



De 7 fases van
het implementeren
van **schaalbare**
oplossingen



De 7 fases van het implementeren van **schaalbare oplossingen**

MKB-bedrijven die zonder chaos willen opschalen, kunnen zich geen blinde sprong in het diepe veroorloven. In plaats daarvan draait het om slimme, gefaseerde keuzes, zodat je magazijn een automatiseringssysteem krijgt dat met je organisatie meegroeit.

In deze whitepaper beschrijven we een praktische aanpak die je als MKB-bedrijf kunt volgen wanneer je magazijnautomatisering in je dagelijkse werkzaamheden wilt implementeren.

Na het lezen van deze whitepaper weet je:

- Hoe je een duidelijke operationele basis vóór automatisering definieert
- Hoe je systemen schaaft voor huidige én toekomstige vraag
- Welke data je moet opschonen en voorbereiden zodat je op je automatisering kunt vertrouwen
- Hoe je met minimale verstoring de installatie plant en beheert
- Waarom testen en operatortraining cruciaal zijn voor een soepele livegang
- Hoe je hypercare organiseert voor stabiele vroege operaties
- Welke stappen je neemt om de prestaties ook na de lancering te blijven verbeteren

Fase 1: Fundering en doelstellingen

Voordat je een leverancier of product kiest, heeft je organisatie een stevige, feitelijk onderbouwde basis nodig. Deze fase draait om het creëren van die fundering, met echte data en duidelijke doelstellingen.

Breng al je bestellingen per uur, dag en tijdstip in kaart om het operationele ritme van je bedrijf zichtbaar te maken.

Focus hierbij op:

- Wanneer de vraag piekt
- Wanneer deze afneemt
- Waar de capaciteit onder druk staat

Bekijk vervolgens je productmix. Maak een lijst van de belangrijkste SKU's op basis van pickfrequentie en formaatklasse om te begrijpen welke artikelen de systeemontwerp- en opslagstrategieën bepalen. Op basis daarvan kun je je servicebelofte definiëren.

TIP:

Zorg dat deze concreet en meetbaar is, bijvoorbeeld: *“verzending vóór 16:00 uur dezelfde dag.”* Dit wordt het leidende principe voor elke ontwerpbeslissing die volgt.

“Maak een lijst van de belangrijkste SKU's op basis van pickfrequentie en formaatklasse”



Stel ten slotte duidelijke succescriteria vast. Doelstellingen zoals “gemiddelde cyclustijd met 40% verkorten” of “overuren met 50% verminderen” geven teams richting en maken voortgang meetbaar.

Het vastleggen van een basis legt vaak patronen bloot die bestaande aannames uitdagen. Het overslaan van deze stap kan leiden tot kostbare misstappen, zoals onderbenutte magazijnautomatisering of systemen die tekortschieten bij piekvraag.

Fase 2: **Je core-automatisering goed inschalen**

Met een stevige basis kun je het systeem afstemmen op wat je bedrijf écht nodig heeft, nu én in de toekomst.

Stem de onderstaande elementen af op actuele orderprofielen en realistische groeiprognoses:

- Opslagcapaciteit
- Picksnelheid
- Totaal verwerkingsvolume

Zo wordt je ontwerp gebaseerd op feiten, niet op aannames.

TIP:

Balans is hier essentieel: zorg voor voldoende capaciteit om aan de vraag te voldoen, zonder te veel te investeren of vast te zitten aan een oplossing die snel veroudert.



TIP:

Controleer bij elke stap de ergonomie van je oplossing. Goed ontworpen werkstations verbeteren veiligheid, verminderen vermoeidheid en behouden productiviteit.

Maak vervolgens een inschatting van de investeringen die nodig zijn voor robots, poorten en transportbanden. Deze cijfers vormen de basis van je financiële plan en helpen vertrouwen te creëren bij stakeholders. Beoordeel elk onderdeel op schaalbaarheid.

Plan tot slot heldere, logische in- en uitvoerstromen. Wat je in de basis automatiseert, moet naadloos aansluiten op inkoop, aanvoer, orderpicking en verzending. Door nu goed te schalen en modulaire flexibiliteit in te bouwen, levert je organisatie direct waarde én blijft ze klaar voor groei.

Fase 3: Processen definiëren, data en voorbereiding slotting

Voordat de implementatie start, ligt de focus op het definiëren en afstemmen van magazijnprocessen én het opschonen en valideren van artikeldata (item master data).

Zorg dat de volgende gegevens volledig en correct zijn:

- Afmetingen
- Gewichten
- Processtappen voor inbound, outbound en uitzonderingen

Onvolledige of foutieve data en onduidelijke processen leiden tot verkeerde bin-toewijzingen, lagere picksnelheid en zelfs veiligheidsrisico's wanneer robots artikelen verkeerd oppakken.

TIP:

Plaats artikelen met hoge omloopsnelheid (high-velocity SKU's) in meerdere bins om beschikbaarheid bij elke pickpoort te garanderen.

“ Onvolledige of foutieve data en onduidelijke processen leiden tot verkeerde bin-toewijzingen, lagere picksnelheid en zelfs veiligheidsrisico's ”



Door te werken volgens de bewezen processtandaarden van Element Logic, voorkomen teams veelvoorkomende valkuilen en zorgen ze dat je automatiseringssysteem optimaal functioneert. Het creëert een gemeenschappelijk kader voor de interactie tussen data, slotting en werkprocessen.

Fase 4: **Bouwplaats en installatie**

In deze fase worden je plannen werkelijkheid. De voorbereiding van de locatie is cruciaal:

- Controleer of de vloer vlak is
- Controleer of de vloer voldoende draagkracht heeft
- Zorg dat de stroomvoorziening voldoet aan alle systeemeisen

Het overslaan of te snel doorlopen van deze stap kan leiden tot kostbare vertragingen en langdurige prestatieproblemen.



TIP:

Zelfs kleine afwijkingen van het ontwerp kunnen later problemen veroorzaken.

Strikt toezicht en realistische planningen zijn cruciaal voor een soepele uitvoering.

Zodra de locatie gereed is, begint de installatie. Het grid, de robots, pickpoorten en conveyors worden opgebouwd volgens de specificaties van de leverancier. Deze fase vraagt om nauwe afstemming tussen aannemers, leveranciers en interne teams.

Hierna volgt de systeemintegratie. Het Warehouse Management System (WMS) en Warehouse Control System (WCS) moeten naadloos samenwerken, met duidelijk gedefinieerde overdrachtsmomenten en goed geteste protocollen voor foutenafhandeling.

Omdat de installatie de meest zichtbare fase is, krijgt ze vaak veel aandacht binnen de organisatie. Zorg daarom voor transparante voortgangsrapportages en eerlijke communicatie over uitdagingen of vertragingen.



Fase 5: **Dry runs en training**

Voordat er met echte orders gewerkt wordt, moet het systeem grondig worden getest. Begin met lege-bin-cycli om te bevestigen dat:

- De robots correct bewegen
- Het grid goed is uitgelijnd
- De pickpoorten correct functioneren
- De throughput aan de eisen voldoet

Deze dry runs helpen problemen vroegtijdig te signaleren. Test verschillende typen SKU's en bouw stapsgewijs op – van kleine pilots tot volledige belasting.

Tijdens daluren kun je proeforders laten draaien. Zo simuleer je realistische omstandigheden zonder dat dit direct invloed heeft op je klantenservice. Deze gecontroleerde tests brengen knelpunten aan het licht die anders pas tijdens livegang zichtbaar worden.

“ Deze gecontroleerde tests brengen knelpunten aan het licht die anders pas tijdens livegang zichtbaar worden „

Daarna volgt de operatortraining. Medewerkers aan de pickpoorten en inpakstations moeten niet alleen weten hoe het systeem werkt, maar ook waarom het zo werkt. Training moet verder gaan dan instructies: leer operators problemen herkennen en oplossen, zodat processen soepel blijven verlopen.

Stel tot slot een team van superusers samen voor escalaties. Zij beschikken over diepere technische kennis, fungeren als eerste aanspreekpunt tussen operators en leveranciers en helpen collega's sneller wennen aan nieuwe workflows.

TIP:

Verhoog per testronde het volume en de complexiteit tot de prestaties stabiel en voorspelbaar zijn.

Fase 6: Livegang en hypercare

De livegang draait om controle en beheersing. Begin met beperkte volumes zodat je team de prestaties kan volgen en bijsturen voordat er wordt opgeschaald. Deze aanpak vergroot het vertrouwen en beperkt risico's. Een goed uitrolplan houdt balans tussen rendement en stabiliteit, zodat het systeem niet sneller wordt belast dan het aankan.

Tijdens de eerste operationele fase monitor je belangrijke prestatie-indicatoren:

- Totale doorvoersnelheid (beïnvloed door bin-wachttijden, wachtrijlengte en transportsnelheid)
- Operatorfouten en systeemgebruik



TIP:

Houd orders in beweging, maar log elk probleem zorgvuldig voor latere analyse.

Zo zie je hoe het systeem presteert onder echte omstandigheden en kun je knelpunten tijdig aanpakken. Kleine problemen zijn normal. Het gaat erom ze snel te signaleren en op te lossen.

De hypercarefase vraagt om snelheid en samenwerking. Organiseer korte dagelijkse stand-ups zolang de operatie stabiliseert. Zo blijf je afgestemd, worden terugkerende issues zichtbaar en blijft de besluitvorming vlot.

Binnen twee tot vier weken gaan de meeste organisaties over van hypercare naar stabiele reguliere operaties.



Fase 7: **Optimalisatie**

Zodra het systeem stabiel draait, verschuift de aandacht van oplossen naar verbeteren.

Analyseer systeemlogs om te ontdekken:

- Problemen met dig depth of onevenwichtigheden in wachtrijen
- Lijnbalans en bottlenecks aan het einde van de lijn
- Andere inefficiënties die tijdens de livegang niet direct zichtbaar waren

Deze inzichten maken gerichte aanpassingen mogelijk die op termijn grote winst opleveren.

“ Deze inzichten maken gerichte aanpassingen mogelijk die op termijn grote winst opleveren ”

Daarna is het tijd om orderrelease- en wavestrategieën te verfijnen. De juiste timing kan afwijken van de werkwijze vóór automatisering. Experimenteer met releasefrequentie en batchgroottes om doorvoersnelheid en klantbeloften optimaal op elkaar af te stemmen.

Documenteer elke wijziging en het resultaat. Zo bouw je kennis op over wat werkt en wat niet, en vertaal je tijdelijke verbeteringen naar duurzame inzichten. Op de lange termijn vormt dit de basis voor nieuwe optimalisatie- en uitbreidingsrondes.

TIP:

Evalueer de bezetting-splannen van pickpoorten zodra echte data beschikbaar is. Aannames uit de ontwerpfase houden zelden volledig stand in de praktijk.



Conclusie

De gefaseerde aanpak in deze whitepaper helpt het risico van grote automatiseringsprojecten voor je magazijn te verlagen en versnelt de time-to-value voor MKB-bedrijven.

Door duidelijke uitgangspunten te bepalen, investeringen slim af te stemmen, data goed voor te bereiden, nauwkeurig te installeren, uitgebreid te testen, gecontroleerd live te gaan en voortdurend te optimaliseren, leg je de basis voor duurzaam succes.

Elke fase bouwt voort op de vorige. Overslaan of overhaasten brengt risico's met zich mee die het hele traject kunnen ondermijnen. Deze aanpak combineert snelheid met discipline en helpt MKB's concurrerend te blijven in een steeds verder geautomatiseerde toeleveringsketen.

Wil je weten hoe dit voor jouw organisatie werkt?

Neem contact op voor een [gratis consult met een van onze experts](#) en ontdek hoe Element Logic jouw magazijn naar een hoger niveau tilt.