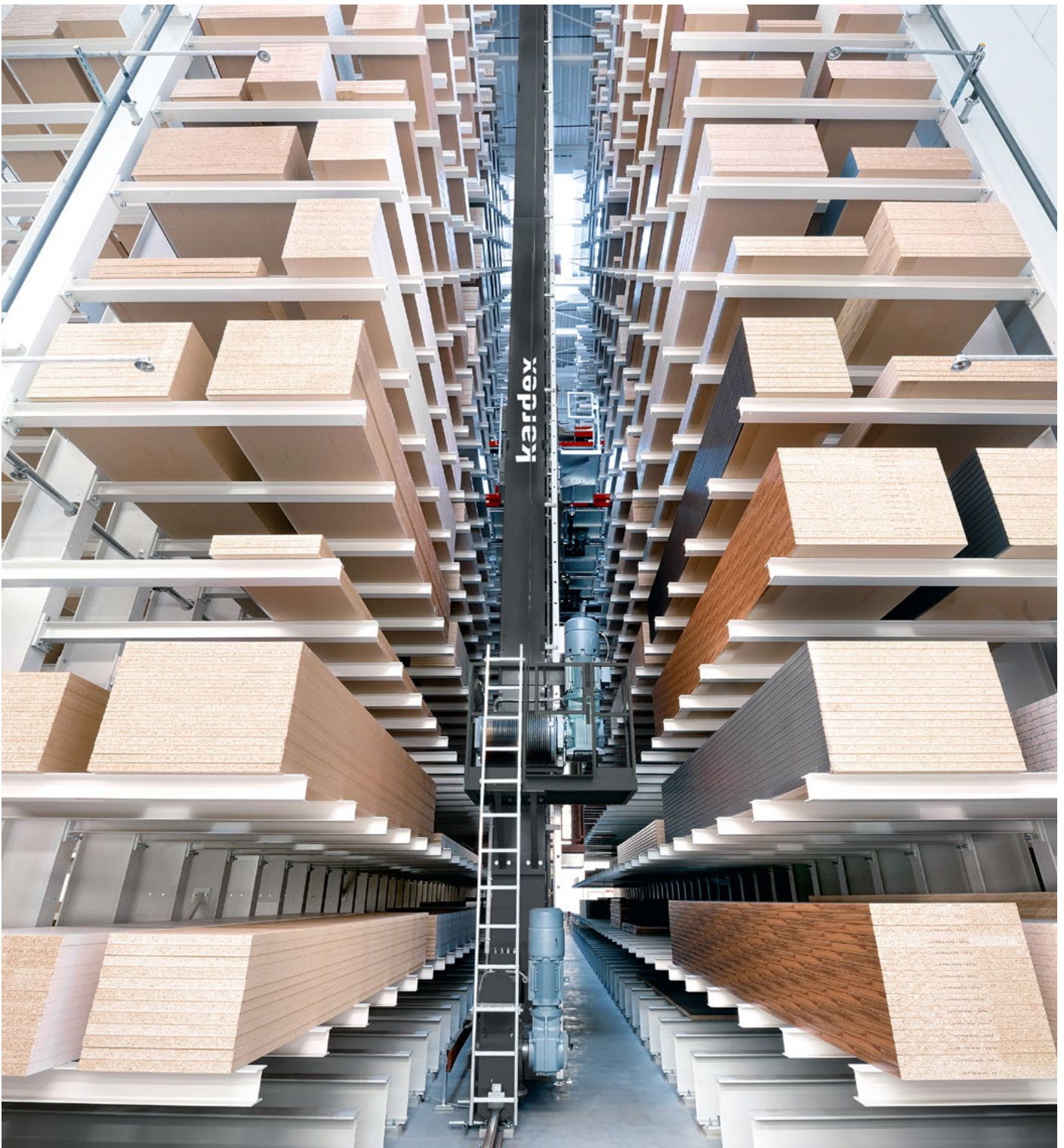


White Paper

Orderpicking in een platenmagazijn





Is het tijd om te automatiseren?

Volautomatische magazijnkranen, semi-automatische pickplatforms of een klassieke zijlader. Grote hout- en decorplaten kunnen op zeer verschillende manieren worden opgeslagen en verplaatst. Deze whitepaper behandelt de belangrijkste criteria voor de keuze van de juiste oplossing.

Voor de houthandel en de houtverwerkende industrie is de opslag van grote hout- en decorplaten een échte uitdaging. De waardevolle, soms wel 500 kilo wegende objecten moeten veilig, snel en zonder beschadigingen worden verzameld en verplaatst. Naast het gewicht spelen daarbij vooral de afmetingen een belangrijke rol. Platen in standaardformaat met een breedte van 2,10 m kunnen tot wel 5,60 m lang zijn, in half formaat tussen de 2,70 en 2,80 m.

Automatische magazijnen: 3 tips voor de planning



Kies voor een magazijnindeling die achteraf kan worden aangepast



Waarborg een hoge beschikbaarheid door redundantie



Zorg dat hefinrichtingen zijn afgestemd op de opgeslagen goederen

Heel of half formaat

De plaatafmetingen zijn niet exact gedefinieerd, maar worden bepaald door de productiemachines van de verschillende fabrikanten. Deze leveren de platen vervolgens aan de retailsector of de verwerkende industrie – in heel of half formaat. Beide formaten kunnen met magazijnkranen worden verplaatst, maar ook met zijladers of rijdende pickplatforms, zoals binnen de retaillogistiek wel gebruikelijk is.

De apparaten en hun productiviteit verschillen sterk van elkaar. Met zijladers kunnen platen alleen in stapels uit de stelling worden geheven. Om één plaat te verzamelen moet eerst de hele stapel in de gang worden neergezet. Vervolgens moet de gewenste plaat handmatig op een orderpallet worden gelegd. Daarna wordt de rest van de stapel weer terug in de stelling geplaatst. Een zijlader haalt op deze manier maximaal 50 picks per shift. Het verborgen gevaar voor ongevallen kan op elk moment tot zwaar letsel of materiële schade door vallende stapels platen leiden.

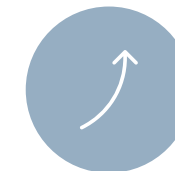


Minder personeel

Pickplatforms bieden meer veiligheid en leveren betere prestaties. Ze zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Bij afneembare platformen kan het platform met een zijlader worden opgeheven. Hierdoor kunnen twee personen direct bij het stellingvak met de hand verzamelen, maar wel alleen platen in half formaat. Het grootste voordeel van deze oplossing is de flexibiliteit, omdat het platform in een paar minuten kan worden gedemonteerd. Per shift zijn ongeveer 100 picks mogelijk. Zelfrijdende platformen in combinatie met vacuümheffers behandelen vergelijkbare hoeveelheden en kunnen door een persoon worden bediend.

Het voordeel van deze optie is vooral de geringere behoefte aan personeel. Daartegenover staan echter hogere investeringskosten. De aanschafkosten van een zelfrijdend platform hangen sterk af van de configuratie. Prijzen van 300.000 euro en meer per platform zijn heel normaal. Daarvoor krijg je dan wel een platform op maat dat optimaal is afgestemd op de eigen behoeftes.

Voordelen volautomatische oplossingen



Benutting van max. 24 m
hoge ruimte mogelijk



300 picks/shift haalbaar



Geen personeel nodig



Hogere opslagdichtheid

300% meer ruimte

Bij het calculeren van de investering moet ook rekening worden gehouden met de ruimtekosten. Wie zijn platenmagazijn met magazijnkranen exploiteert, kan de beschikbare ruimte tot een hoogte van maximaal 24 meter benutten. Bij de eerder genoemde oplossingen met handmatig bediende zijladers en platforms ligt de grens bij circa acht meter. De 300% extra ruimte hangt samen met de bouwwijze van de magazijnkranen. Deze functioneren op rails ook op grote hoogte zeer nauwkeurig en zonder ongevallen. Met een door mensen bediend pickplatform of een zijlader kunnen zulke werkhoogtes niet worden bereikt. Een magazijnkraan hoeft niet te rangeren en heeft nauwelijks meer plaats nodig dan het breedste artikel. Daar komt de mogelijkheid van driedubbeldiepe opslag nog bij.

Net als de zelfrijdende platforms heeft ook de volautomatische magazijnkraan een vacuümheffer om lasten op te nemen. Door de grote hoogte van het magazijn kunnen echter beduidend meer artikelen op een zeer klein oppervlak worden opgeslagen. Rijwegen en -tijden worden tot een minimum beperkt met als resultaat zeer hoge orderversamel prestaties. Een Duitse keukenfabrikant bereikt zo op een van zijn productielocaties topwaardes.



De platen worden in het magazijn direct en zonder beschadiging met een vacuümheffer verzameld

Noodzakelijke redundantie

In tegenstelling tot wat algemeen gedacht wordt, zijn volautomatische oplossingen niet alleen uitermate efficiënt, maar ook zeer flexibel. Wie goed plant, kan later de magazijnindeling veranderen en de grootte van de opgeslagen platen aanpassen aan nieuwe eisen van de markt. Ook de pickprestatie kan bij een magazijnkraan zonder complexe personeelsplanning aan de huidige vraag worden aangepast – de productieplanning komt immers uit het IT-systeem. En wie voor een 2-gangenmagazijn kiest, beschikt ook over de noodzakelijke redundantie bij technische storingen.

Conclusie: volautomatische platenmagazijnen met magazijnkranen zijn in het bijzonder voor productiebedrijven met een goede bezettingsgraad de beste oplossing. Dat geldt vooral wanneer een nieuw magazijn ‘vanuit het niets’ moet worden gebouwd en het ruimtepotentieel dat een magazijnkraan biedt volledig kan worden benut. De benodigde investeringen liggen met een bedrag beginnend vanaf ca. twee miljoen euro wel duidelijk boven die van de andere oplossingen.

Door de hogere pickprestaties en de bespaarde ruimte- en personeelskosten is de aanschaf echter vaak al binnen de eerste drie jaar terugverdiend. De houtgroothandel laat zich vaak afschrikken door de zevencijferige investeringen en kiest voor zijladers of een rijdend pickplatform. Gezien de lage rentes, groeiende personeelstekorten, stijgende loonkosten en het toenemend gebrek aan beschikbare ruimte voor logistieke locaties is het zinvol deze zienswijze grondig onder de loep te nemen.



Pickmethodes in een platenmagazijn

Methode	Picks/shift	Personeel	Max. Hoogte (m)	Gangbreedte (m) ca.	Veiligheid
Volautomatisch met magazijnkraan	300	0	24	2,3	****
Zelfrijdend platform	100	1-2	8	3,4	***
Afneembaar platform	100	2	8	6,5	**
Zijlader	50	2	8	6,5	*