

Handleiding

Orderpicking- strategieën





Uw perfecte pickingstrategie creëren

Als het gaat om een pickingstrategie, is er helaas geen universele oplossing. Meestal wordt een pickingstrategie in combinatie met één of meer pickingmethoden gebruikt om de doelen van een operatie te bereiken.

Om de juiste orderpickingstrategie te bepalen zijn er veel factoren waar rekening mee moet worden gehouden, waaronder: orderprofiel, percentage single line orders, materiaalstroom in het pand, hoe en wanneer orders worden vrijgegeven aan het systeem, de mogelijkheid om arbeid te flexibiliseren bij drukke en minder drukke tijden en de fysieke indeling van het pand inclusief gebieden voor picking, consolidatie, verpakking en verzending.

Als gevolg van de opkomst van e-commerce is er een verschuiving opgetreden van het verzamelen van volle dozen en pallets naar het verzamelen van "enkeltjes" zo snel en nauwkeurig mogelijk. In deze gids worden de opties besproken voor piece picking of het picken van "enkeltjes" voor orderfulfilment. Deze strategieën vertalen zich naar case picking of pallet picking, maar vereisen aanpassingen bij grootschaliger verwerking.

In deze gids leert u meer over 3 belangrijke pickingstrategieën:



Pick and pass



Parallel picking



Wave picking

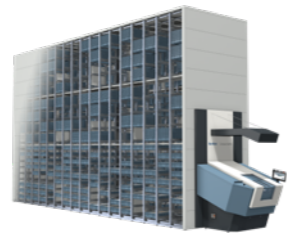
Opslagtechnologieën

Bekijk om te beginnen de indeling van uw pand. Het is belangrijk om uw pand in zones in te delen om deze pickingstrategieën te ondersteunen. Zones worden meestal gecreëerd op basis van het type SKU (Stock Keeping Unit) of de SKU-snelheid om pickingzones voor pallets, dozen en doorvoer te creëren. Zones kunnen worden bepaald op basis van fysieke opslag- of verwerkingskenmerken, snel/normaal/langzaam bewegende lijnen, veiligheid, mate van gevaar, of verschillende temperatuur- of klimaatvereisten.

Vaak heeft elke zone een ander type opslagtechnologie om de SKU's in die zone zo efficiënt mogelijk te verwerken – van doorrolstellingen, verticale liftmodules (VLM's), verticale buffermodules (VBM's), verticale carouselmodules (VCM's), horizontale carouselmodules (HCM's), miniloads, multi-shuttlesystemen tot standaard rekken en stellingen. Dit is de fundering voor de prestaties van uw pickingstrategie. Daarna is het tijd om te bepalen met welke pickingstrategie de orders zo snel mogelijk de deur uit gaan.



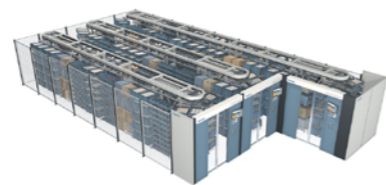
Vertical Lift Module (VLM)



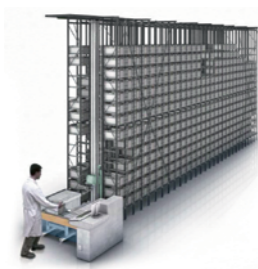
Vertical Buffer Module (VBM)



Vertical Carousel Module (VCM)



Horizontal Carousel Module (HCM)



Mini-load magazijnkranen ASRS



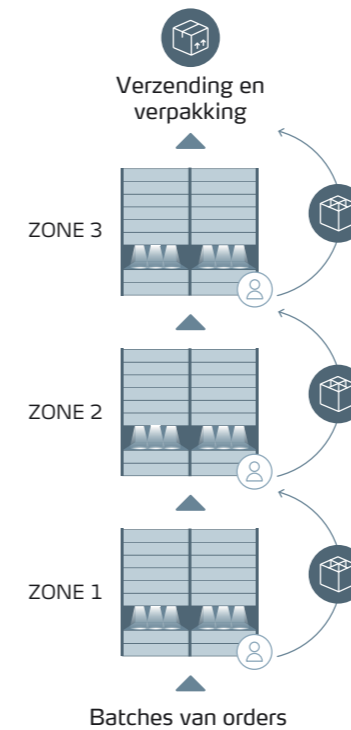
Robotshuttles



Autonome Mobiele Robot (AMR)

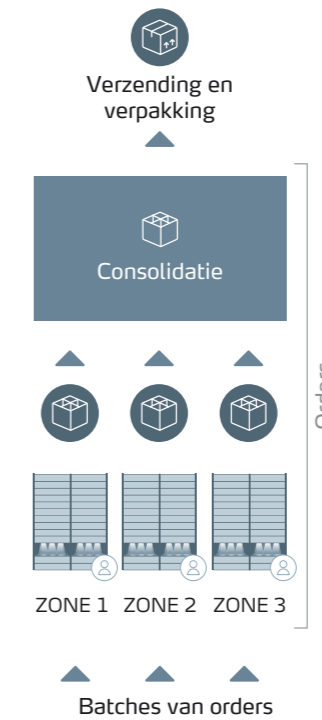
Overzicht van pickstrategieën

Pick and pass



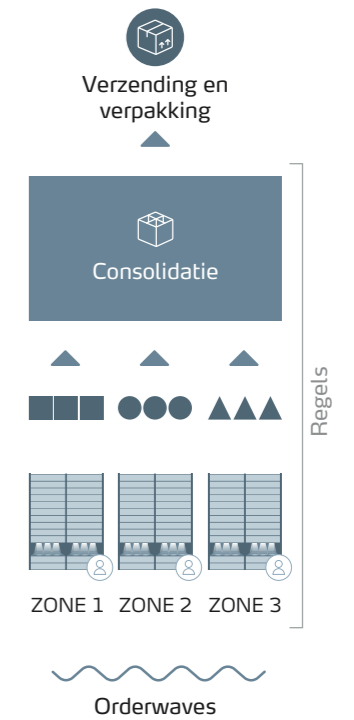
Artikelen voor een order worden uit een zone in een bak verzameld. De bak wordt naar de volgende zone gestuurd voor het picken via een lopende band of handmatige levering totdat alle zones zijn afgewerkt en de verzamelde order compleet en klaar is om te worden verzonden naar verpakking en verzending.

Parallel picking



Artikelen voor een order worden parallel uit alle zones verzameld. Gedeeltelijke orders worden naar een consolidatiegebied gestuurd waar wordt gewacht tot de order compleet is.

Wave picking



Orderregels worden uit afzonderlijke zones verzameld en naar een consolidatiegebied gestuurd. Deze orderregels worden vervolgens gecombineerd tot afzonderlijke orders en verzonden naar verpakking en verzending.

Pick and pass

Met behulp van een pick-and-pass-strategie worden artikelen voor een order in elke zone in het magazijn verzameld totdat de order compleet is en klaar om te worden verpakt en verzonden. Elke zone kan verschillende opslag technologieën bevatten, maar er is software voor voorraadbeheer nodig om het orderfulfilmentproces te beheren.

Terwijl de orders binnenkomen, worden de artikelen uit zone één verzameld en vervolgens in een bak of transportcontainer via een lopende band of handmatig naar zone twee vervoerd. De order gaat verder van zone naar zone waarbij de benodigde onderdelen uit elke zone worden verzameld totdat de order compleet is. Door direct in de container te verzamelen in plaats van in een bak, hoeft de order niet opnieuw te worden verpakt voor verzending.

Met intelligente routing kunnen orders zones omzeilen waar geen onderdelen nodig zijn. In een magazijn met vijf zones kan het vullen van een order langer duren als de order uit zone één komt en door alle vijf de zones moet reizen voordat deze kan worden verzonden. Intelligente routing maakt het mogelijk om orders sneller te voltooien door deze onnodige zones te omzeilen.

Het belangrijkste voordeel van een pick-and-pass-strategie is dat er geen orderconsolidatie meer nodig is. Wanneer ze in de verpakkingruimte aankomen, zijn ze compleet en klaar om verzonden te worden.



Ideaal voor het batchen van grotere regelorders en een vergelijkbare productmix (maat en gewicht)



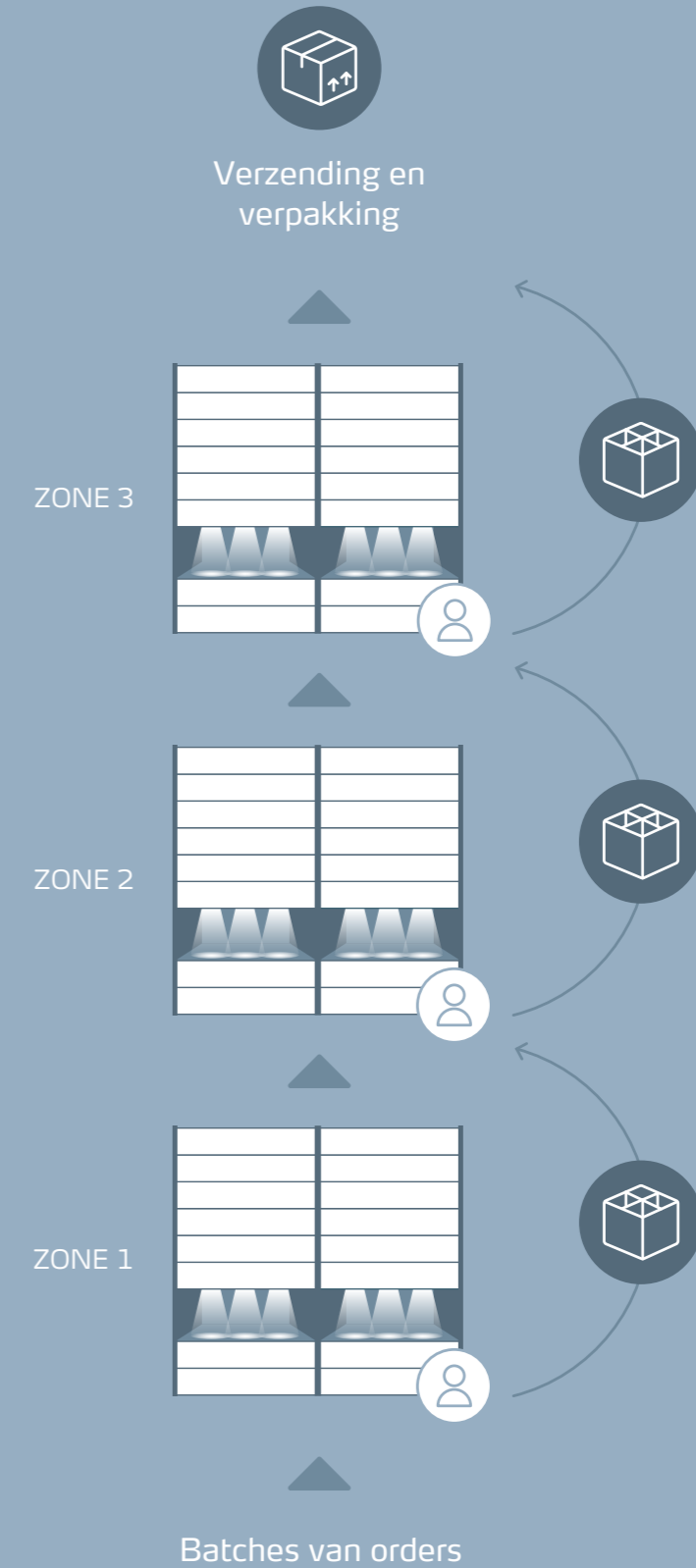
Uitdagingen: De kosten van het transport tussen de zones (meestal transportband)



Budget: €€



Minste hoeveelheid werk



Parallel picken

Bij een parallel pickingstrategie krijgt elke werknemer nog steeds een zone toegewezen; maar alle zones verzamelen tegelijk dezelfde orders. De werknemer geeft hier gedeeltelijke orders niet door aan de volgende zone, maar gedeeltelijke orders worden naar een consolidatiegebied gestuurd waar wordt gewacht tot de order compleet is.

Zodra alle benodigde onderdelen uit elke zone bij consolidatie zijn aangekomen, worden ze samengevoegd om een order compleet te maken. Een consolidatiezone is een vereiste in een parallel pickingstrategie om alle orders uit de zones voor verzending bij elkaar te krijgen.

De belangrijkste voordelen van parallel picken zijn dat de orderpickers in elke zone onafhankelijk kunnen werken, dat onderdelen in elke zone afhankelijk van grootte en productsnelheid op een andere manier kunnen worden behandeld en dat orders die worden geconsolideerd, kunnen worden gecontroleerd en geverifieerd, waardoor de ordernauwkeurigheid toeneemt.



Ideaal voor het batchen van grotere regelorders en een variabele productmix



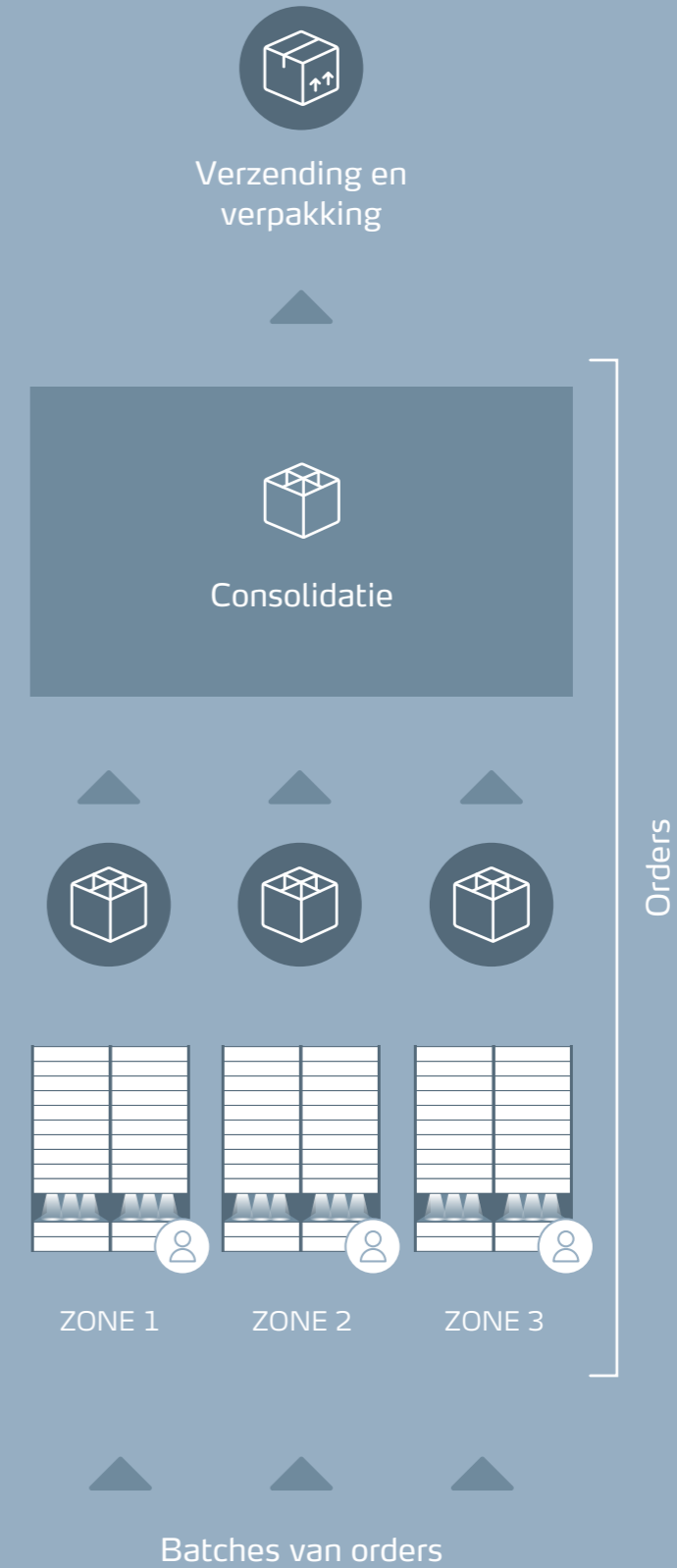
Uitdagingen: er is een consolidatiegebied nodig en er zijn meer handelingen nodig om orders te consolideren



Budget: €



Meeste hoeveelheid werk



Wave picking

In plaats van afzonderlijke orders, worden orderregels verzameld in een wave-picking-omgeving. Regels worden vervolgens vanuit de verschillende magazijnzones in het consolidatiegebied gecombineerd tot afzonderlijke orders.

In dit scenario verzamelen operators vaak rechtstreeks naar een transportband die de artikelen naar het consolidatiegebied verplaatst. Consolidatie kan handmatig worden uitgevoerd of kan worden geautomatiseerd met behulp van technologieën zoals horizontale carouselmodules of sorteermachines.

Het belangrijkste voordeel is het snelle pickproces. In plaats van orderbatches te verzamelen, verzamelt uw team groepen van regelitems. Het maakt de pickers niet uit in welke volgorde de SKU komt, ze weten dat ze een hoeveelheid van 50 moeten verzamelen om de wave van 100 orders waaraan ze werken af te ronden. Zodra ze die 50 artikelen hebben verzameld, hoeven ze de picklocatie niet opnieuw te bezoeken om de wave af te ronden.

De wave-pickingstrategie zien we vaak bij operaties die veel enkele orders verzamelen, bijvoorbeeld in e-commerce. Dit maakt sorteren bij het proces overbodig. Daarom worden de artikelen, zodra ze zijn verpakt en verzonden, in een verzendcontainer geplaatst.

Aangezien de werknemers zich alleen bezig houden met de orderpickingregels, is het gemakkelijk om arbeidskrachten flexibel in te zetten.



Ideaal voor een lager aantal regels per order met de hoogste orderpickingsnelheid



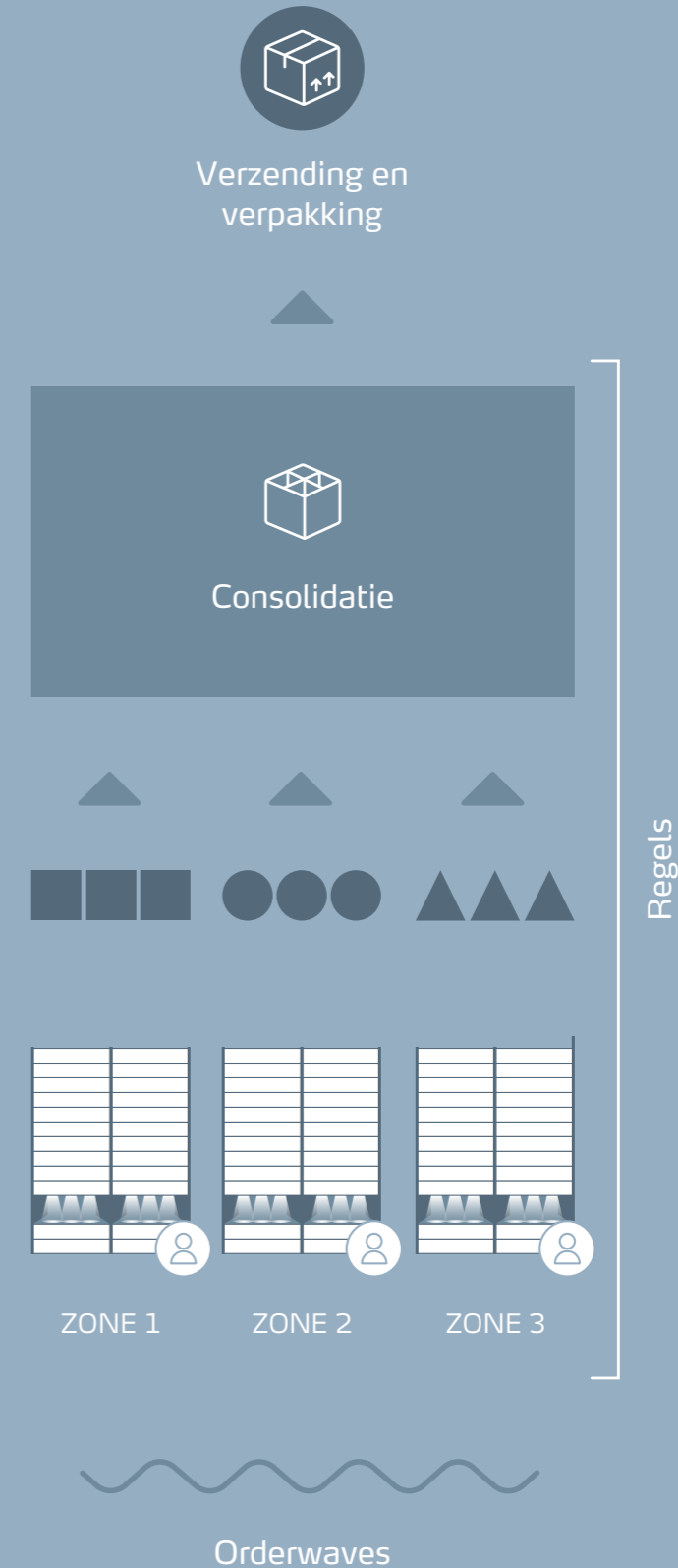
Uitdagingen: er is een consolidatiegebied nodig en er zijn meer handelingen nodig om orders te consolideren



Budget: €€€



Flexwerk

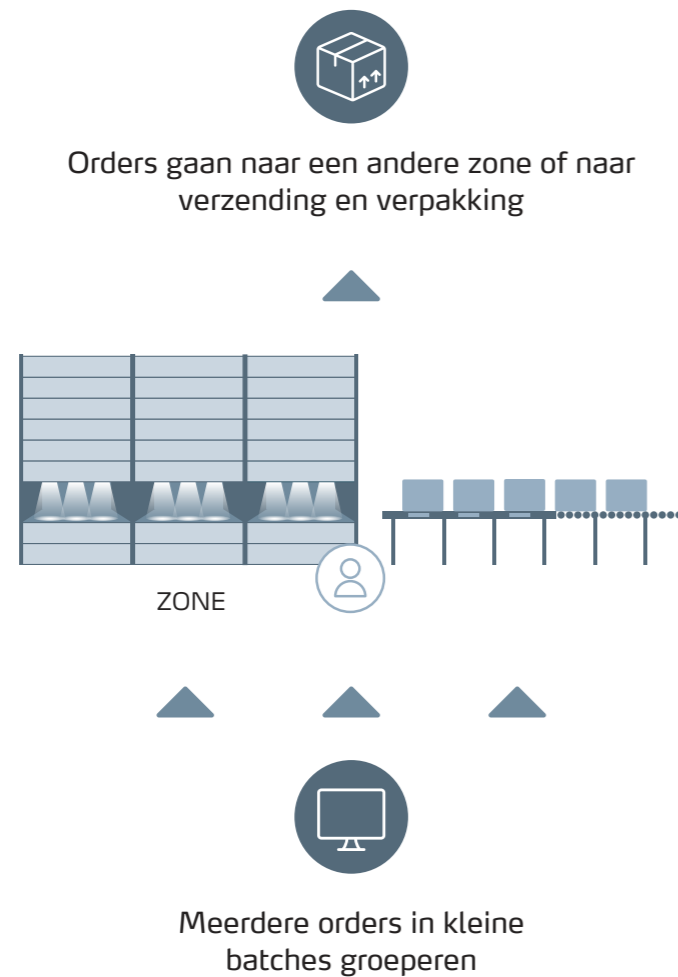


De orderpicking-prestaties vergroten

Om uw pickingprestaties verder te verbeteren, kunt u de volgende pickingmethoden overwegen als verbeteringen aan de pickingstrategie die u hebt gekozen.

Batchpicking

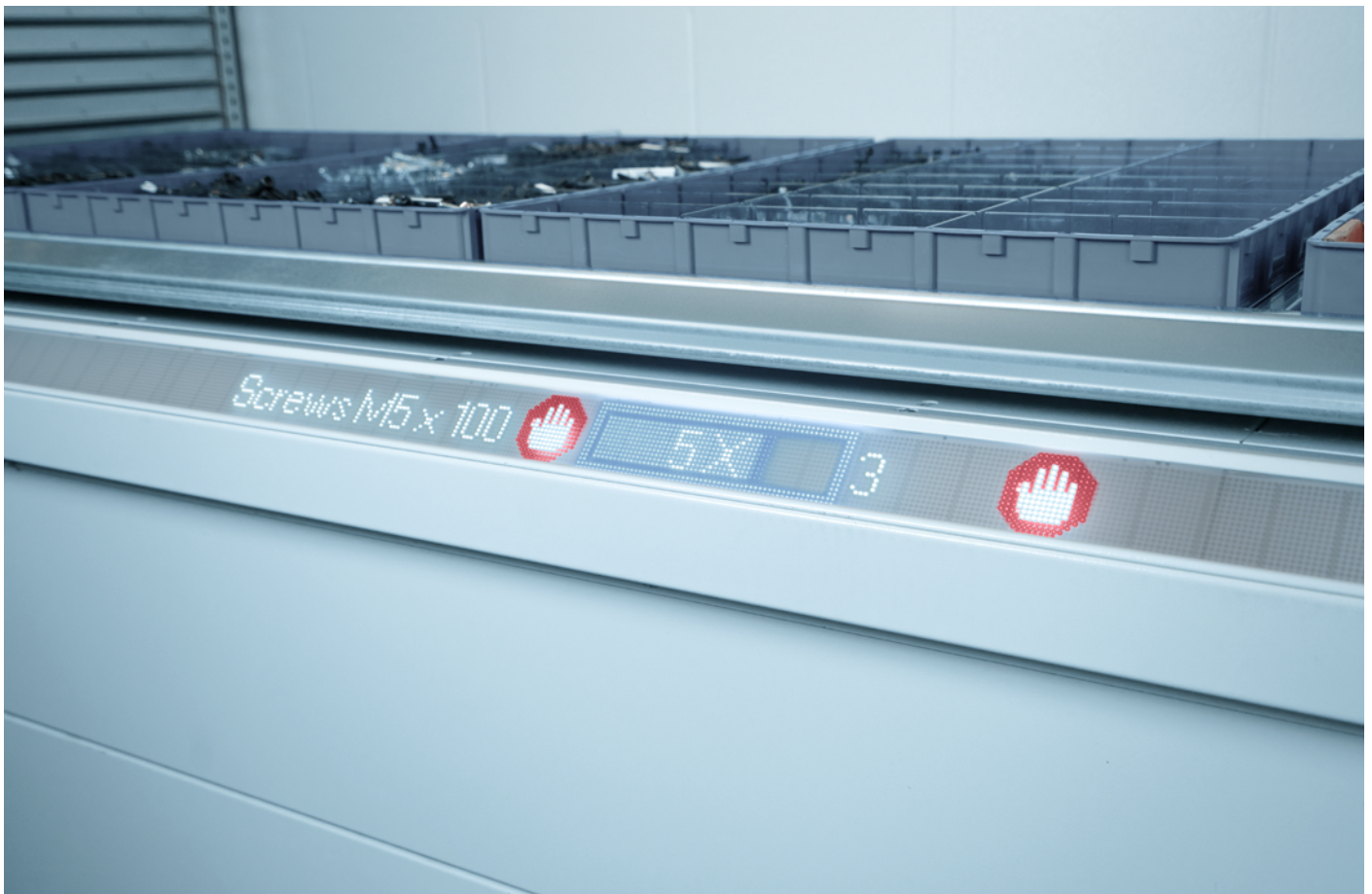
Hierbij worden orders gegroepeerd in batches om de pickingproductiviteit te verhogen. Batchpicking vereist een opslagmethode, een batchstation en software voor voorraadbeheer om het batchpickingproces te beheren. Voor meer informatie over batchpicking, zie deze [blog post](#).



Cross-picking

Cross-picking combineert twee batch-pickingzones voor verhoogde productiviteit. Het concept is eenvoudig: twee geautomatiseerde pickzones – met horizontale carouselmodules, verticale carouselmodules of verticale liftmodules – zijn tegenover elkaar geplaatst. In het midden van de twee pickzones bevindt zich een batchstation dat bestaat uit een zij-aan-zij-rollebaan met daarop een reeks afwisselend schuin geplaatste doorrolstellingen (ook wel sledes genoemd). Bovenop de lopende band en onder de sledes staan twee rijen orderbakken, rug aan rug – één voor elke pickzone. Het hele systeem is lichtgestuurd. Voor meer informatie over cross-picking, zie deze [blog post](#).






Extra tools

Er zijn extra tools beschikbaar om de voorraadnauwkeurigheid binnen deze strategieën verder te verbeteren. Pick-to-light-technologie is zeer geschikt wanneer je de nauwkeurigheid wilt vergroten. Pick-to-light-technologie kan de nauwkeurigheid verhogen tot 99,9%. Dit is mogelijk via lichtbalken met LED-lampjes om de naam, het nummer en het aantal te picken onderdelen weer te geven of met pointers die het te picken artikel aanwijzen. Het gebruik van een barcodescanner om een pick te bevestigen voordat deze in een bak wordt geplaatst, zorgt ervoor dat de werknemer het juiste artikel heeft verzameld voordat dit het pand verlaat.

Houd rekening met uw ordervolume en ordergrootte om de beste strategie te bepalen. Dit is een goed uitgangspunt om mee te starten. Bekijk vervolgens de lay-out van uw pand om er zeker van te zijn dat individuele zones zijn aangewezen, hetzij per opslagtype, producttype of SKU-snelheid. Afhankelijk van de grootte van het bedrijf kan de orderpickingstrategie eenvoudig te bepalen zijn. Je krijgt het meeste waar voor je geld als naast de orderpickingstrategie ook gebruikt wordt gemaakt van een van de andere beschreven methoden. Het is het beste om alle activiteiten te analyseren voordat je de juiste methode bepaalt.

 [Lees meer over orderfulfilment](#)