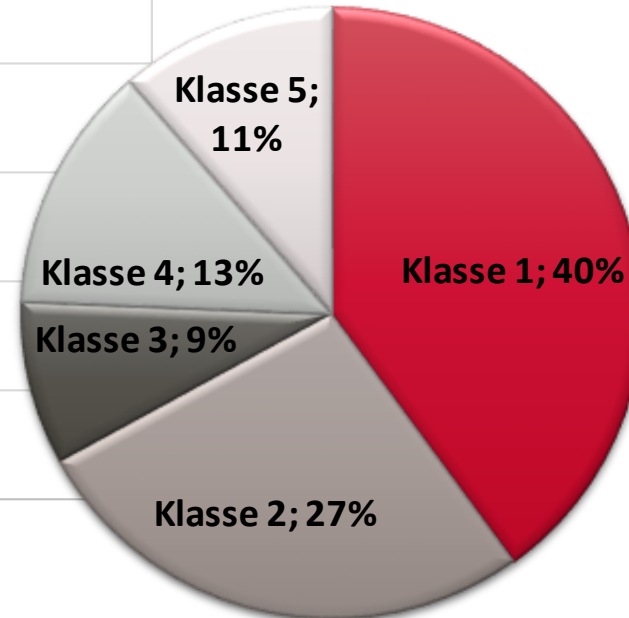
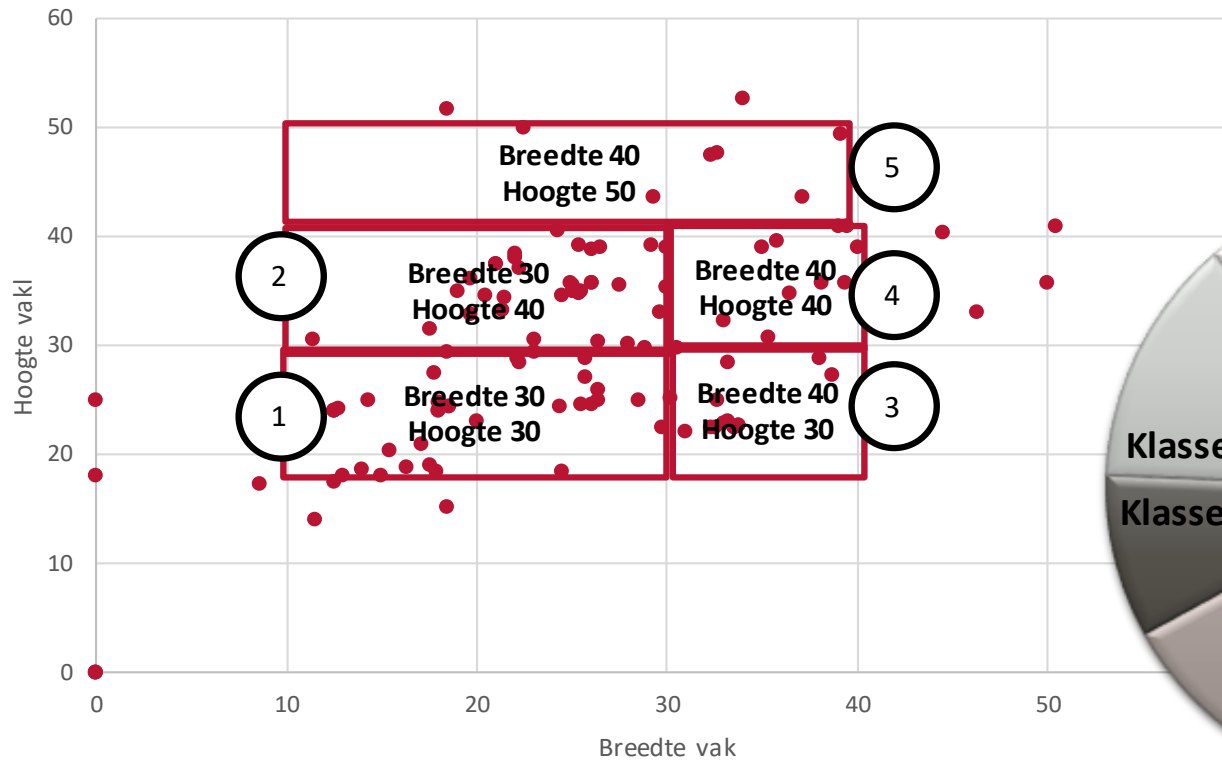


Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

Hollister

- Flow rack indeling voor pick locaties met omdozen

Pickface indeling op basis van SKU omdozen



Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

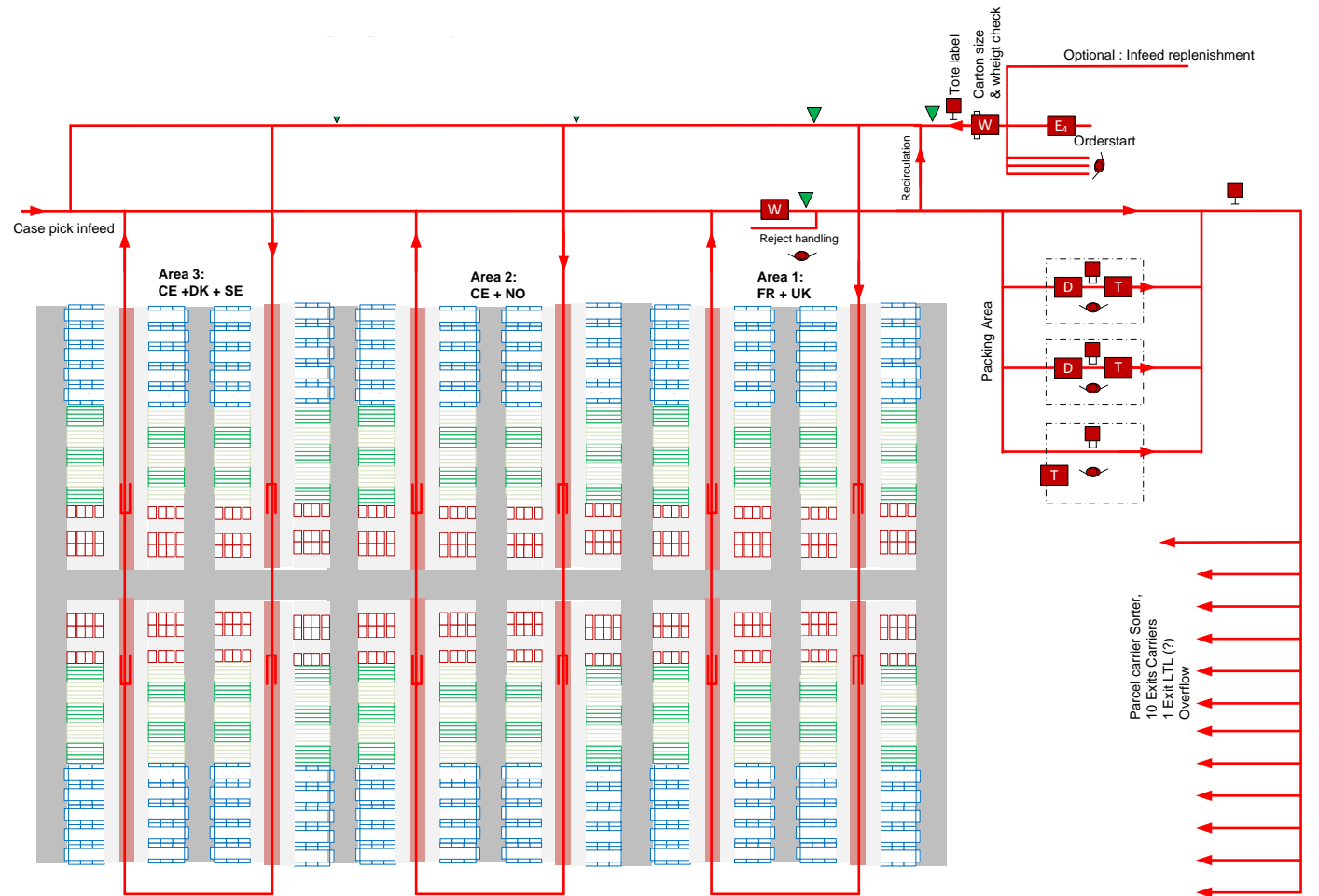
Hollister

Zone picking, pick-to-shipping-carton

- Semi-automatische order start
- Hoofd- en subloops
- Centrale reject en packing
- Label printing & sorting

Slotting

- Evenwicht workload per subloop
- SKU assortiment per land
- Drie type pick-locaties
 - Pallet (rood)
 - Flow rack (groen)
 - Shelf (blauw)
- **Ontwerp -> inhuizen -> housekeeping**



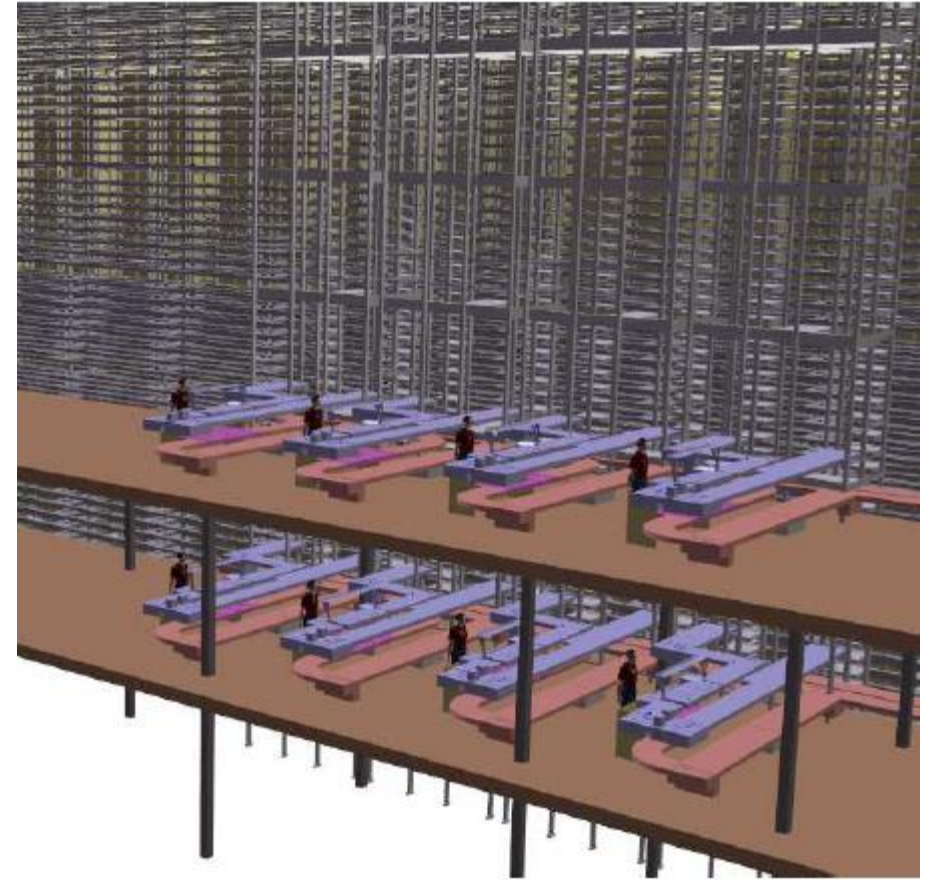
Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

G2P systemen, zoals bij Stryker / Kramp

- Systeem capaciteit bepaalt investering
 - Shuttles, captive/roaming
 - Liften
 - Frontloop(s) / sorter
 - Invoer- en Pick stations
 - Automatisch doosopzetten en sluiten
- Pick productiviteit bepaalt business case
 - Bakpresentaties vs gemiddelde pick-tijd
 - Werkstation: ergonomie, pick kwaliteit
 - **Test opstelling**

Kramp

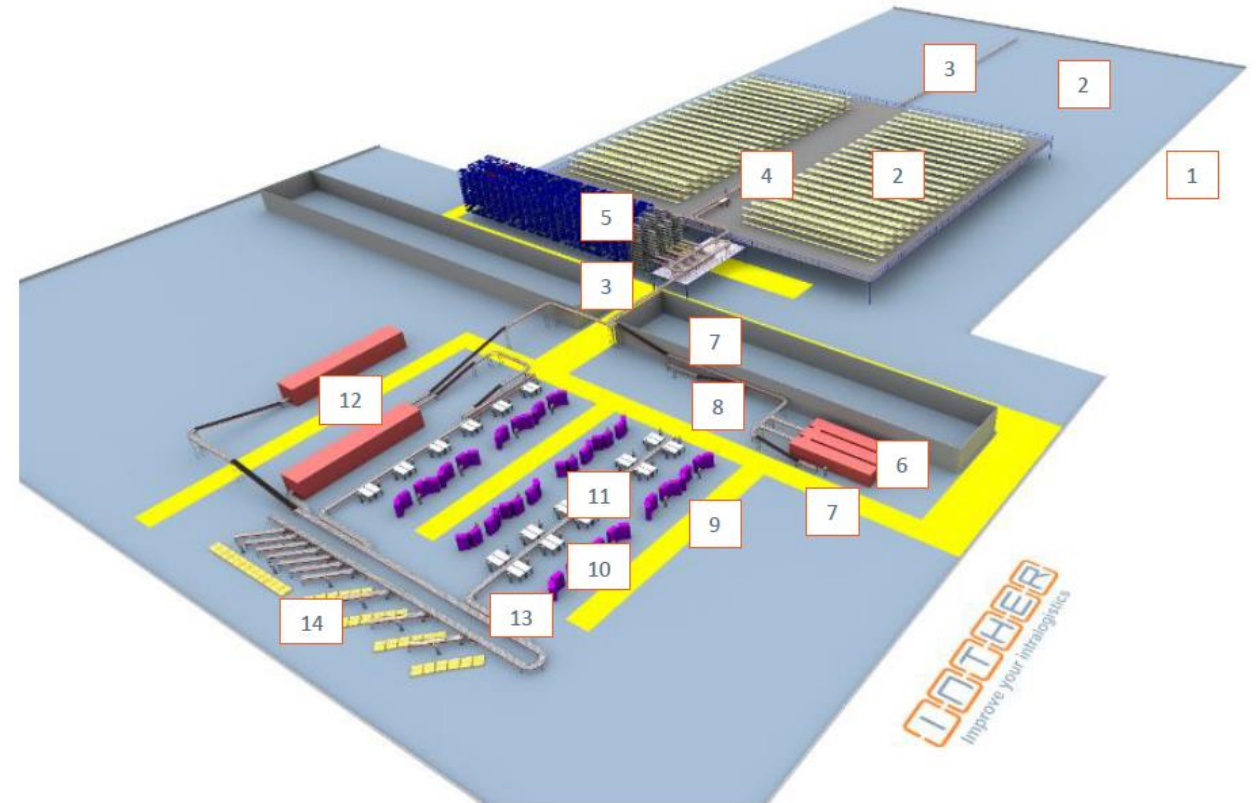
- In combinatie met bestaande zone-picking systeem
- **Simulatie om doorstroming van order bakken te valideren**



Haalbaarheidsstudie: ontwerp vragen

Blokker

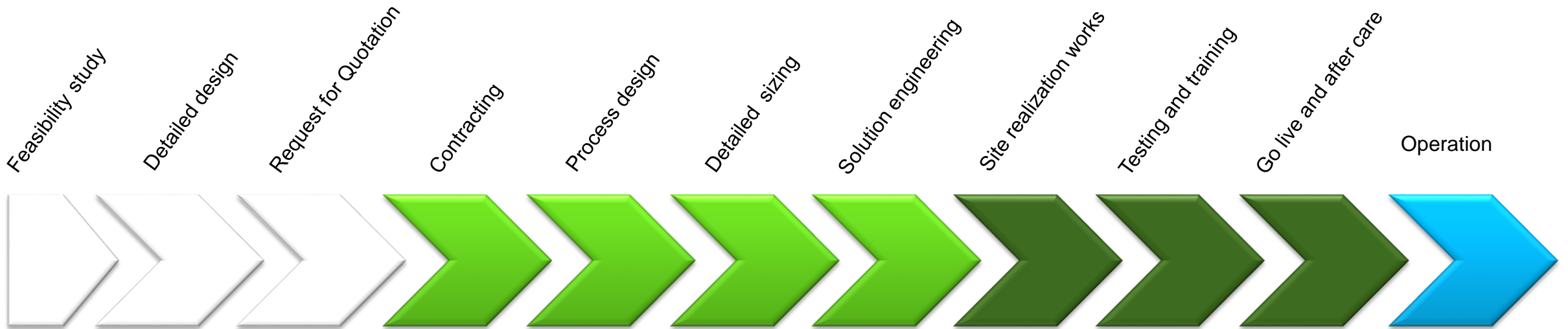
- Blokker bak en roco als dragers
- Eén pick proces, twee pack processen
- Pickkar ontwerp
 - Hoeveel bakken op de kar?
 - Hoeveel stuks in een bak?
- Bakken buffer tussen pick & pack
 - Hoe lang ontkoppelen?
- Sort-to-wall e-fulfilment orders
 - Hoe groot wordt een minibatch?
 - Hoe groot moet de wall zijn?
 - Hoe richt je die in?



Filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=jZ5bHmowAy4>

Bouwen in vertrouwen

- Project fasering, van plan naar realisatie tot een stabiele operatie



Project team

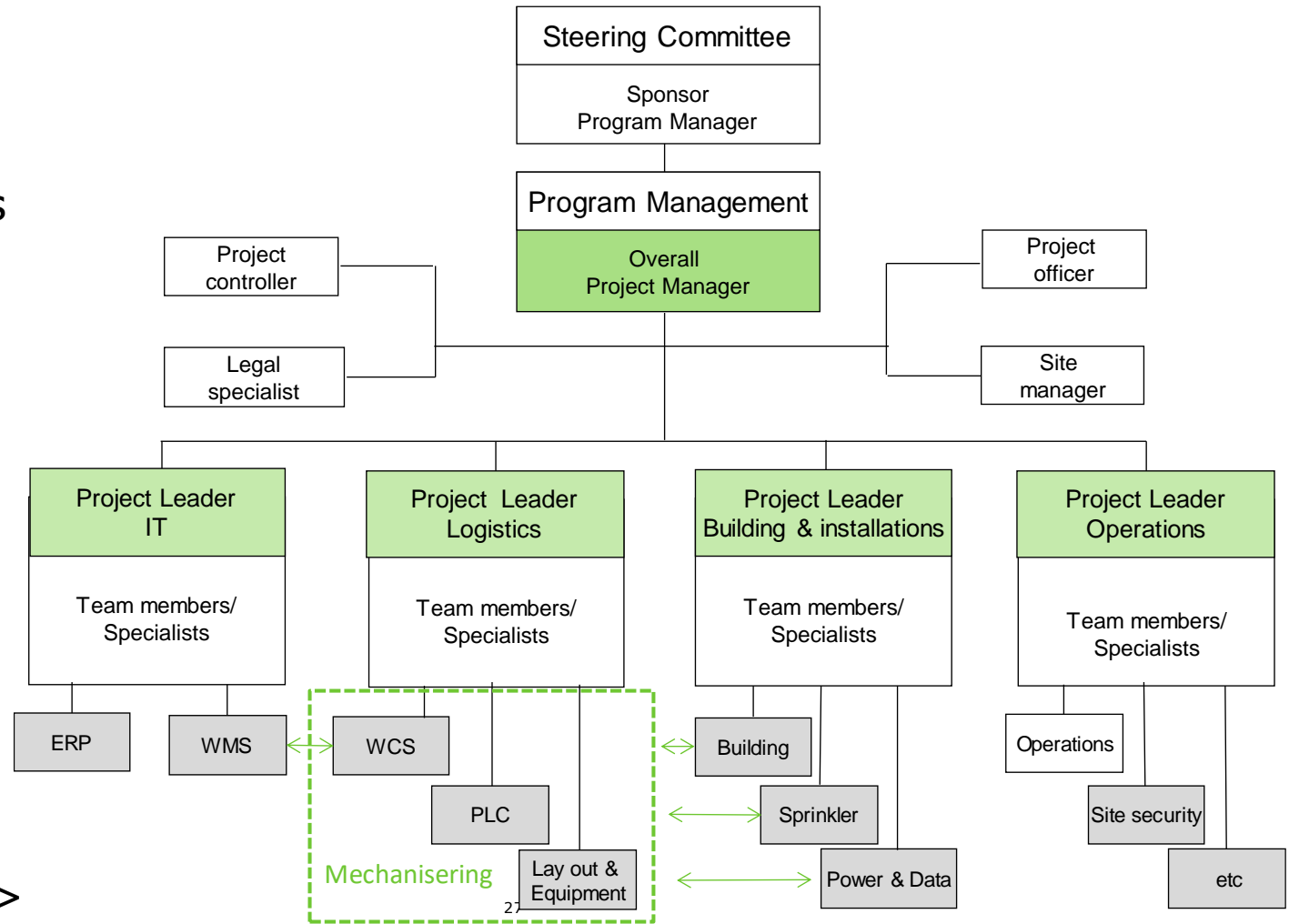
Leveranciers

Integraal on site

Bouwen in vertrouwen

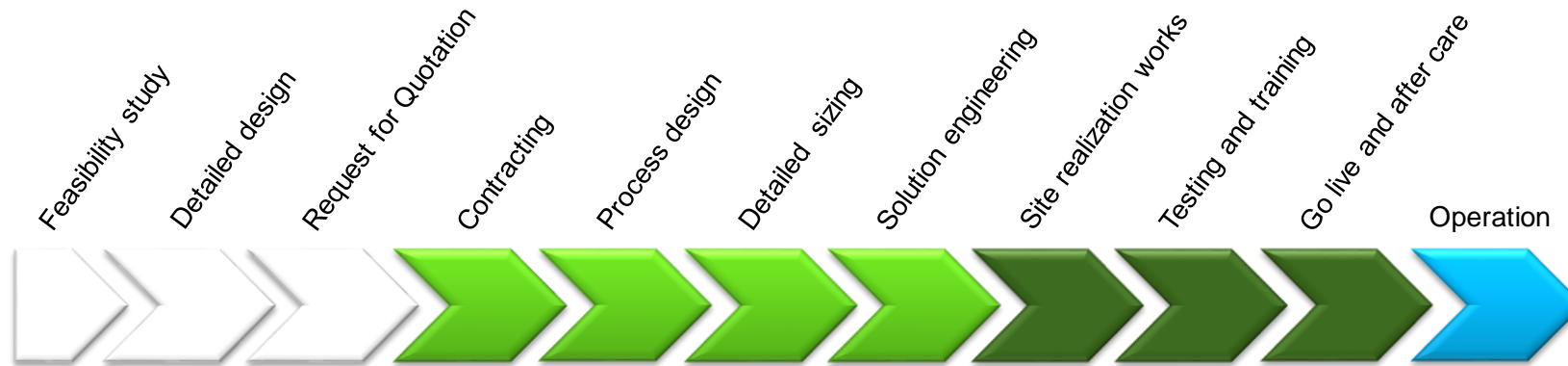
De basis

- Project Organisatie
- Overleg structuur & rapportage
- Coordinatie tussen workstreams



- Interacties bij mechanisering =>

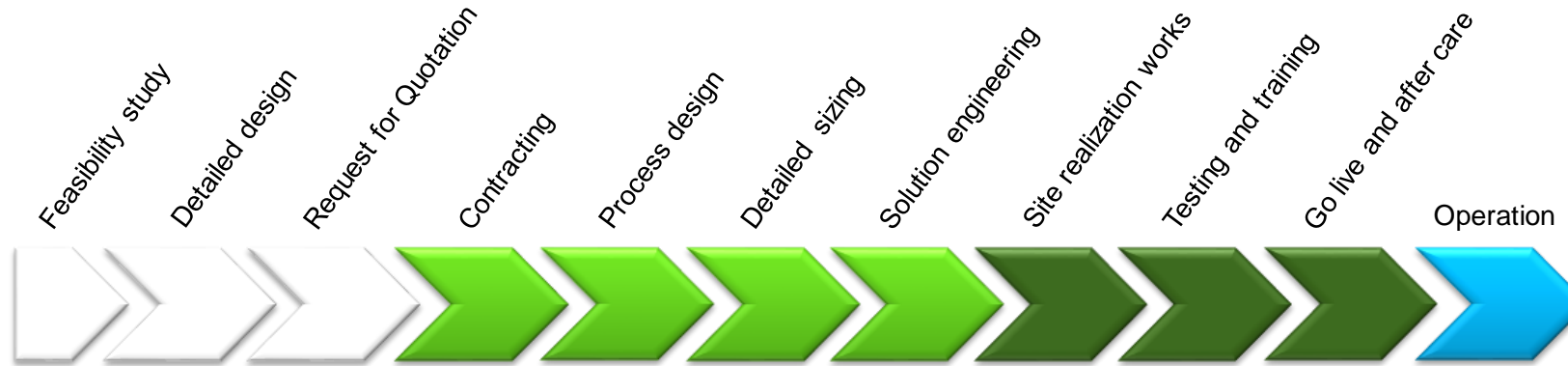
Bouwen in vertrouwen



Tender op basis van Programma's van Eisen

- Lay out
- Proces beschrijving
- Goederenstromen
- Capaciteiten / performance specificaties
- Contract voorwaarden
- Tijdslijn
- Referentie bezoeken

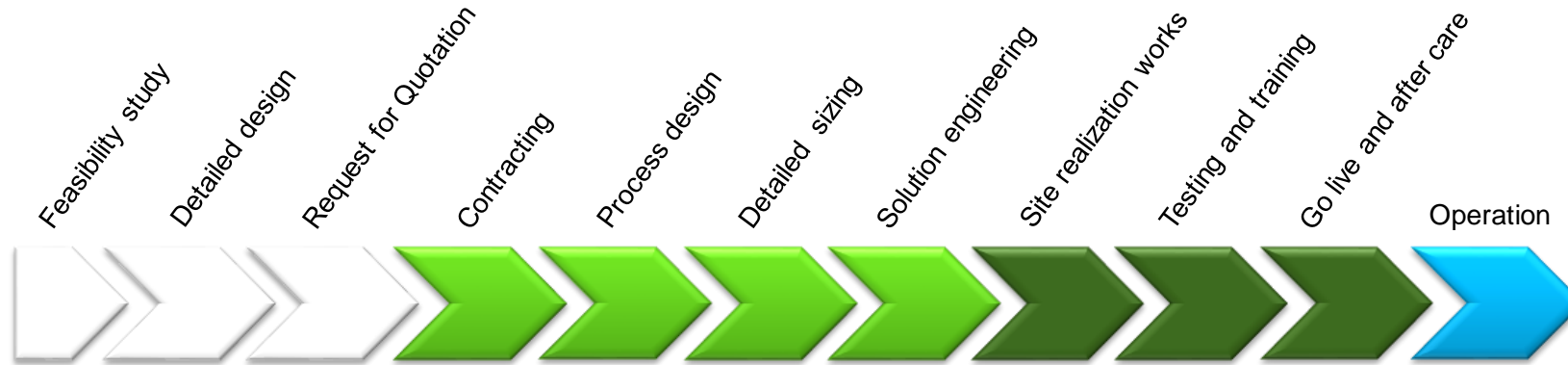
Bouwen in vertrouwen



Samenwerking bij engineering door leveranciers

- Workshops
- Lay out definitief maken
- Functionele / Technische Specificaties
- Interfacing Specificaties
- Meer/minderwerken
- Voortgang monitoring

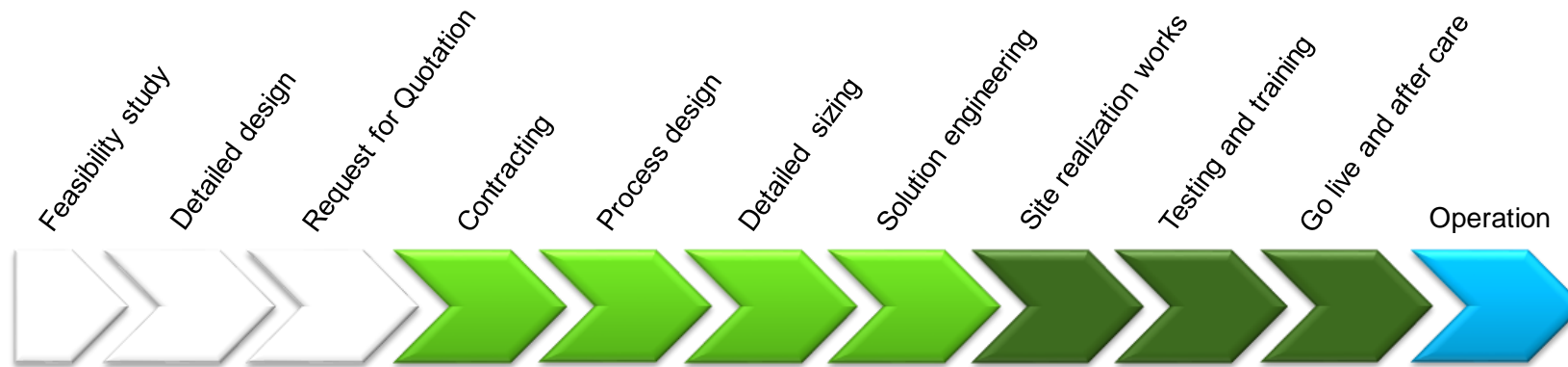
Bouwen in vertrouwen



Coördinatie werkzaamheden en testen on site

- Leveranciers testen (I/O, functioneel)
- Safety tests
- Integrale functionele test (ERP, WMS/WCS, PLC)
- End-to-end process tests
- Performance tests
- Training van operators
- Training technische dienst

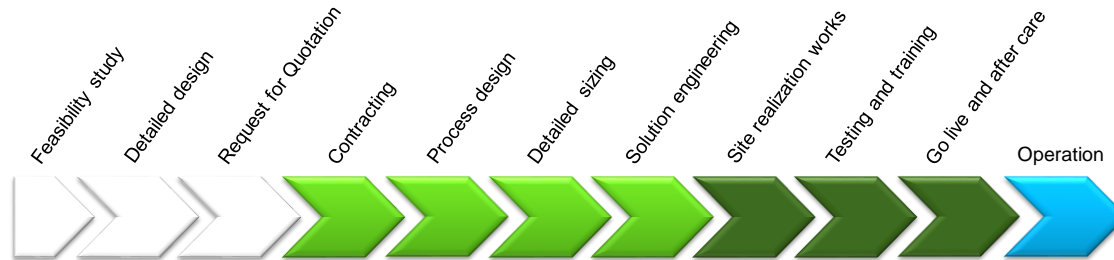
Bouwen in vertrouwen



Go-live, ramp-up and follow up

- Meelopen eerste werkdagen
 - Mensen vallen terug in gewoontes
 - Of verzinnen zelf een procedure
- Inhuizen van voorraad: locatie toewijzing crucial
- **Meting van resultaten & productiviteiten, vgl met ontwerp**

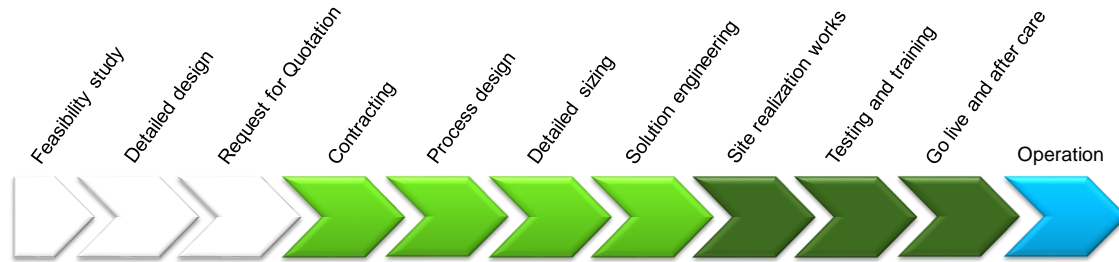
Reflectie; hoe doet het ontwerp het in de praktijk ?



- **PartsPoint**

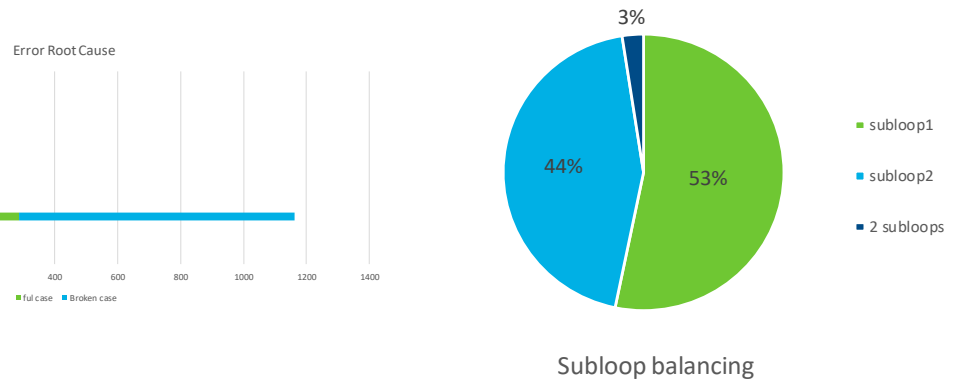
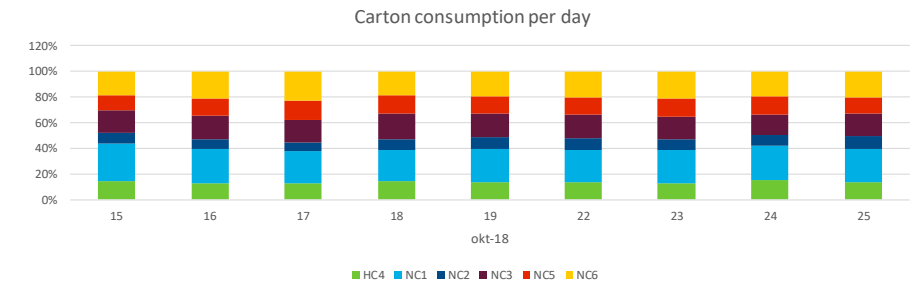
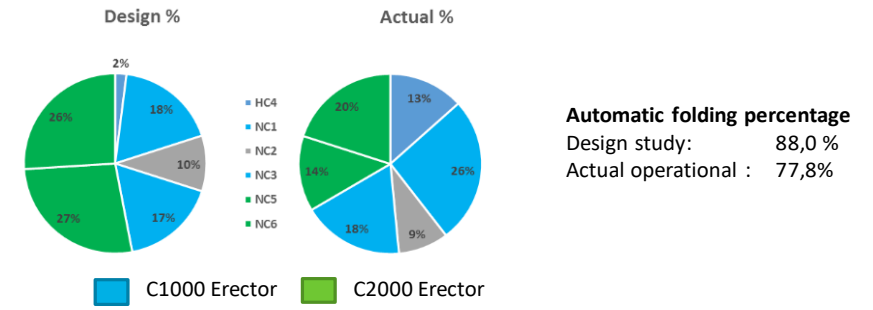
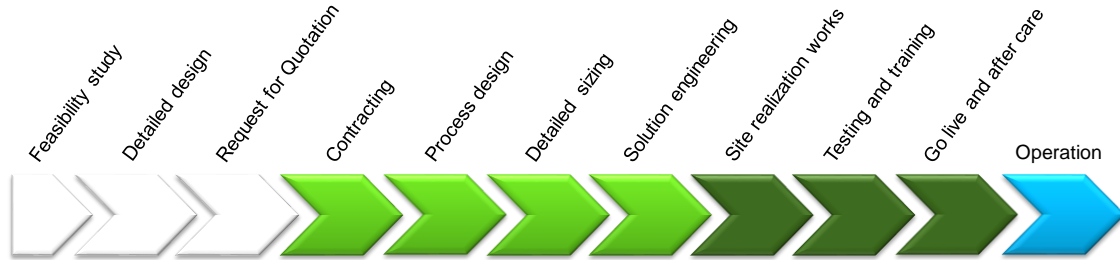
- Liftkasten binnen 3 maanden op beoogde productiviteit van de business case
 - Afwijkingen in gebruik van de verschillende locatie types op de plateaus
- Ontwerp productiviteiten hele magazijn verwerkt in headcount planningstool
- Productiviteit in de praktijk vs ontwerp
 - Ontvangst: gewerkte uren voor legbord instroom ruim hoger dan de norm => aanvullende vraag
 - Picking: alle zones gemiddeld vrijwel gelijk met ontwerp, liftkasten op drukke dagen boven ontwerp norm
- Opslag capaciteit
 - Krapte op gaasbord en pallet pick-locaties, slotting toonde al aan dat die kritisch zouden worden
 - Hoogte picks minimaliseren

Reflectie; hoe doet het ontwerp het in de praktijk ?



- Blokker, productiviteit in de praktijk vs ontwerp
 - Ontvangst: productiviteit on par, gewerkte uren 20% hoger, inhuizen e-DC
 - Replenishment: on par met het ontwerp
 - Picking: nu al on par én ruimte voor verbetering, meeste uren in het DC (60%)
 - Packing: productiviteit onder de norm, verpakken grote items nog niet conform ontwerp
 - Expeditie: on par
- Blokker business case doelstellingen gehaald:
 - Synergie/kostenreductie integratie retail/e-com, reductie externe opslag en transportkosten, etc
- Conclusie: nu al het beoogd resultaat, 'low hanging fruit' voor verdere optimalisatie 2020

Reflectie; hoe doet het ontwerp het in de praktijk ?



- Hollister, automatische doosopzetters
 - Hogere manual folding rate door wijziging doostypes
- Hollister, workload verdeling over loops/zones
 - Lichte afwijking met geplande workload
 - Slotting -> locatie toewijzing
- Reject percentage (1-4%)
 - Hoger dan gebruikelijk, master data !!



Wat kan er toch nog fout gaan?

- Project (te) laat opstarten
- Slechte master-data en/of onduidelijke omzet doelstellingen
- Voice of the customer niet goed in kaart gebracht en/of aan verandering onderhevig
- Eerst een gebouw, dan pas een logistiek proces ontwerpen
- Géén project ervaring in project organisatie
- IT: functioneel, resources, planning
- Te weinig tijd (overhouden) voor testen & ramp-up

Met vertrouwen veranderen

Hoe werk je met vertrouwen aan een veranderingstraject?

- Een goed plan is het halve werk
- Selecteer mede op leveranciers commitment
- Stick to the plan
- Investeren in de project organisatie betaalt zich terug

=> Onderdeel van succes is ook hoe je omgaat met tegenslagen.

=> Heb je vragen? Neem contact op: zondervan@groenewout.com (06-50605356)

DRIVEN BY KNOWLEDGE