

**Logistiek in de bouw:
denken in stromen,
bouwen met visie**



ASD•CODDENS
Advice Support Development

Inleiding



Welkomstwoord

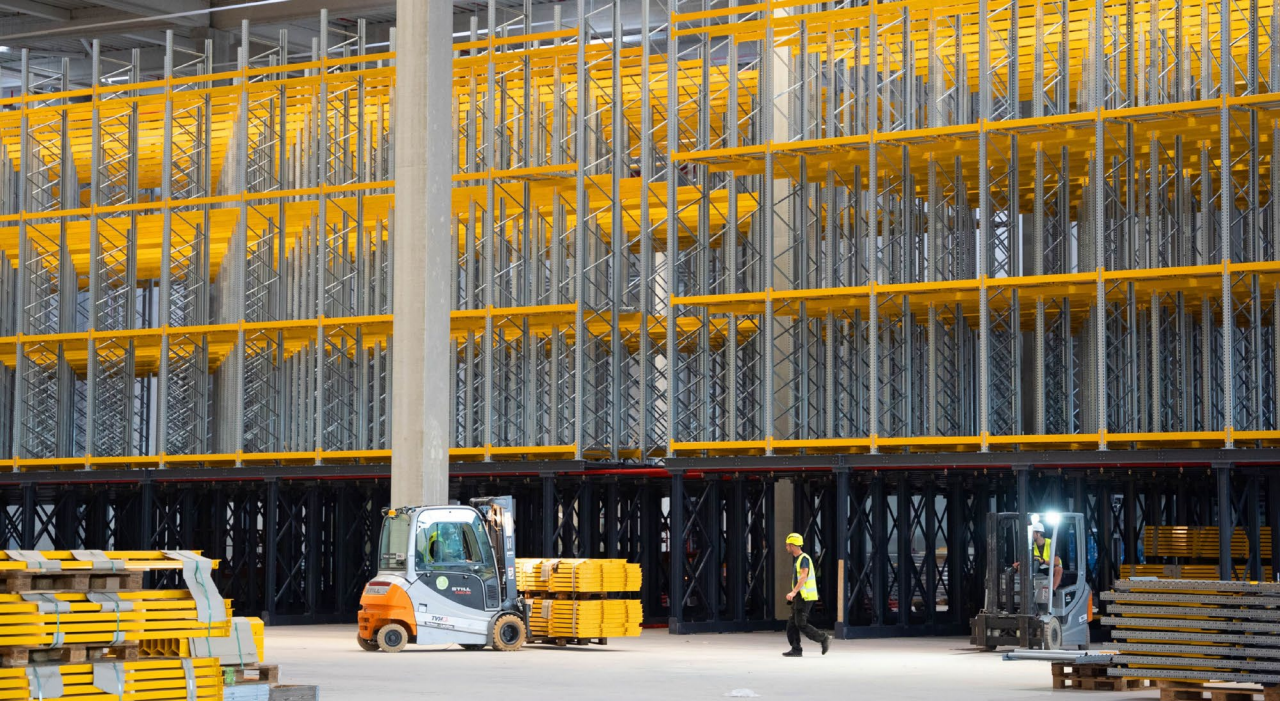
Toekomstvisie Bouw &
Logistiek



Samenwerking MDO Group & ASD Coddens

MDO Group

- Onafhankelijke logistieke dienstverlener
- Totaalpartner in magazijninrichting:
 - Statische & dynamische opslagsystemen
 - Verdiepingsvloer (platform) & bureelcabine
 - Constructies op maat
- Verhuisprojecten (intern & extern)
- Magazijnbeheer
 - Configuratie WMS (warehouse management system)
 - Registratie masterdata
- VCA** gecertificeerd
- Veiligheidsmateriaal: aanrijd- en doorvalbeveiliging
- Magazijninspecties & herstellingen
 - Warehouse Inspection Application (WIA)
- Lastenborden berekenen & plaatsen









! Voer regelmatige inspecties uit om te controleren op:

- * Correcte toepassing en gebruik
- * Ladingen binnen toegestane veilige limiet
- * Beschadigingen of losgeraakte constructieve componenten

! RAPPORTEER ALLE SCHADE IN HET LOGBOEK EN BIJ DE 'PERSOON VERANTWOORDELIJK VOOR VEILIGHEID VAN OPSLAGAPPARATUUR'

! Wijzig niets aan de constructie zonder:

- * de technische gegevens van de leverancier te raadplegen, of
- * toestemming te verkrijgen van de leverancier

KLIM NIET OP DE REKKEN

! Verwijs naar 'EN 15635: Stalen statische opslagsystemen - De toepassing en onderhoud van opslagapparatuur'

! Bij twijfel **ALTIJD** de leverancier contacteren

FABRICAAKT: STOW
TYPE: ROLLENSTELLING
BOUWJAAR:

2.700 mm	3.600 mm	h
2.181 KG	1.936 KG	h _g 800
BELASTING PER VAK 2.181 KG	BELASTING PER VAK 1.936 KG	h ₈ 700
MAX. VELDRAST 20.845 KG	MAX. VELDRAST 17.426 KG	h _{7max} 950
		h _{6max} 950
		h _{5max} 950
		h _{4max} 950
		h _{3max} 950
		h _{2max} 3.345
		h _{1max} 2.680

AANGEGEVEN MAX. BELASTING BIJ GELIJKMATIG VERDEELDE LAST

Volgende keuring
ASSOCIATED WEAV
0-59



Samenwerking MDO Group & ASD Coddens

ASD Coddens

- Onafhankelijk logistiek adviesbureau, met focus op verbeteren van warehousing en logistiek
 - Analyse van logistieke stromen en processen
 - Analyse en advies WMS systemen
 - Analyse en advies warehouse automatisering
 - Op basis van voorgaande: warehouse design en lay-out (bestaand en nieuwbouw)
- Operational excellence
 - Optimaliseren van logistieke stromen
 - KPI introductie
 - Optimaliseren bedrijfsprocessen met QCDISME en bijhorende KPI's
 - Op basis van QCDISME: introductie stuursystemen
- Supply chain management & voorraadbeheer
 - Verlaging van kapitaal in stock
 - Snellere doorlooptijden
- Interim management
- Piramide van Coddens (methodologie)



Design Magazijnen: holistische benadering dringt zich meer en meer op in logistieke bouwprocessen



Waarom?

- Steeds strenger wordende regels
- Snelle evolutie in de magazijnwereld, zowel statisch, IT als automatisatie
- Teveel **aparte behoefte bepalingen** door elke partij
- Geen overkoepelend denken in stromen



Hoe?

Van bij de start:

- Samenwerking architect, bouwheer en logistieke professionals (consultant en dienstverlener)



Resultaat: visie!

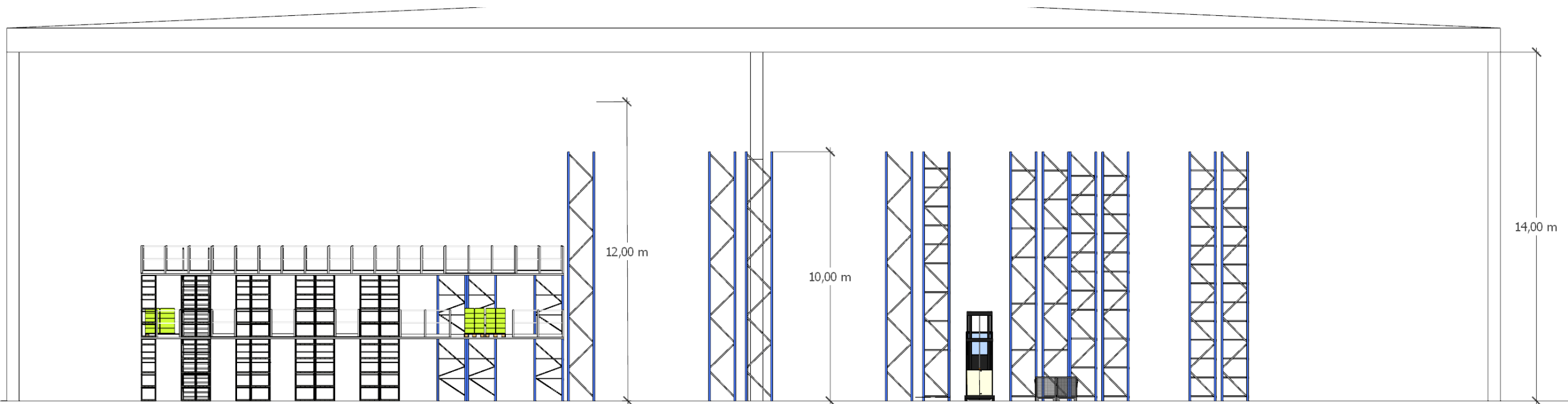
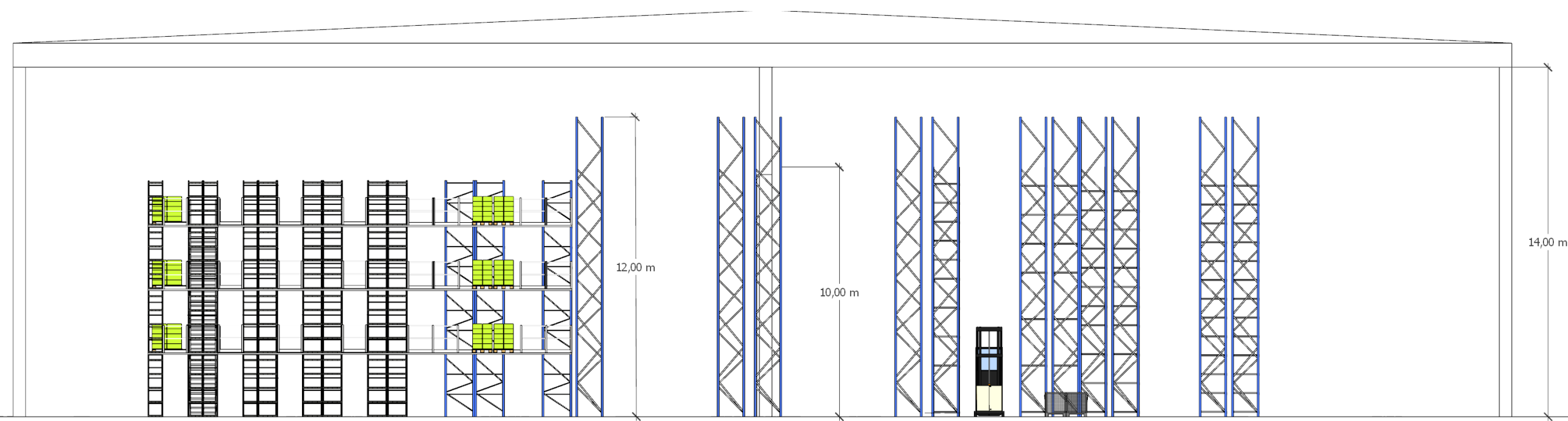
- Door vanaf het ontwerp samen te werken kunnen we beter inspelen op de behoeften en verwachtingen van de gezamenlijke klant.
- Het *theoretische* ontwerp zal *praktisch* eenvoudiger uitvoerbaar worden.

Holistische benadering: Waarom?

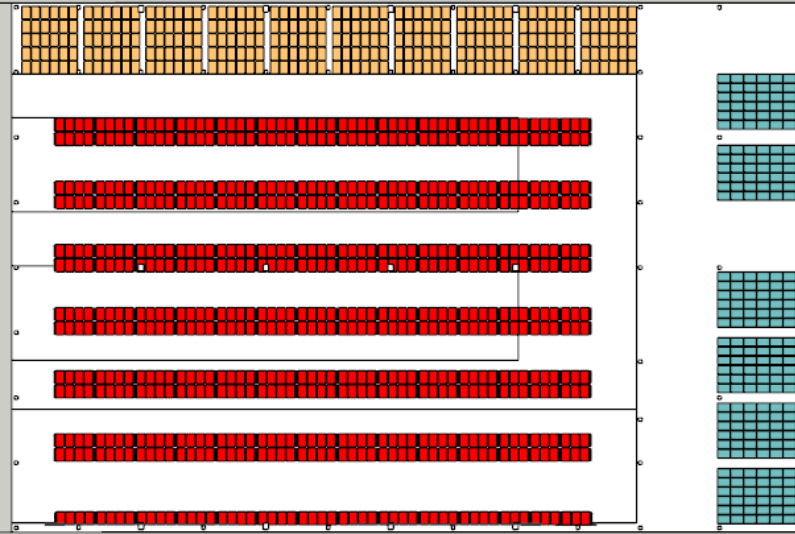


Pré bouwfase

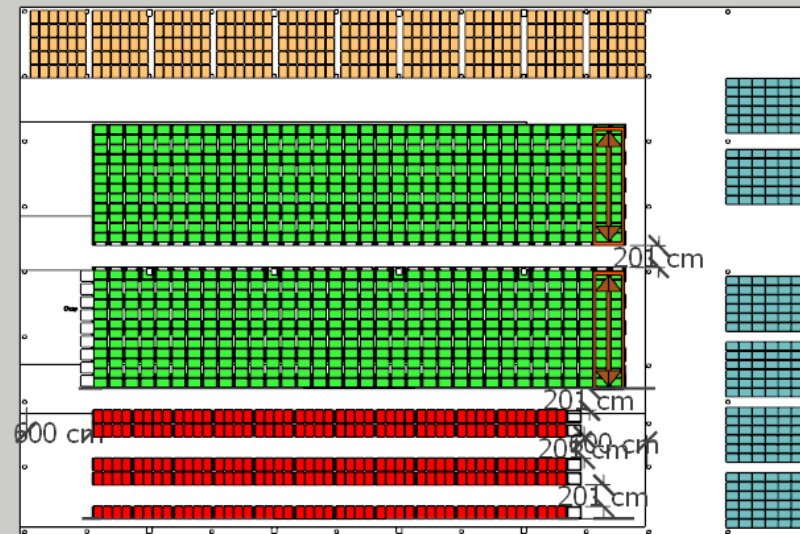
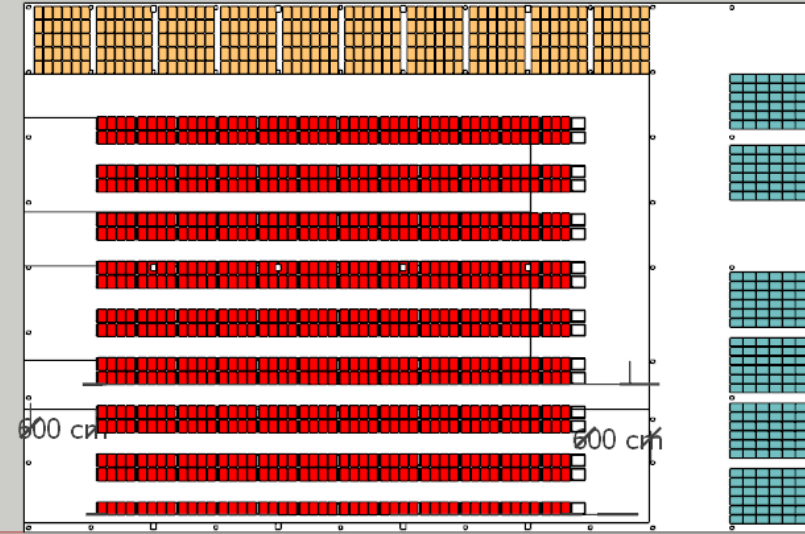
- **Steeds strenger wordende regels**
 - Brandveiligheid (70%-30% regel; sprinklers...)
 - Rook en warmte afvoer (RWA)
 - Toegankelijkheid in het gebouw (hoogte poorten en opslagsystemen)
 - Klimatiseren (frigo/diepvries voor voeding)
- **Gebouw ontwerpen voor de toekomst**
 - Vloerbelasting: dimensionering van de betonvloer, zowel voor korte als lange termijn
 - Invloed parkings, stapelen enz. op capaciteit gebouw
 - Rekening houden met mogelijke uitbreidingen (masterplan toekomst)
- **Aparte behoefte bepalingen**
 - Aparte behoefte bepalingen die niet steeds aansluiten op elkaar: Klant, architect en eventuele consultant gebruiken soms andere parameters voor behoeftes (M^2 , M^3 , aantal paletten...)
- **Denken in stromen**
 - Belangrijk gegeven: op basis van data en analyse de flows uitzetten en in te werken in het toekomstige gebouw



Scenario1: gewone vorklift/reach



Scenario2: Smalle gangen/VNA



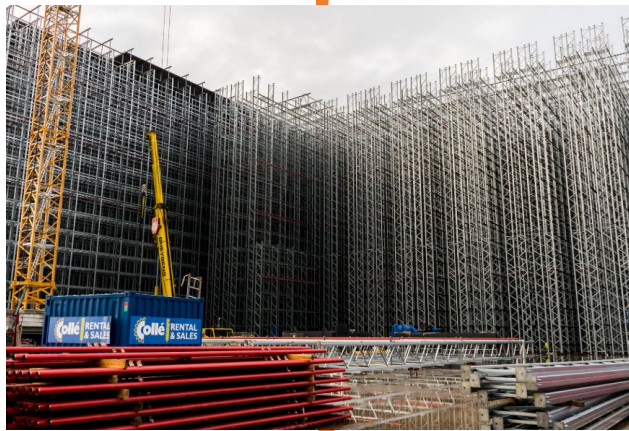
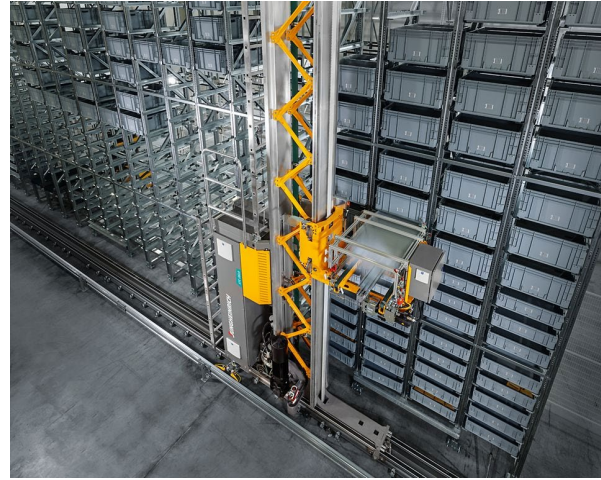
Masterplan final ontwerp:

Holistische benadering: Waarom?



Toekomstvisie meenemen in ontwerpfase

Snelle evolutie in de magazijnwereld, zowel statisch, IT als automatisatie



Hoe?

Initiatiefase:

- kick-off meeting met alle betrokken partijen (klant, architect, bouwheer en logistieke consultant) om de logistieke behoeften en doelen te bespreken.
- Afstemming noden met alle partijen



Ontwerpfase:

- Alle logistieke overwegingen worden meegenomen in het ontwerp van het gebouw, zoals (toekomstige) automatisering, puntbelastingen, invloed van parking, de locatie van laad- en loszones, opslagruimtes en toegangswegen.
- Alles wordt in flows bekeken zodat mogelijke bottlenecks door alle partijen kunnen (h)erkend worden en weggewerkt worden
- Dit wordt steeds ondersteund door **DATA**

Hoe logistieke input het bouwontwerp beïnvloedt en de rol van 3D

Het ideale ontwerp om de logistiek te simuleren: in **3D/Bim**

Visualisatie

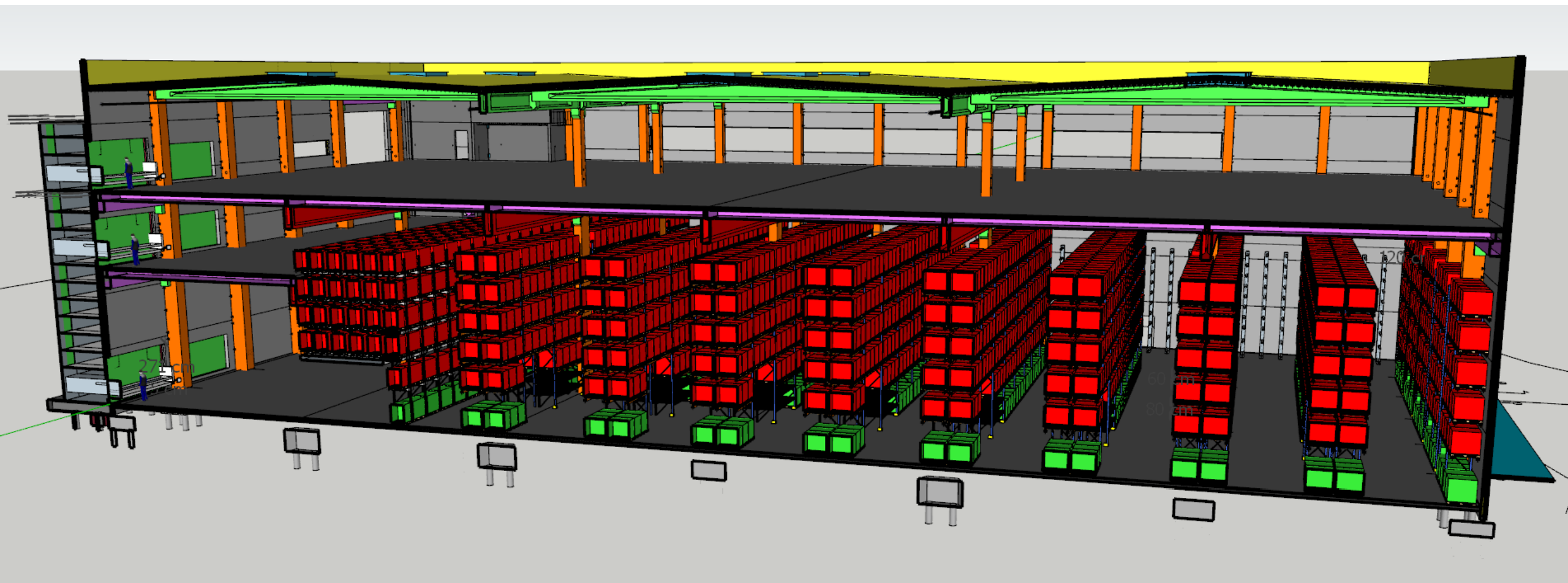
- 3D tekeningen/BIM maakt het mogelijk om een gedetailleerd 3D-model van het magazijn te creëren, inclusief alle logistieke processen en installaties. Dit helpt bij het visualiseren van de stroom van goederen en het identificeren van mogelijke knelpunten.

Simulatie

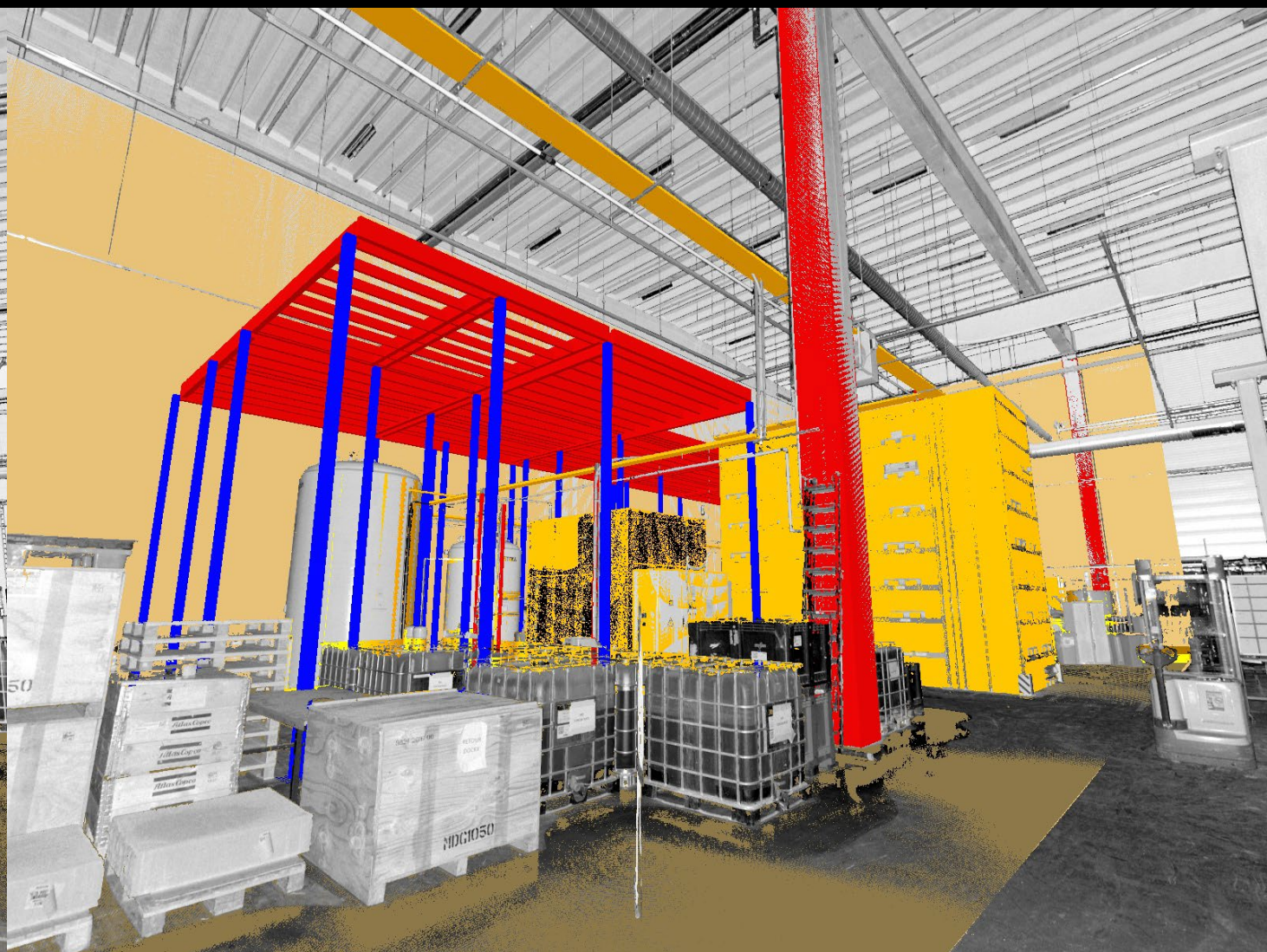
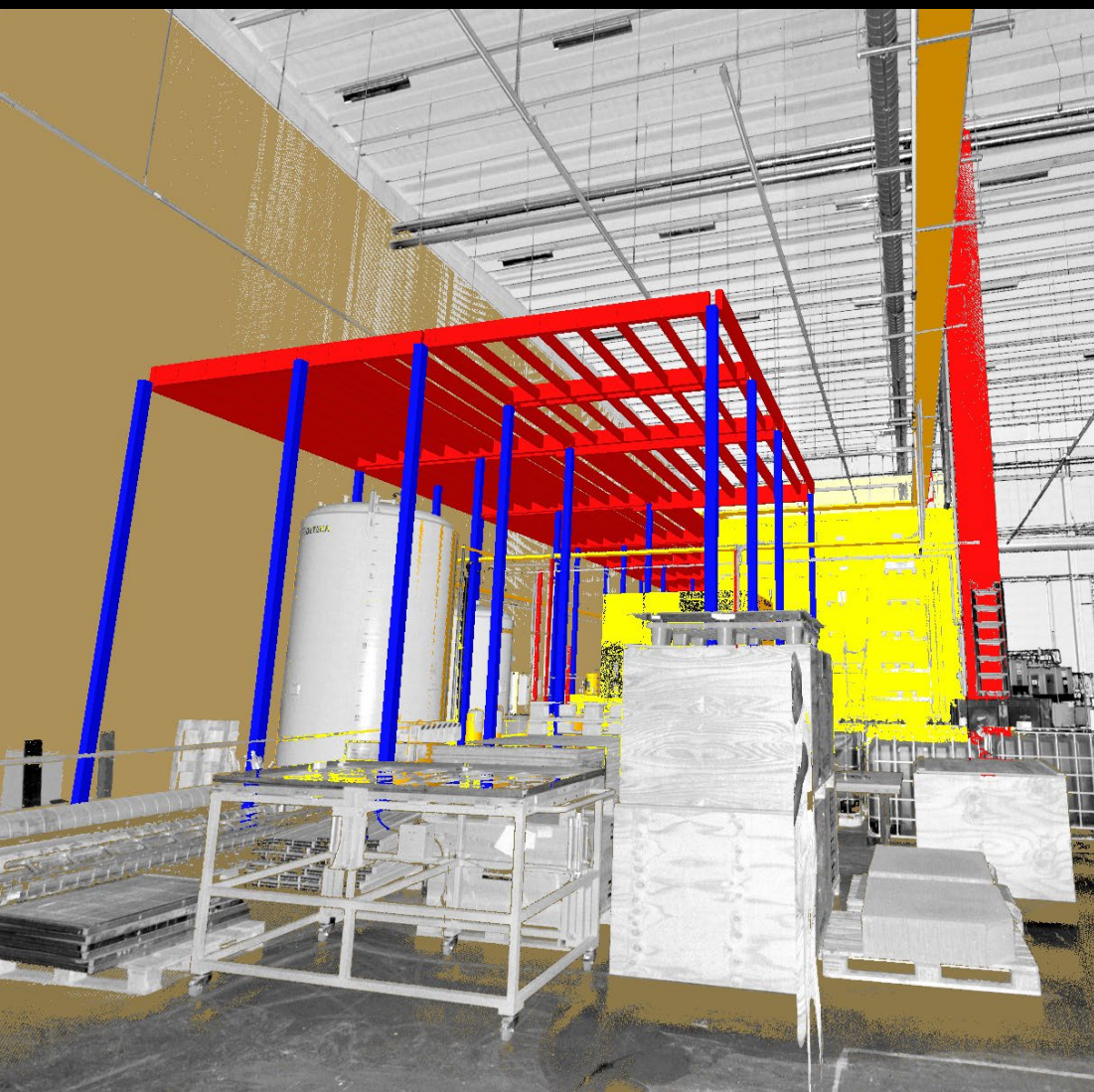
- Met 3D ontwerpen kunnen verschillende scenario's worden gesimuleerd om de meest efficiënte indeling en workflow te bepalen. Dit kan helpen om de doorlooptijd van projecten te verkorten en de productiviteit in het magazijn te verhogen. Men ziet letterlijk het magazijn van de toekomst. Bovendien kan men hierdoor reeds bepaalde situaties simuleren (opslagcapaciteit, knelpunten enz.)
- Ook digital twins kunnen ruime inzichten geven in mogelijke oplossingen

Integratie

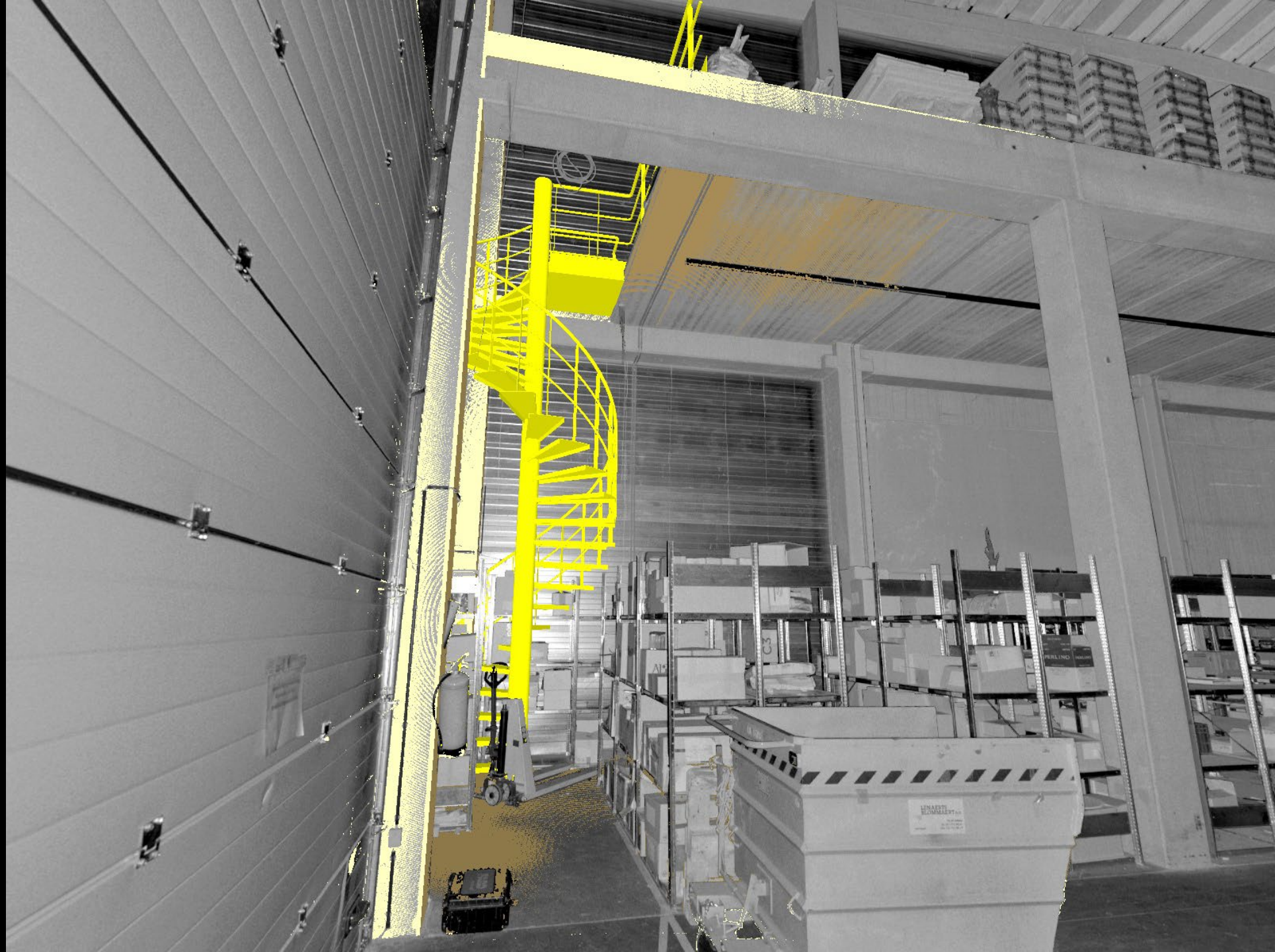
- Ook bij bestaande (complexe) situaties kan 3D een oplossing bieden om het ontwerp en de installatie van bepaalde opstellingen te vereenvoudigen.





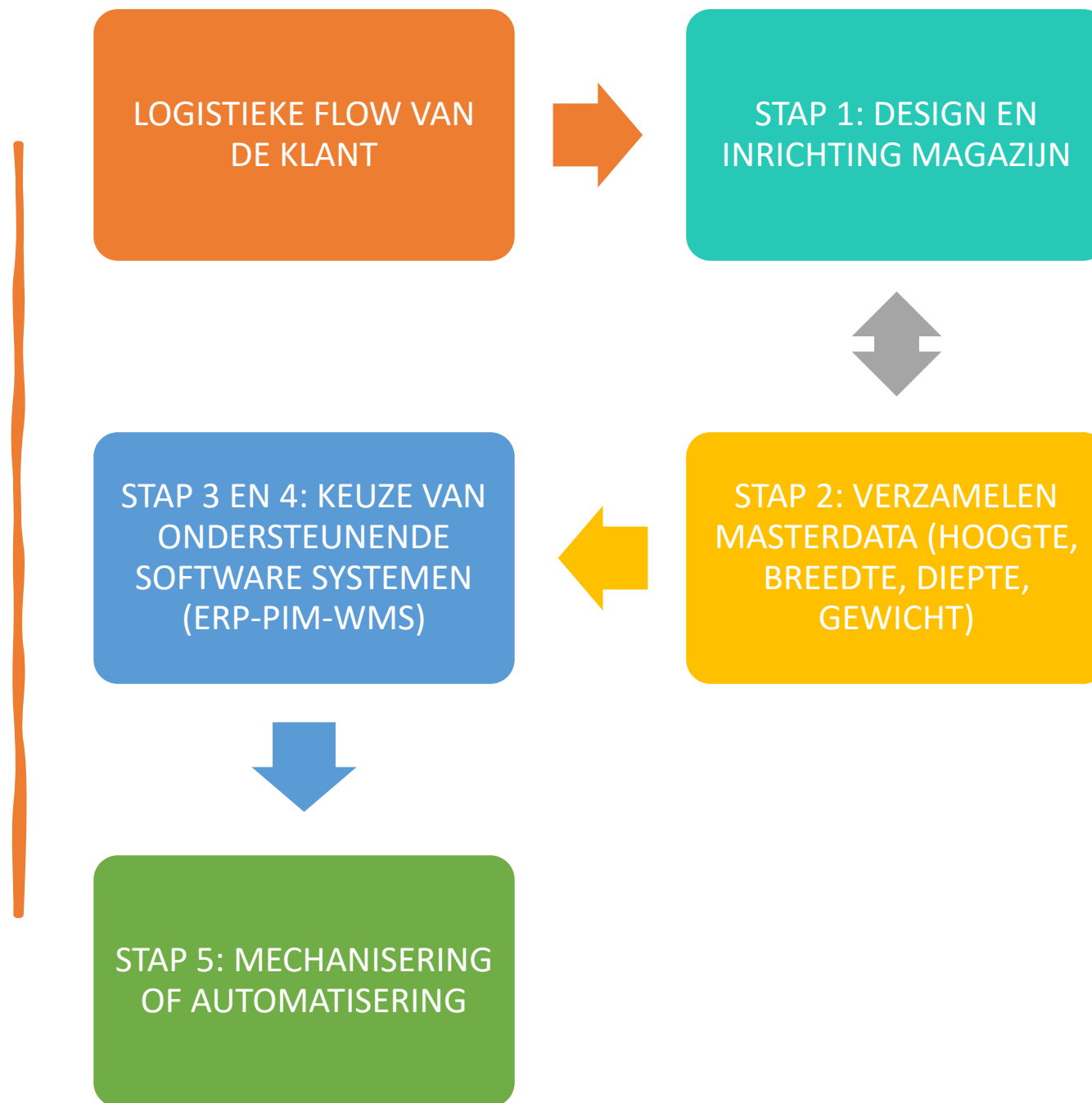




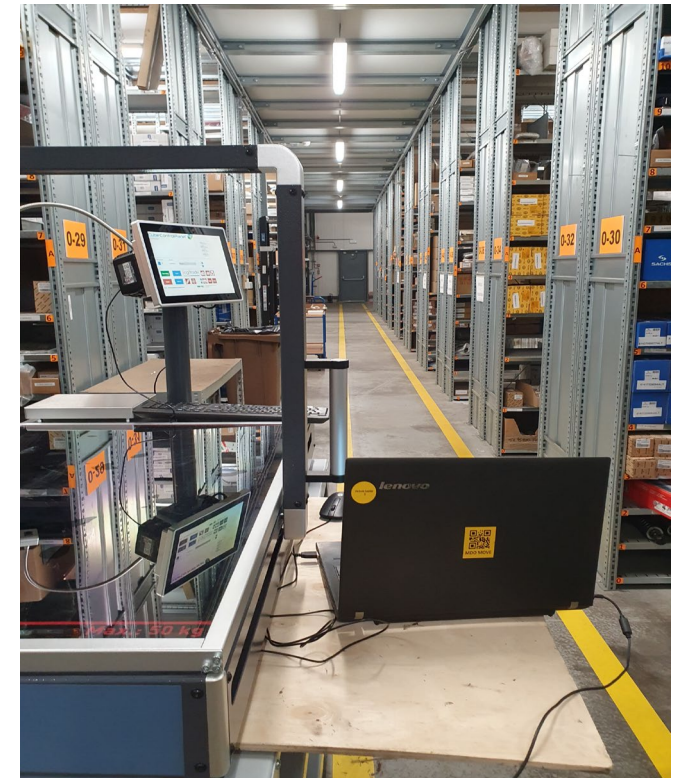




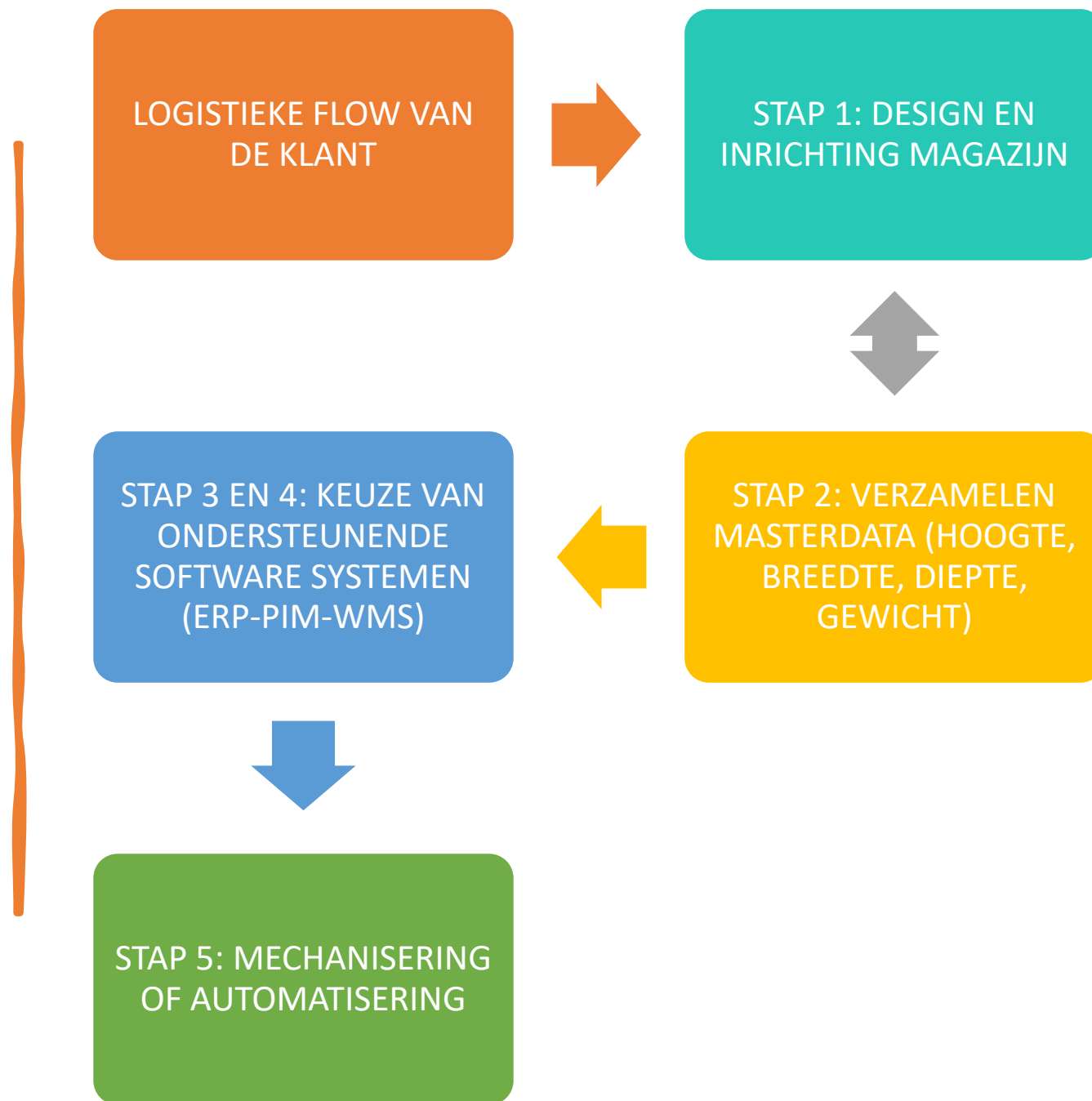
Logistieke input: Van masterdata naar automatisatie



Verzamelen masterdata met 3D dimensiescanner



Logistieke input: Van masterdata naar automatisatie



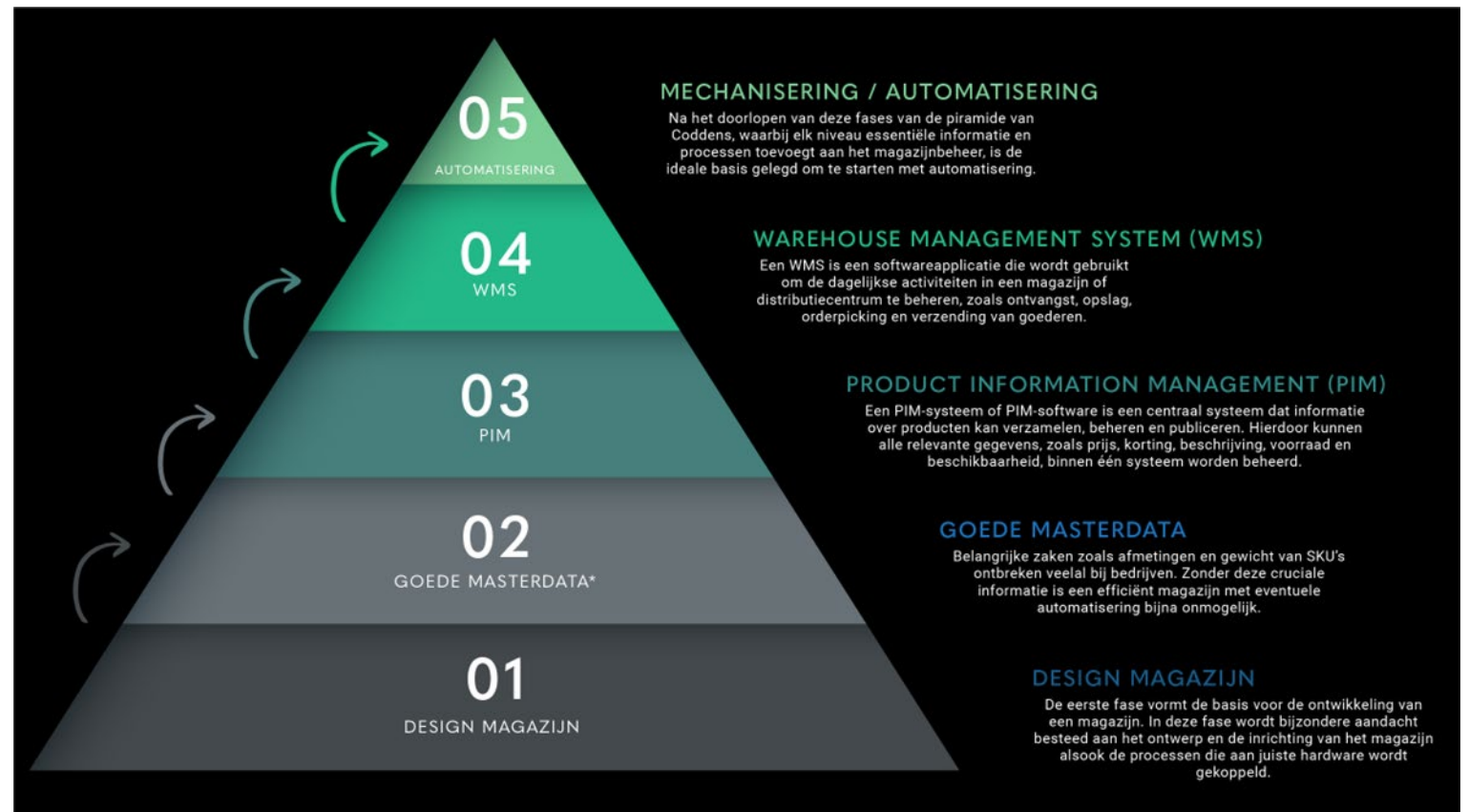
Logistiek input : Van masterdata naar automatisatie

Probleem:

- Te veel bedrijven willen deel van de stappen overslaan
- Hierdoor wordt maximale niet uit logistiek gehaald

Daarom: ontwikkeling van Piramide van Coddens

- Methodologie om onderbouwd naar logistiek 4.0 toe te werken





MECHANISERING / AUTOMATISERING

Na het doorlopen van deze fases van de piramide van Coddens, waarbij elk niveau essentiële informatie en processen toevoegt aan het magazijnbeheer, is de ideale basis gelegd om te starten met automatisering.

WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM (WMS)

Een WMS is een softwareapplicatie die wordt gebruikt om de dagelijkse activiteiten in een magazijn of distributiecentrum te beheren, zoals ontvangst, opslag, orderpicking en verzending van goederen.

PRODUCT INFORMATION MANAGEMENT (PIM)

Een PIM-systeem of PIM-software is een centraal systeem dat informatie over producten kan verzamelen, beheren en publiceren. Hierdoor kunnen alle relevante gegevens, zoals prijs, korting, beschrijving, voorraad en beschikbaarheid, binnen één systeem worden beheerd.

GOEDE MASTERDATA

Belangrijke zaken zoals afmetingen en gewicht van SKU's ontbreken veelal bij bedrijven. Zonder deze cruciale informatie is een efficiënt magazijn met eventuele automatisering bijna onmogelijk.

DESIGN MAGAZIJN

De eerste fase vormt de basis voor de ontwikkeling van een magazijn. In deze fase wordt bijzondere aandacht besteed aan het ontwerp en de inrichting van het magazijn alsook de processen die aan juiste hardware wordt gekoppeld.

Invloed externe factoren op logistiek

Evoluties

- Groei van E-commerce – marktplaatsen
- Automotive
 - Spare parts die zullen krimpen door elektrische wagens
 - Hyperautomatisering en rol van AI
- Groothandels die meer en meer ook B2C leveringen doen
 - Van bulk naar one-piece-deliveries
- Groei van “drop shipments”
 - Logistiek via partners
 - Zelf geen voorraadbeheer

Demografie

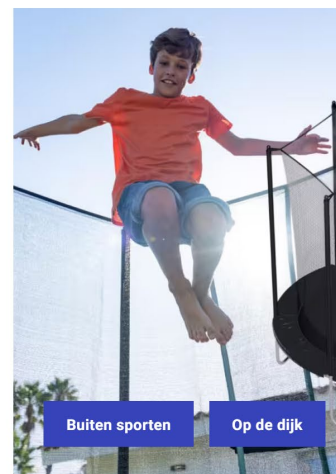
- Steeds ouder wordende bevolking
- Steeds minder vacatures geraken ingevuld -> automatisering en AI

Openbare/ beschikbare ruimte

- “Betonstop”
 - Bouwen in de hoogte



€200



Op het strand

Inloggen



Ontdek nu

**New
E-actv 100**

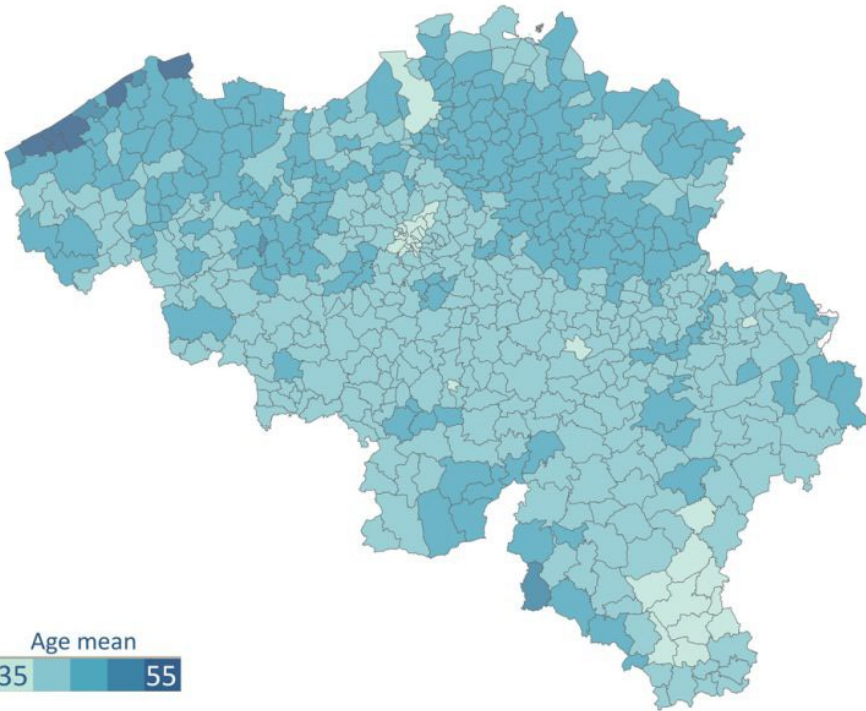
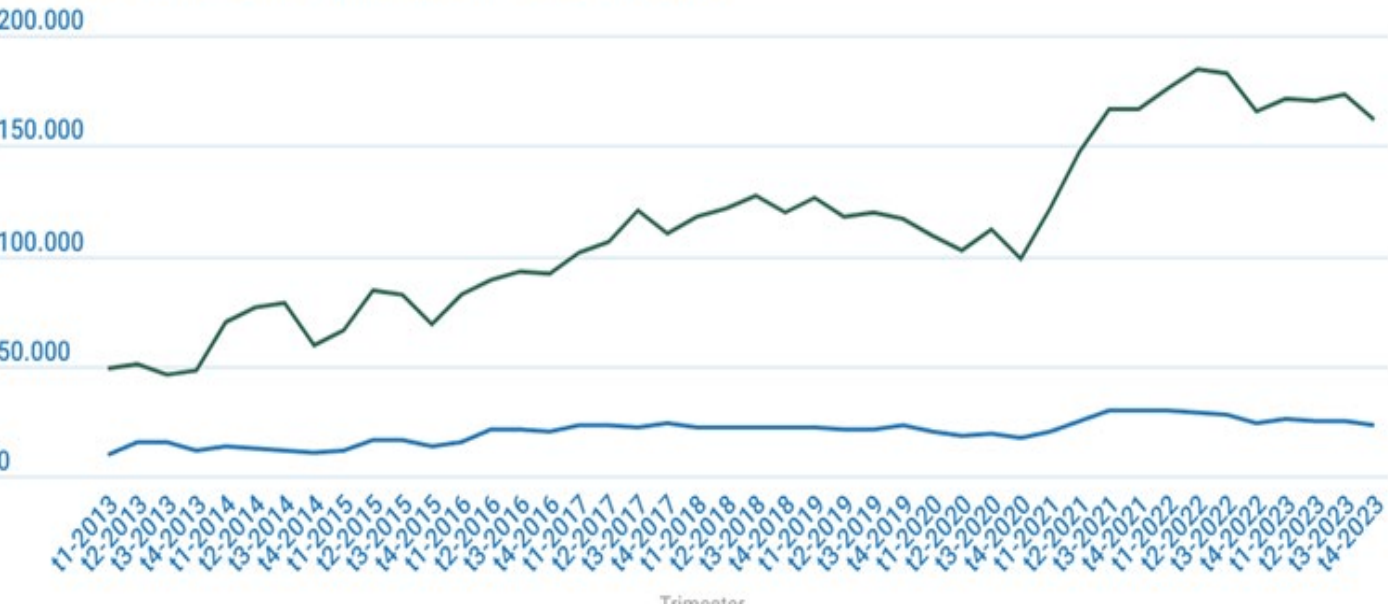
ROCKRIDER
E-actv 100 -
Elektrische fiets
€1.000

of 3x €333³³ zonder i

Ontdek nu

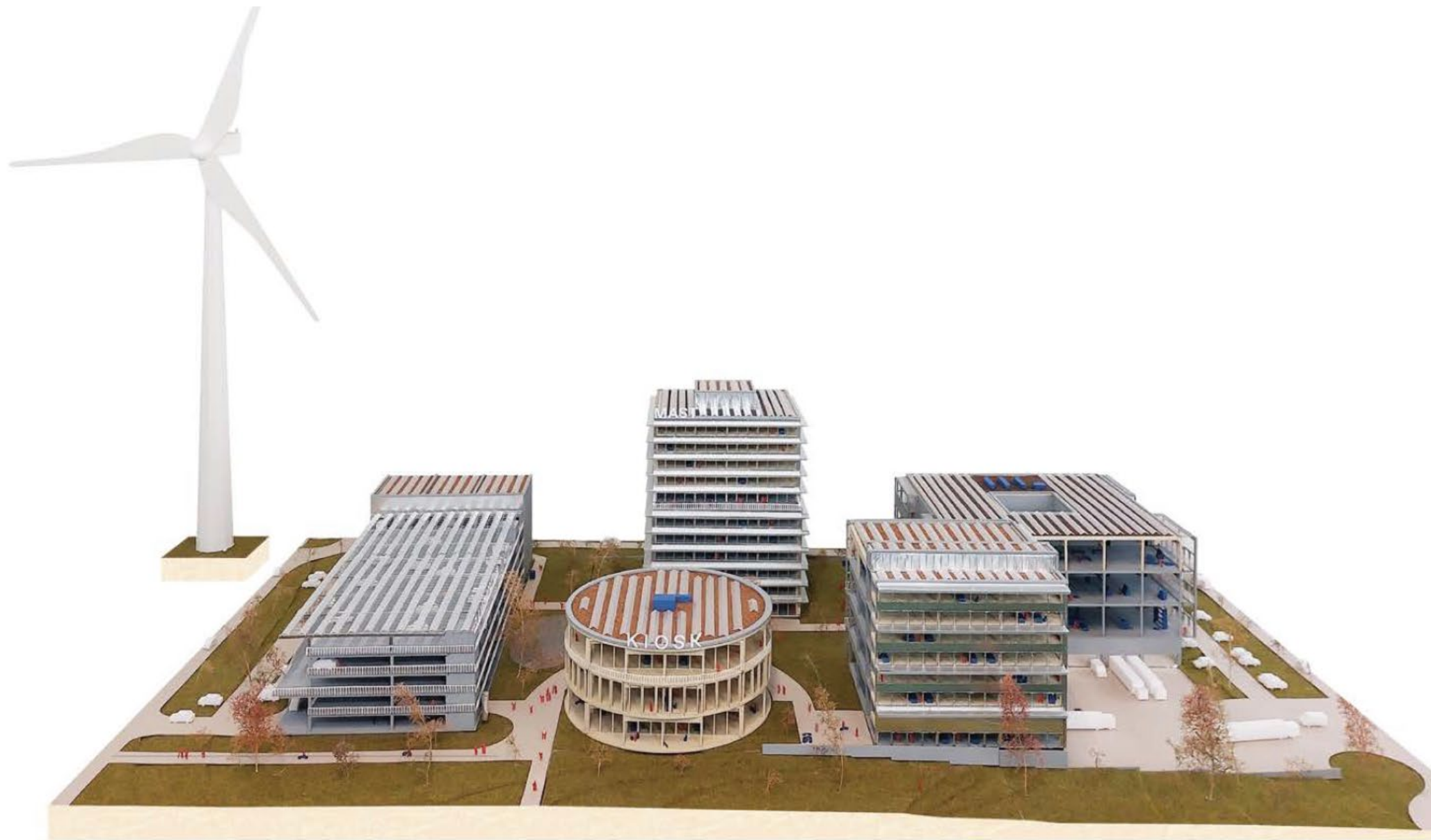


Evolutie van het aantal openstaande vacatures in België



				Vergrijzingsgraad	
België ⓘ	⌵ Gewest ⓘ	⌵ Provincie ⓘ	Jaar ⓘ	↕ 2011	↕ 2021
	↘ Vlaams Gewest	↕ Provincie Antwerpen		27.1%	31.1%
		↕ Provincie Vlaams-Brabant		27.2%	30.9%
		↕ Provincie West-Vlaanderen		32.4%	38.8%
		↕ Provincie Oost-Vlaanderen		27.6%	31.5%
		↕ Provincie Limburg		24.9%	33.1%
	Vlaams Gewest			27.9%	32.8%





Voorbeeldcase

- KS TOOLS: optimalisatie bestaand magazijn
 - Vroeger: manuele picking uit legbord- en palletstellingen
 - Naar: semi-automatisch magazijn met 78 verticale stockagelifts
 - WMS gestuurde BINS op conveyors
 - Masterdata via dimensiescanner
 - Pakbonnen via WMS
 - Automatische verpakkingsmachine



Voorzorg Veiligheid Nazorg

- Verzekeringen
- Magazijninspecties met focus op opslagsystemen
- Herstellingen & onderhoud
- Optimalisaties & aanbevelingen



MOET JE UW OPSLAGSYSTEMEN CONTROLLEREN ?

👉 **DE WET ZEGT: "BEHANDEL UW
MAGAZIJN ALS EEN GOEDE HUISVADER"**

**Norm NBN-EN 15635 zorgt voor
duidelijkheid:**

- Min 1x / jaar inspectie door 'expert'
- Voorzie aanrijd- en doorvalbeveiliging
- Voorzie lastenborden met info draagkracht



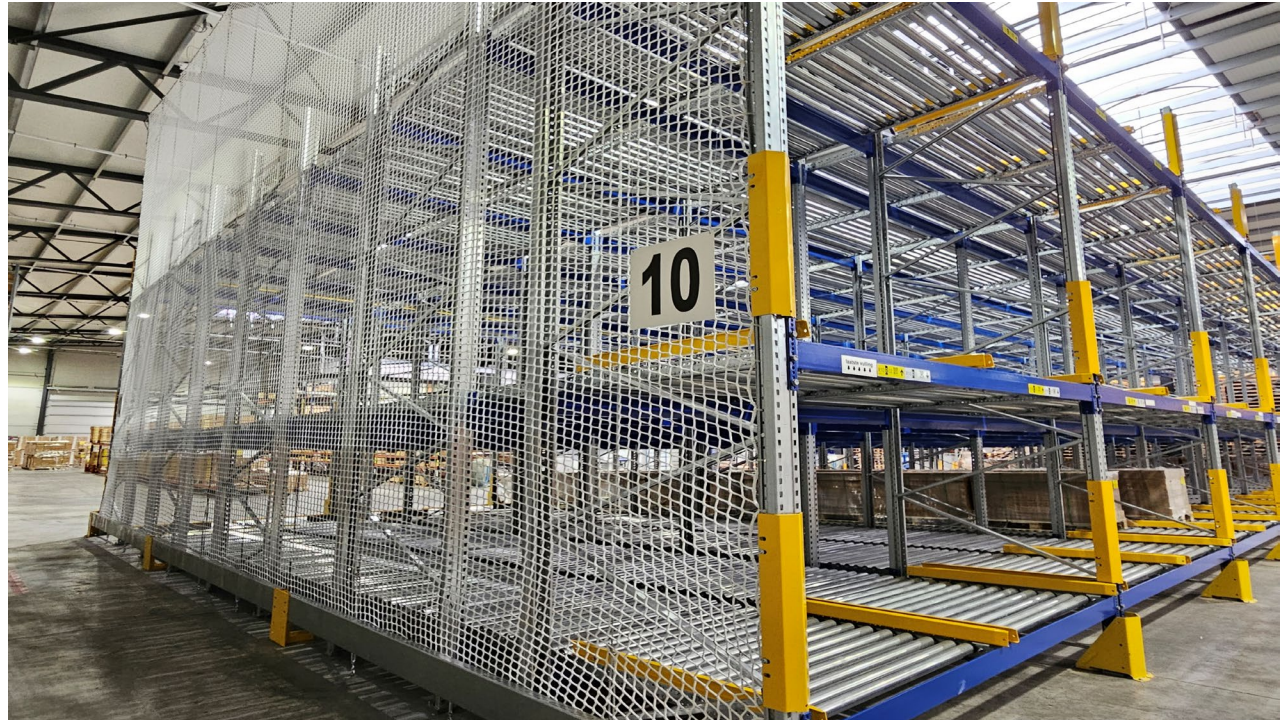
Hoe blijft uw magazijn veilig?

Proactief

- Voorzie aanrijdbeveiliging
- Voorzie doorvalbeveiliging
- Zorg voor signalisatie
- Sensibiliseer de werknemers









Einde

Dankwoord

Fabriek Logistiek

Roadshow

