

Whitepaper

Intralogistiek in de levensmiddelenindustrie.



Inhoudsopgave

Levensmiddelenindustrie - overzicht	3
Terug naar het begin.....	3
Omvang Nederlandse exportmarkt	4
Kwetsbaarheid en belemmeringen	4
Hoe aantrekkelijk ben jij?.....	5
Speciale eisen voor intralogistiek in de levensmiddelenindustrie	6
1. Hoge eisen aan technologie	6
2. Hygiëne.....	6
Reduceren van verspreiding	7
Geen fijne stof	7
3. Volle last, hoge prestaties.....	7
Een prettige en bovenal veilige werkomgeving	8
Werkgemak / ergonomie	10
De voordelen	10
Intralogistieke trends	10
Dubbele winstgevend met Lithium-ion-technologie	10
Automatisering van intralogistieke processen	11
1. Begeleid rijden.....	11
2. Semiautomatisch rijden	11
3. Volautomatisch rijden	11
Combinaties.....	12
Digitaal fleet management	13

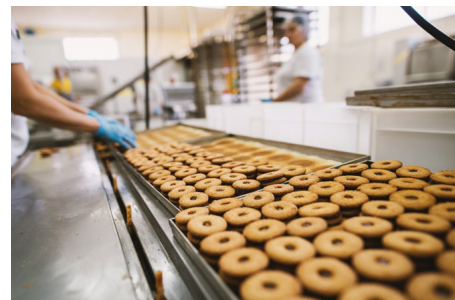
Analyse van de sector

Intralogistiek in de levensmiddelenindustrie.
Laatste update: September 2022
STILL Benelux

Levensmiddelenindustrie - overzicht

Binnen de foodsector is de inflatie duidelijk merkbaar. Niet alleen bij de consument wiens boodschappenkar alsmaar duurder wordt, maar ook zeker bij u als producent die zich in een eerder stadia van de productieketen bevindt. Want de grondstofprijzen zijn hoog, energieprijzen zijn van ongekeerde omvang, transportkosten, verpakkingsmateriaal neemt toe. En daar bovenop heeft u waarschijnlijk te kampen met personeels te korten.

In dit whitepaper gaan we in op de grootste uitdagingen voor de levensmiddelenindustrie de hoge energiekosten, brandstofkosten, grondstofkosten en schaarste van arbeid. Onderwerpen die ervoor zorgen dat de prijzen worden opgedreven en alles echt duurder wordt. Maar duiken we ook in de praktische uitvoering van de supply chain. Want hoe kunnen intralogistieke trends de wereldwijde uitdagingen verlichten?

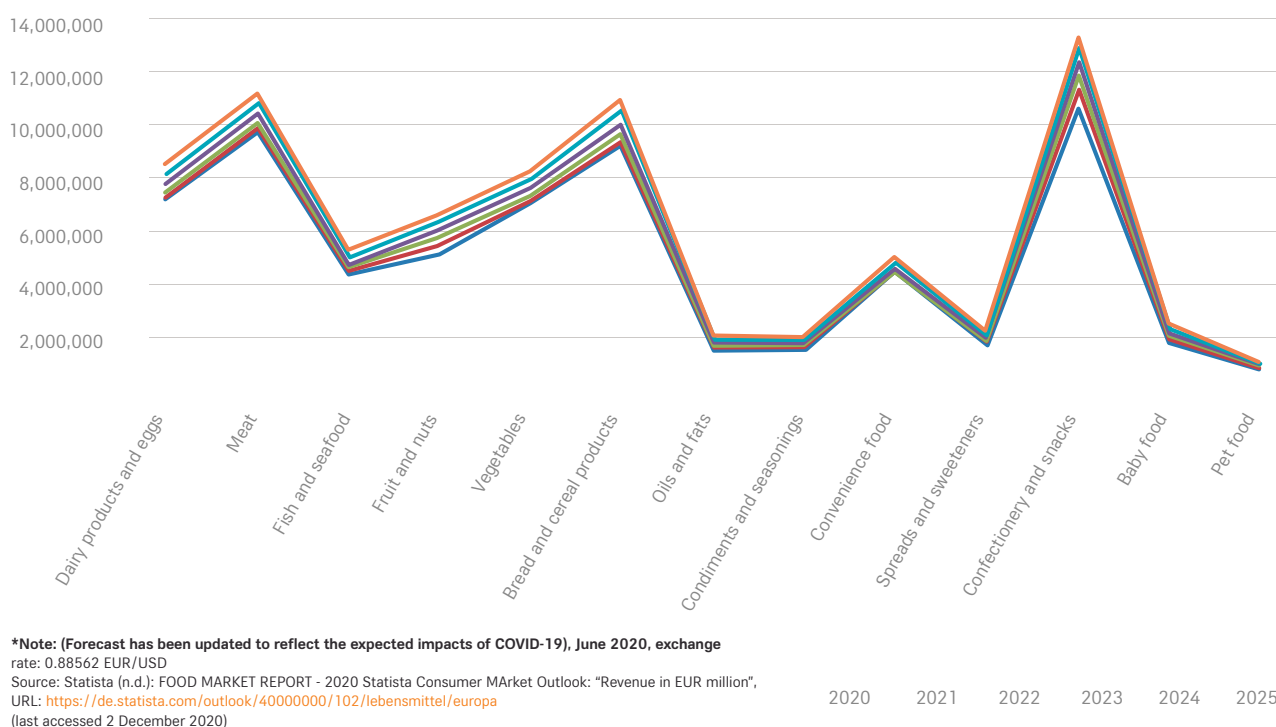


Terug naar het begin

De prijsstijgingen begonnen als gevolg van algehele schaarste gedurende Corona. Hoewel de totale productie en omzet van de levensmiddelenindustrie in 2020 vergeleken met andere sectoren weinig te lijden had onder de crisis, was dit voor bepaalde deelsectoren anders. In 2020 werd ongeveer 713 miljoen minder geleverd aan de horeca, blijkt uit cijfers van het CBS. De toelevering aan retail steeg daarentegen met 864 miljoen naar 10,4 miljard euro.

Ondertussen heeft de oorlog in Oekraïne opnieuw geleid tot nieuwe problemen in de aanvoerlijnen zowel qua gas als grondstof. Na verwachting zullen de prijsstijgingen tot begin 2023 dominant in prijsontwikkeling blijven, om vervolgens af te vlakken. Want zo verklaard ABN AMRO: "Naar 2023 toe zorgen lagere bestedingen in Nederland en belangrijke afzetlanden naar verwachting voor een lagere vraag en daarmee voor prijsdruk, waardoor de prijsstijgingen kunnen afvlakken".

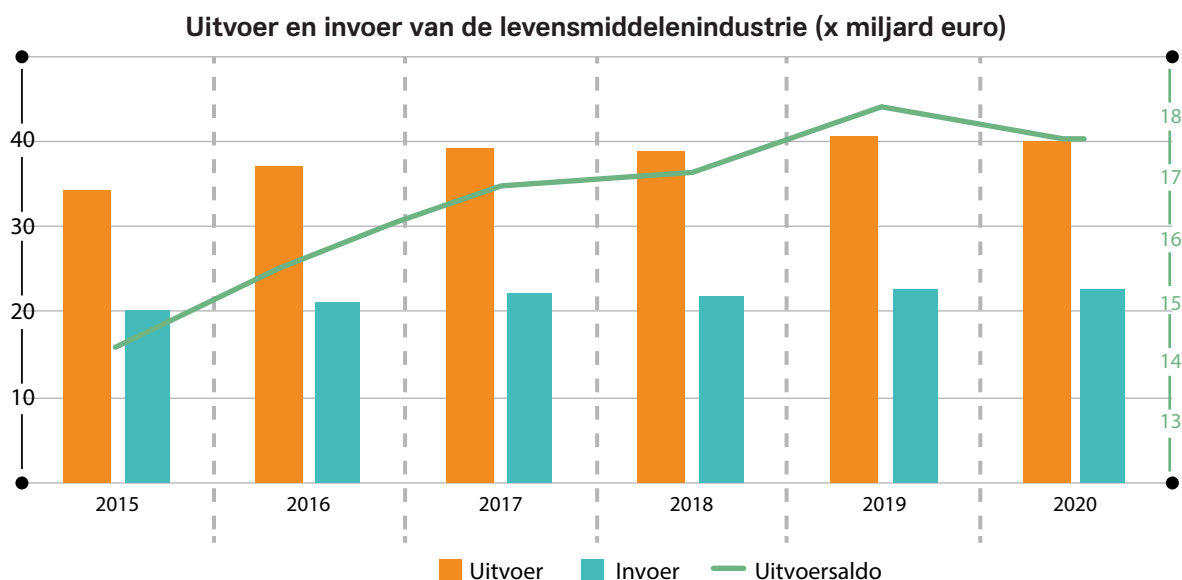
Verwachte omzet voor de wereldvoedselmarkt (in miljoen EUR)



Omvang Nederlandse exportmarkt

De import van grondstoffen zorgt ervoor dat organisaties kunnen draaien. Maar hoe zit het met de export? "Volgens cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) exporteert Nederland jaarlijks voor ongeveer 65 miljard euro aan voedingsmiddelen, maar daaronder vallen ook artikelen die niet in Nederland zijn geproduceerd. Dan kun je denken aan bananen die in Nederland binnenkomen en via groothandels naar Duitsland gaan. Die 65 miljard gaat dus niet alleen over de Nederlandse export van levensmiddelen. De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie (FNLI) heeft hier onderzoek naar gedaan. Volgens hen bedraagt de uitvoerwaarde van de Nederlandse levensmiddelenindustrie zo'n 40 miljard euro per jaar."

(Bron: <https://www.levensmiddelenkrant.nl/levensmiddelenkrant/nieuws/grootste-deel-van-de-nederlandse-export-blijft-binnen-de-europese-unie>)



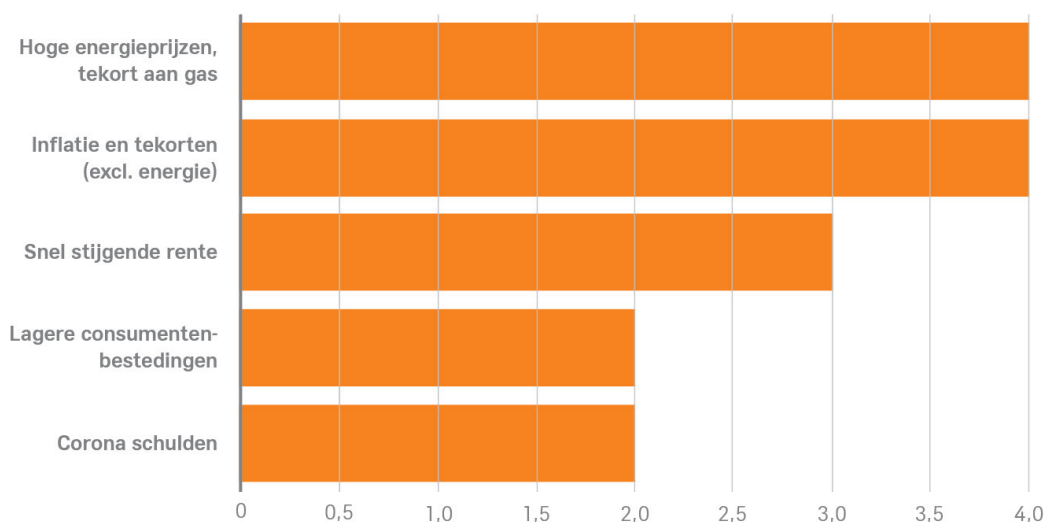
Bron: CBS

Kwetsbaarheid en belemmeringen

Een zorg die zijn effecten op lange termijn laat zien zijn klimaatverandering en verduurzaming van de keten. Deze pijlers zullen volgens ABN AMRO de komende jaren voor blijvende opwaartse druk op de voedselprijzen zorgen.

De hoge energieprijzen, het tekort aan gas en de inflatie zorgen waarschijnlijk voor een druk binnen uw organisatie. Druk die u niet alleen voelt, want volgens het CBS daalde het producentenvertrouwen in juni 2022. De tekorten in personeel, grondstof, energie en materieel belemmert 74% van uw concullega's in hun bedrijfsvoering. Waarbij men vreest voor het verlagen van de productiecapaciteit.

Geschatte kwetsbaarheid sectoren voor economische schokken (Food industry)
(0 = niet kwetsbaar, 5 = zeer kwetsbaar)

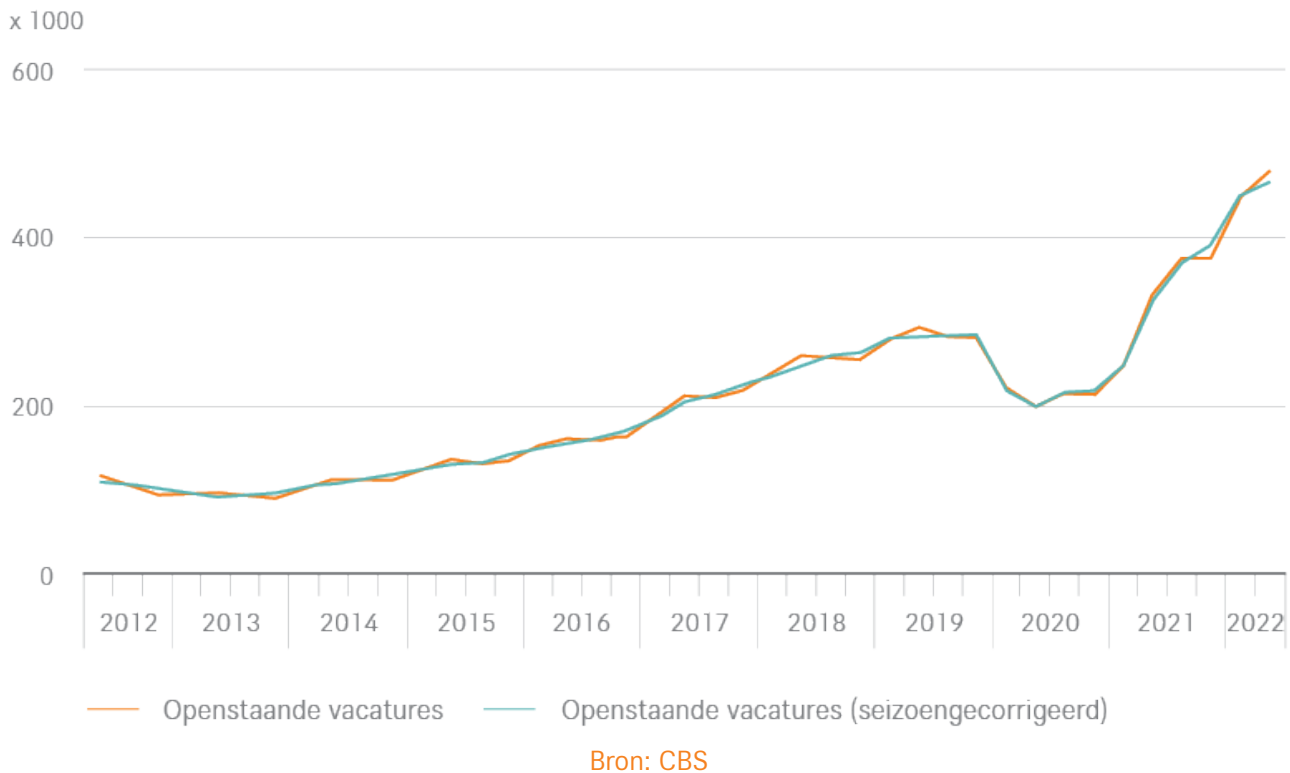


Bron: ABN AMRO Sector Expertise

Hoe aantrekkelijk ben jij?

Op het moment van schrijven zijn er 143 vacatures per 100 werklozen. "Met een verdere toename van het aantal openstaande vacatures en opnieuw een daling van het aantal werklozen, liep de spanning op de arbeidsmarkt in het tweede kwartaal van 2022 verder op. Er kwamen 16 duizend openstaande vacatures bij en het gemiddeld aantal werklozen daalde met 11 duizend. Hiermee bereikt het aantal vacatures een nieuw record, terwijl het aantal werklozen de laagste stand bereikt in de reeks met kwartaalcijfers vanaf 2003." (bron: CBS).

Openstaande vacatures



Dit heeft onder andere te maken met vergrijzing, minder arbeidsmigranten maar ook sectorspecifieke elementen bemoeilijken de zoektocht naar geschikt personeel in de levensmiddelenindustrie. Want blijkt uit een onderzoek van TNO in opdracht van ABN ABRO;

- Circa 1 op de 5 werknemers in de levensmiddelenindustrie zich enkele keren per maand of vaker uitgeput voelt door werk.
- De werkomstandigheden zijn vaak zwaarder dan bij andere sectoren
- Men ervaart veel lawaai op de werkvloer en moet vaak repeterende bewegingen maken.
- Een derde van de werknemers in de levensmiddelenindustrie geeft aan extra hard te moeten werken om het werk af te krijgen.

Stichting Opleidingsfonds Levensmiddelenindustrie (SOL) heeft als doel het creëren van wendbare, vitale en vaardige medewerkers. In dat kader is er in 2021 een sectoranalyse uitgevoerd. Daaruit blijkt o.a. het volgende:

- 29% van het verzuim in de sector is gekoppeld aan fysieke klachten.
- Er is sprake van vergrijzing met een hoge gemiddelde leeftijd van 50,7 jaar. 66% van de medewerkers uit de sector is 45+
- Medewerkers hebben lange dienstverbanden. Hierdoor is er een groter risico op slijtage van het lichaam. Dit geeft een hogere kans op frequent verzuim op latere leeftijd.

Speciale eisen voor intralogistiek in de levensmiddelenindustrie

Naast de bovenstaande ontwikkelingen brengt de levensmiddelenindustrie nog een aantal extra dimensies met zich mee. De logistieke processen in de voedingsindustrie worden gekenmerkt door bijzonder hoge technische eisen. Niet minder streng zijn de hygiënenormen binnen de industrie. Om besmetting van goederen op betrouwbare wijze te voorkomen en tegelijkertijd de doorvoer te maximaliseren, moeten de gebruikte industriële trucks topprestaties leveren en aan de strengste normen voldoen. En het liefst tegen lage bedrijfskosten uiteraard. Prestaties, hygiëne, efficiëntie en veiligheid zijn dan ook de belangrijkste vereisten voor de intralogistiek binnen de industrie. Ze worden hieronder in detail beschreven.

1. Hoge eisen aan technologie

Weinig bedrijfstakken stellen zulke hoge eisen aan de technologie als de voedingsmiddelenindustrie. Technische storingen kunnen immers snel ernstige gevolgen hebben, vooral wanneer het gaat om bederfelijke levensmiddelen. In dit verband spelen ook de technische prestaties van de industriële trucks een cruciale rol. Die bepalen immers de snelheid waarmee goederen op vloerniveau en op hoogte kunnen worden verplaatst. Industriële trucks moeten betrouwbaar functioneren, zelfs bij extreme temperaturen, en meerdere shifts lang operationeel blijven bij hoge doorvoersnelheden. Natuurlijk moet ook aan de kenmerkend strenge hygiënenormen van de industrie worden voldaan.



2. Hygiëne

De voedingsindustrie werkt met strenge hygiënenormen die een preventieve bescherming bieden tegen mogelijke besmetting bij het transport en de opslag van levensmiddelen. In tegenstelling tot andere industrieën is hier het reinigen van industriële trucks bijzonder belangrijk.

Sommige fabrikanten van industriële trucks bieden speciale truck ontwerpen aan die bij uitstek geschikt zijn om aan de unieke eisen van de industrie te voldoen. Bij dit soort trucks worden bijvoorbeeld de bekleding, het chassis, de hefmast en het contragewicht behandeld met een speciale legering voordat ze een coating krijgen die langdurige bescherming biedt tegen corrosie. Afhankelijk van het model kunnen ook de verbindingselementen van de truck van roestvast staal zijn gemaakt. Verder zijn alle leidingen en kabels waterdicht geïsoleerd en beschermd tegen opspattend water. Hierdoor kunnen de trucks zonder problemen met een stoomstraal of onder hoge druk worden gereinigd.

Niet alleen de speciale binnen uitrusting van de truck speelt een belangrijke rol bij de hygiëne-eisen. Vaak worden elektrische heftrucks en/of magazijntrucks gebruikt, omdat een emissievrije intralogistiek essentieel is. Verder wordt gebruik gemaakt van speciale hydrauliekvloeistoffen (H1-smeermiddelen), gecertificeerd voor gebruik in ruimten waar met levensmiddelen wordt gewerkt.

Reduceren van verspreiding

Deze gecertificeerde smeermiddelen verminderen het risico van besmetting tijdens het productieproces, zijn onschadelijk voor de gezondheid en bieden extra voordelen ten opzichte van conventionele smeermiddelen op basis van minerale olie.

Zo is de slijtagesnelheid van synthetische oliën voor toepassingen in de levensmiddelentechnologie lager dan die van minerale olie. Deze speciale hydrauliekvloeistof is niet temperatuurgevoelig, waardoor deze ook geschikt is voor gebruik in koel- en diepvriesmagazijnen.

Om besmetting van ongewenste stoffen te voorkomen, moeten industriële trucks worden uitgerust met speciale banden. Witte schone banden (non-marking) zijn bijzonder geschikt, omdat ze geen gevaarlijke roetdeeltjes bevatten en geen sporen van slijtage op de vloer achterlaten. Naast het esthetische aspect is de keuze van de banden ook een kwestie van minder schoonmaakwerk in magazijnen.



Geen fijne stof

Een ander belangrijk aspect met betrekking tot hygiëne is de uitstoot van fijnstof.

Moderne motoren produceren geen fijnstof. Toch kunnen ze, afhankelijk van het model, tijdens het productieproces nog fijne deeltjes doen opwaaien of verspreiden. Om te voorkomen dat er te veel van deze kleine deeltjes worden gegenereerd, wordt onder de aandrijving van de truck een fysieke barrière aangebracht in de vorm van een motor beschermplaat. Deze voorkomt dat fijnstof wordt verspreid en is in moderne heftruck modellen standaard ingebouwd. Het is echter ook mogelijk om deze plaat achteraf te monteren.



Motor beschermplaat

3. Volle last, hoge prestaties

Voor producten in de voedingsindustrie worden allerlei verschillende ladingdragers gebruikt. Naast pallets (vaak van kunststof) gaat het bijvoorbeeld ook om containers, gaasboxen, intermediate bulk containers (big bags) of speciale industriële dragers die een hygiënisch transport en de juiste opslag van de voedingsproducten garanderen.

De verscheidenheid aan ladingdragers vormt een extra intralogistieke uitdaging, omdat hiervoor verschillende trucks nodig zijn met verschillende voorzetapparatuur. Ook zou het mogelijk moeten zijn de verschillende soorten voorzetapparaten snel en makkelijk uit te wisselen. Hoe vloeiender en gebruiksvriendelijker het laad- en losproces, des te korter de stilstand en des te korter de tijd die

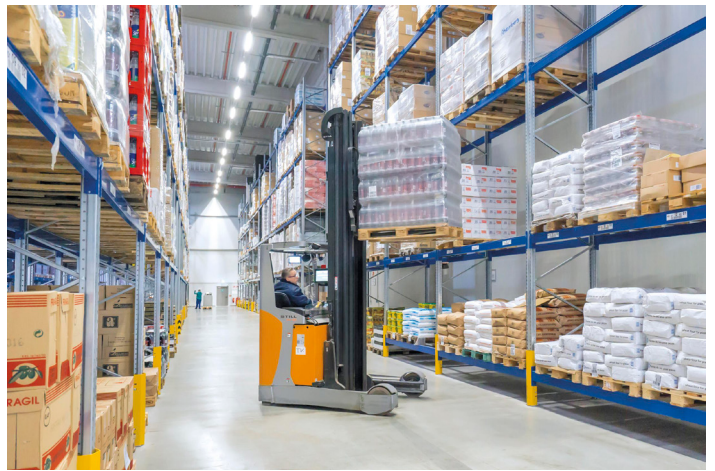


nodig is om van materieel te wisselen. En dus ook: des te kosteneffectiever de interne goederenstroom.

Naast snelheid zijn ook hefhoogte, de draaicirkel en de hefcapaciteit voor het verplaatsen van goederen op zowel grondniveau als op hoogte belangrijke aspecten. Trucks worden vaak tot hun maximale capaciteit gebruikt om de kosten te minimaliseren. Binnen de industrie is het normaal om te werken met lasten die variëren van enkele kilo's tot enkele tonnen. Het laadvermogen van de industriële trucks moet groot genoeg zijn om alle goederen - ongeacht het gewicht van de lading - snel te kunnen transporteren. Industriële trucks moeten daarom zelfs met volle last hoge prestaties leveren.

De trucks dienen ook over voldoende hefhoogte te beschikken om pallets en andere ladingdragers in magazijnen te kunnen handlen op hoogte. Daarbij is het zaak te bedenken dat het restdraagvermogen van een truck afneemt naarmate de hefhoogte stijgt. Een truck van 3,5 ton kan bijvoorbeeld wel 3,5 ton heffen, maar niet op maximale hefhoogte.

Als deelorders moeten worden verzameld met verschillende dragers, kan een orderversameltruck met een mobiel werkplatform van onschatbare waarde zijn. Deze is in het bijzonder geschikt voor magazijnen met smalle gangen, waar levensmiddelen op een uiterst compacte en dus kosteneffectieve manier worden opgeslagen.



Op het eerste gezicht lijken technische prestaties slechts een kleine invloed te hebben op het totale logistieke proces. Wanneer ze echter worden geëxtrapoleerd naar een volledige shift, werkweek of de volledige levensduur van een truck, kunnen zelfs een paar seconden per werkoperatie al een groot verschil maken en een aanzienlijk concurrentievoordeel opleveren.

Een prettige en bovenal veilige werkomgeving



Het zicht en de veiligheidsfuncties van intern transportmaterieel zijn eveneens bepalend voor intralogistieke oplossingen in de voedingsindustrie. Elk incident kan immers leiden tot besmetting van de getransporteerde goederen. Grote volumes en het brede scala aan verschillende ladingdragers, kunnen het zicht van de bestuurder ernstig belemmeren. Bovendien zijn de transportroutes vaak smal en complex, wat het zicht nog verder beperkt.

Om ongevallen te voorkomen, kiezen bedrijven daarom voor industriële trucks met een goed zicht en opties die het zicht verder verbeteren. Het zicht kan in eerste instantie worden verbeterd door een geschikt mastontwerp, maar ook door panoramaspiegels, camerasystemen en een verhoogde of verschoven zitplaats voor de bestuurder. Een slanke mast en slim geplaatste hefcilinders bieden een veel beter zicht op de lading. Dit komt zowel de werksnelheid als de operationele veiligheid ten goede.

Diverse opties - af fabriek of achteraf - met uiteenlopende veiligheidsvoorzieningen en speciale voorzetapparatuur bieden proactieve bescherming voor werknemers, goederen en de infrastructuur van het magazijn.

Zo waarschuwen alarmen, waarschuwingslichten en lichtspots op de rijweg de omgeving voor mogelijke gevaren. Het is niet verplicht om heftrucks uit te rusten met een akoestisch waarschuwingssignaal voor achteruitrij manoeuvres, maar het is bewezen dat dit een bijzonder effectieve maatregel is in potentiële gevarenczones.

Kantelbeveiliging draagt ook bij aan de veiligheid. Bij een ongeval beschermen deze systemen de bestuurder, zodat deze niet uit de truck valt of wordt geslingerd. Ook voorkomen deze systemen dat de bestuurder door de heftruck kan worden geplet.

Er zijn diverse technische maatregelen om het risico van ongevallen over de hele linie te verkleinen. Zo kunnen machines vaak worden voorzien van toegangscontroles om ervoor te zorgen dat alleen geautoriseerd en gekwalificeerd personeel de truck kan gebruiken. Apparatuur met toegangscontrole kan pas worden gestart na het invoeren van een PIN-code of het gebruik van een chipkaart.

Een soortgelijke functie wordt vervuld door veiligheidssystemen voor de bestuurder, die alleen toestaan dat de motor wordt gestart of de hefhydrauliek wordt gebruikt als de bestuurder zijn veiligheidsgordel heeft omgedaan.

Dit soort hulpsystemen verhoogt de bedrijfsveiligheid door de bestuurder bij zijn dagelijkse werkzaamheden te ondersteunen en potentieel gevaarlijke situaties te voorkomen. Twee van de meest gebruikte soorten veiligheidssystemen zijn bestuurdersassistentie en anti-aanrijdssystemen.



Werkgemak / ergonomie

"Bestuurdersassistentiesystemen" is een term die verwijst naar extra apparatuur op het intern transport om de bestuurder in bepaalde situaties te ondersteunen. Ze verhogen de mate van automatisering door het aannemen van individuele taken die de bestuurder respectievelijk ontlasten. Vaak staan hier veiligheidsaspecten centraal, maar ook het verbeteren van de prestaties van het transportmateriaal van de truck of het verbeteren van de prestaties van de bestuurders. Afhankelijk van het gebruikte assistentiesysteem voor de bestuurder worden verschillende soorten sensoren ingezet.



De voordelen

- Snelle en eenvoudige systeeminstallatie (weinig tijd nodig)
- Gids voor de bestuurder
- Tijdbesparing door snellere transportcycli en geen zoektijden
- Procesoptimalisatie door het vermijden van verkeerd picken en opslaan

Intralogistieke trends

Industrie 4.0-oplossingen winnen steeds meer terrein in de intralogistiek. Er ontstaat een duidelijker beeld van de prioriteiten die ook in de levensmiddelenindustrie van belang zijn voor toekomstige intralogistieke processen. De industrie richt zich waarschijnlijk niet op geheel nieuwe aspecten, maar op ontwikkelingen die nu al zichtbaar zijn en in de toekomst een veel grotere rol zullen spelen.

Dubbele winstgevend met Lithium-ion-technologie

Om besmetting of vervuiling te voorkomen, maken veel bedrijven in de voedingsindustrie al enkele jaren gebruik van lithium-ion-technologie (Li-ion). Deze technologie is onschadelijk voor de gezondheid en biedt bovendien een aantal andere voordelen ten opzichte van de traditionele loodzuur-batterijen.

- Elektrische hef- en magazijntrucks die gebruik maken van lithium-ion technologie kunnen overal worden ingezet waar maximale inzetijden en hoge beschikbaarheid essentieel zijn. In een intensieve tweeploegendienst bijvoorbeeld, biedt de lithium-ion-technologie - met zijn hoge energiedichtheid - uitkomst en hoeft de batterij niet meer te worden vervangen.
- Nog een groot voordeel is de flexibiliteit bij het laden van de accu. Waar bij elektrische trucks met loodzuuraccu's een centrale laadinfrastructuur nodig is, die bovendien aan strikte veiligheidseisen moet voldoen, kunnen industriële trucks met lithium-ion accu's worden opgeladen bij elk willekeurig stopcontact (CEE-stopcontact) dat is voorzien van een geschikt laadstation. Veel moderne trucks hebben zelfs een ingebouwde lader en kunnen gewoon bij elk CEE-stopcontact worden opgeladen zonder dat er een extern laadstation nodig is. Hierdoor neemt de flexibiliteit van de vloot toe terwijl tegelijk het interne verkeer afneemt, omdat de trucks minder ritten hoeven te maken om op te laden - of die ritten worden in ieder geval aanzienlijk korter.
- Li-ion-technologie biedt ook kostenvoordelen, bijvoorbeeld als het gaat om het rendement op de investering en de levenscycluskosten. Zo zijn de accu's, in tegenstelling tot loodzuur-batterijen, onderhoudsvrij. Bovendien hebben de Li-ion-accu's een veel kortere laadtijd: ze bereiken 50% van hun laadcapaciteit in slechts 30 minuten. De volledige capaciteit wordt in 1.5 uur bereikt. Als de werkpauses die al in ploegendiensten zijn ingebouwd, worden gebruikt voor tussentijds opladen, is het doorgaans mogelijk de truck 24 uur per dag beschikbaar te houden. De besparingen op de bedrijfs- en handlingkosten, gecombineerd met een optimale beschikbaarheid van de truck, zorgen ervoor dat Li-ion accu's voor bedrijven dubbel winstgevend zijn.



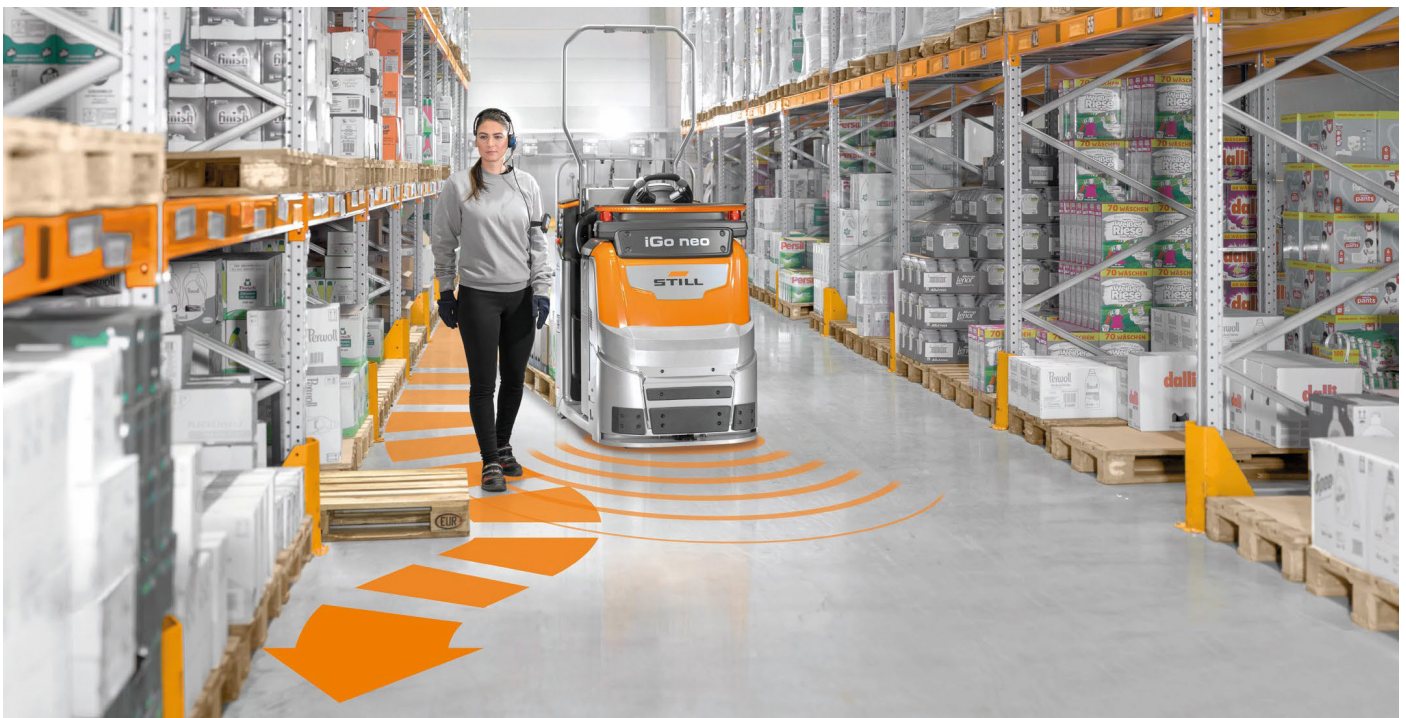
Automatisering van intralogistieke processen

Toenemende klantbehoeften, dynamische goederenstromen, personeels tekort of verzuim stellen industrie en handel voor nieuwe logistieke uitdagingen. Steeds meer bedrijven maken daarom gebruik van de mogelijkheden van geheel of gedeeltelijk geautomatiseerde intralogistiek om hun leverings- en productieprocessen efficiënter en betrouwbaarder te maken.

De voedingsindustrie vormt het ideale decor voor een breed scala aan automatiseringsoplossingen. Het automatiseren van intralogistieke stromen zorgt niet alleen voor continue processen, het draagt ook bij tot stabiele procesvolumes. Kortom; een optimale benutting van de systemen.

Digitale track & trace-functies garanderen daarbij de productkwaliteit in de hele logistieke keten. Daarmee zijn de innovatieve intralogistieke oplossingen bijzonder geschikt voor de typische drieploegendienst in de branche. De stabiele marktsituatie van de levensmiddelenindustrie vergroot het automatiseringspotentieel verder en vereenvoudigt de langetermijnplanning. Het resultaat: lagere bedrijfskosten en een sterkere concurrentiepositie.

Daarnaast stelt automatisering van intralogistieke processen een bedrijf beter in staat om te reageren op de concurrentie, op de marktdynamiek en op de continu veranderende eisen van voedingsindustrie. Automatisering in de voedingsindustrie leidt dan ook tot een hogere productiviteit, efficiëntere doorlooptijden en hogere productievolumes dankzij betrouwbare processen. Daarmee is automatisering de perfecte manier om traditionele intralogistieke processen in deze sector te optimaliseren.



De oplossingen kunnen in drie niveaus worden onderverdeeld:

1. Begeleid rijden

Op dit automatiseringsniveau wordt de bestuurder in zijn taken geassisteerd door diverse intelligente assistentiefuncties op de truck, maar blijft hij in alle situaties verantwoordelijk voor de navigatie.

Denk hierbij aan semi-automatisch via een optimale route naar de gedefinieerde palletpositie worden geleid.

2. Semiautomatisch rijden

Dit automatiseringsniveau omvat oplossingen waarmee trucks gedeeltelijk zelfstandig door het magazijn kunnen navigeren, met behulp van speciale software of kunstmatige intelligentie en sensoren.

3. Volautomatisch rijden

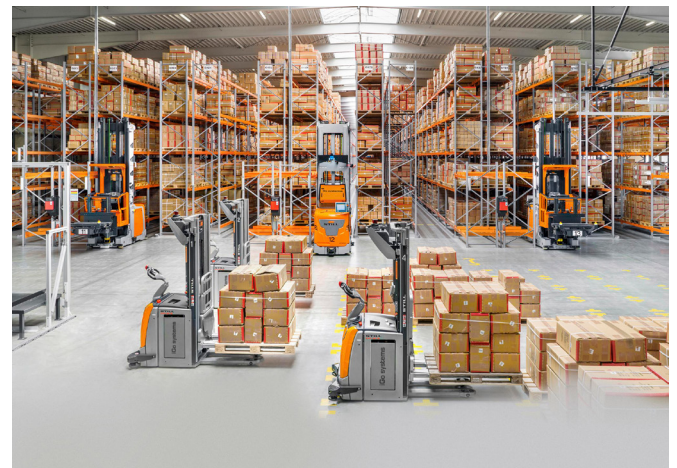
Industriële trucks rijden volledig zelfstandig. Met gestandaardiseerde automatiseringskits worden serietrucks in een handomdraai geautomatiseerd voor de meest uiteenlopende processen. Intralogistiek wordt zo opgeschaald tot een volledig geautomatiseerd bedWrijfsproces.

Combinaties



Intralogistieke automatisering is meestal een combinatie van bestuurderloze transportsystemen, de bijbehorende controlesystemen en intelligente goederenstroombeheersystemen die de taken naar de transportsystemen sturen. Bestuurderloze transportsystemen zijn bedoeld om het interne transport te optimaliseren. Het type materieel en de configuratie ervan zijn afhankelijk van de individuele omstandigheden. Zo kan het draagvermogen variëren van enkele kilo's tot ongeveer 50 ton. De gemiddelde palletlading in de voedingsindustrie varieert doorgaans van enkele honderden kilo's tot 1.500 kilo. De snelheid van de truck ligt meestal tussen 1 en 2 m/s, waarbij de maximumsnelheid altijd wordt beperkt door de afstand die de truck nodig heeft om een obstakel te detecteren, af te remmen en veilig tot stilstand te komen.

De noodzaak om goederen, die vaak drukgevoelig zijn, voorzichtig te transporteren tot het garanderen van de strengste hygiënenormen. Het gebruik van geautomatiseerde oplossingen voor de interne transportstromen zorgt ervoor dat de producten in perfecte staat blijven. Processen worden voortdurend bewaakt om schade of besmetting te voorkomen. Dit komt niet alleen de productkwaliteit ten goede, maar voldoet ook aan de strenge industrie richtlijnen met betrekking tot kwaliteitsborging voor productieprocessen en omgevingen waarin levensmiddelen en diervoeders worden geproduceerd.



Geautomatiseerde industriële trucks, zoals pallettrucks en stapelaars, zijn ideaal voor het transport van grondstoffen, verpakkingsmateriaal en gereed product van en naar productielijnen. Bestuurderloze transportsystemen kunnen ook worden gebruikt voor de opslag van goederen. Automatiseringssystemen voor reachtrucks zijn een ideale oplossing in magazijnen met brede gangen, waar ze kunnen worden gebruikt voor de opslag van goederen met een klein volume (zoals verpakkingsmateriaal, kleefstoffen en papier). Hierbij wordt ervoor gezorgd dat elke afzonderlijke pallet eenvoudig toegankelijk is.

Grotere goederen kunnen ook meerdere rijen diep worden opgeslagen als gebruik wordt gemaakt van pallet-shuttle stellingen. Gezien de vaak extreme omstandigheden voor industriële trucks in de voedingsindustrie, worden ook automatiseringssystemen voor smallegangentrucks voortdurend verfijnd, zodat ook in de krapste ruimtes en bij de koudste temperaturen topprestaties kunnen worden geleverd. De automatisering wordt dan aangepast om bestand te zijn tegen de lage temperaturen.



Om automatiseringstechniek te kunnen gebruiken, moet condensatie op en in de industriële trucks worden voorkomen. Een droog vloeroppervlak is ook van essentieel belang. Zelfs in omgevingen met veel personeel, zoals orderverzamelgebieden, bewijzen de beschikbare modellen hoe eenvoudig en flexibel bestuurderloze transportsystemen ingezet kunnen worden.

De reistijd van en naar die opslaglocaties kan tot 50 procent van de werktijd in beslag nemen. Geautomatiseerde intralogistiek kan die tijd aanzienlijk verkorten. Een manier om de productiviteit te verhogen en tegelijk de belasting van de werknemers te verlichten, is het automatiseren van het horizontaal orderverzamelen. Slimme trucks zijn bijzonder geschikt voor toepassingen met een hoge orderverzameldichtheid, omdat ze hun operators door het magazijn volgen en automatisch stoppen bij de juiste pickpositie. Dit kan de in- en uitstaptijd tot wel 75 procent verkorten. Investeringskosten kunnen daardoor snel worden terugverdiend. Tegelijkertijd worden de medewerkers fysiek ontlast en blijven ruggen en gewrichten gespaard.

Digitaal fleet management

Zoals in vele andere sectoren streven ook voedingsmiddelenfabrikanten naar maximale efficiëntie van hun intern transportvloot. Met steeds grotere hoeveelheden verwerkte data en waardeketens die meer en meer in netwerken worden ondergebracht, worden logistieke processen complexer. Digitaal vlootbeheer een steeds waardevollere troef. Specifieke tools bieden voortdurend toegang tot alle relevante truckgegevens, identificeren potentiële optimalisatiepunten en maken het mogelijk om de vloot én de efficiëntie ervan voortdurend bij te stellen.

De in realtime verkregen data, bijvoorbeeld uit de analyse van de effectieve bedrijfsuren van elke truck, kunnen worden benut om een gelijkmatige inzet van de vloot te garanderen. Door de trucks in te delen op basis van de werkelijke bedrijfsuren kan de omvang van de vloot vaak worden teruggebracht, zonder dat dit ten koste gaat van het prestatieniveau.

Digitale oplossingen bieden ook tal van andere functies, zoals het toekennen van persoonlijke toegangsautorisaties of software-geoptimaliseerde planning van onderhoudsschema's. Ook wat voorspellend onderhoud betreft, wordt grote vooruitgang geboekt.

Aangezien trucks in real time worden gevolgd door meer en slimmere sensoren kunnen eventuele gebreken en defecten in een vroeg stadium worden opgespoord en kan stilstand worden voorkomen voordat het zich voordoet.

Kortom: geavanceerde technologie, plus efficiëntie, robuustheid, veiligheid en naleving van de strengste hygiënenormen, is de winnende formule voor intralogistiek in de voedingsindustrie.



**STILL N.V.**

Vosveld 9
2110 Wijnegem
België

Tel.: +32 3 360 62 00

Fax: +32 3 326 21 42

info@still.be

Meer informatie vindt u op:

www.still.be

STILL Intern Transport B.V.

Nijverheidsweg 5
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Nederland

Tel.: +31 78 684 52 00

Fax: +31 78 684 52 99

info@still.nl

Meer informatie vindt u op:

www.still.nl

first in intralogistics