



Logistiek in productie - magazijnbeheer, essentieel voor efficiënte productie

23 juli 2020, 00:00

Bart Verlinden

Optimalisatie van de logistieke activiteiten op de productievloer wordt door de maakbedrijven gezien als een belangrijke driver om competitief te kunnen blijven. Logistiek in productie omvat echter verschillende deelaspecten. In een zevendelige artikelreeks zoomen we in op de verschillende uitdagingen en mogelijke oplossingen. In dit derde deel focussen we op het magazijnbeheer.

Het magazijn is een belangrijk onderdeel van productie. Een doordachte organisatie van het magazijn is uitermate belangrijk voor een efficiënt beheer van de voorraden, optimale bevoorrading van de werkposten, ... Goed georganiseerde magazijnen dragen ontegensprekelijk bij tot een efficiënte productie. Er is veel informatie beschikbaar rond het optimaliseren van het magazijn in productieomgevingen. Wij bieden u hiervoor alvast een aantal tips & tricks:

Zorg voor een magazijn met duidelijke zones

Dit om om wanorde te vermijden:

- Baken uw magazijn visueel af in zones (bijv. ontvangst, buffervoorraad, kitting, verzending, ...). Gebruik bijvoorbeeld tape en symbolen die u op de muren of de vloer kunt kleven.

- Voorzie vaste en duidelijke paden die de werknemers gemakkelijk tot bij de juiste SKU's ('stock keeping units') brengen. Maak ook een duidelijk onderscheid tussen paden bestemd voor de operatoren en paden bestemd voor voertuigen.

Zorg dat alle producten identificeerbaar zijn

We denken hier aan labels, codes, ...

Zorg voor een logische locatie van de SKU's

Houd rekening met de bestelfrequentie van de onderdelen. Sommige onderdelen roteren sneller dan andere terwijl ook seizoenaliteit mogelijks een rol speelt. De snelst roterende SKU's worden uiteraard best op een vlot toegankelijke plaats gezet.

Benut alle ruimte in het magazijn

Ook in de hoogte kunnen onderdelen gestockeerd worden (bijv. 'slow movers'). Voorzie uiteraard de nodige tools (lift, heftruck, ...) die toelaten om ook deze SKU's vlot te kunnen nemen en wegplaatsen.

Besteed voldoende aandacht aan ergonomische aspecten

Verplaats zware orders efficiënt: rust uw magazijn uit met transportbanen, vorkheftrucks en transpalletten en vermijd zo veel lichamelijke ongemakken voor uw werknemers.

Besteed voldoende aandacht aan veiligheid

Een magazijn wordt gekenmerkt door veel beweging van zowel mensen als voertuigen. Bijkomend wordt er vaak in de hoogte gewerkt. Veiligheid in het magazijn moet een topprioriteit zijn:

- Gangpaden moeten net zijn (bijv. geen olie of afval) en vrij van obstakels (bijv. palletten, dozen).
- Bekijk zeker de veiligheid inzake bewegingen van heftrucks: heftrucks zijn één van de grootste veroorzakers van arbeidsongevallen. Om het risico op ongevallen te reduceren zijn er een aantal eenvoudige vuistregels: gebruik een blauwe veiligheidslamp (deze werpt - in de rijrichting van de truck - een duidelijk zichtbare, blauwe vlek op de werkvloer), toeter bij het nemen van een bocht, overweeg snelheidsbegrenzing op de voertuigen, kijk strikt toe op het gebruik van de veiligheidsgordel, ...
- Maak de magazijniers verantwoordelijk voor de orde en netheid, en voorzie ze van alle nodige tools en gereedschappen (poetsmateriaal, afvalcontainers, ...).
- Voorzie de nodige PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen).
- Voorzie voldoende en afdoende verlichting in alle zones van het magazijn.

Beperk de toegang tot het magazijn

De meeste magazijnen zijn een duiventil waar veel personen komen en gaan. Dit heeft gevolgen voor de werking van het magazijn: materiaal wordt vlug meegenomen, omdat het dringend is maar niet geregistreerd, onderdelen worden op een willekeurige locatie geplaatst, ... Om een efficiënte werking van het magazijn te garanderen, wordt de toegang best beperkt:

- Sluit het magazijn af van de productie door bijvoorbeeld een desk of hekwerk te voorzien. Zorg wel dat deze afsluiting geen belemmering vormt voor een vlot transport tussen het magazijn en productie en ontvangst/verzending.

- Leg de toegang tot het magazijn duidelijk vast (wie heeft toegang en waarom) en vermijd dat ongeautoriseerde personen het magazijn kunnen betreden (door te werken met registratie, sleutel, badge, ...).

Registreer in en uit

Een van de meest voorkomende frustraties rond magazijnen is het ontbreken van onderdelen. Het ERP-(MRP-module-)systeem geeft aan dat er voldoende materiaal is, maar in het magazijn vindt men dit niet terug. Op dat moment moet men gaan zoeken waar de onderdelen zich bevinden (bijv. reeds geleverd maar nog in de inkomende zone, meegenomen door operator naar de werkpost, ...). Een duidelijke registratie (bij voorkeur onmiddellijk digitaal en gekoppeld aan het ERP-systeem) moet dergelijke problemen vermijden. Zorg voor een duidelijke procedure voor ontvangst en vrijgave van onderdelen.

Gebruik een optimale strategie voor bevoorrading van de werkposten vanuit het magazijn

Hierop gaan we dieper in in de volgende blog rond material-replenishment-strategieën.

Digitaliseer en automatiseer waar zinvol



Enkele voorbeelden van geoptimaliseerde magazijnen

(Bronnen: Sirris, logistiek.nl)

Cycle counting

Het zoeken naar of wachten op onderdelen kwam tijdens de [bevraging](#) duidelijk naar voor als een probleem binnen productie dat verholpen moet worden. De oorzaak voor dit probleem kan van velerlei aard zijn (logistiek probleem, planningsprobleem, voorraadsprobleem, ...). Wanneer we kijken naar voorraadbeheer, merken we dat een geoptimaliseerd beheer van de voorraad veel problemen rond stockbreuken kan verhelpen.

Veel bedrijven beperken de controle van de voorraad tot een jaarlijkse voorraadtelling. Hierdoor kunnen kleine voorraadfouten zich gedurende een jaar opstapelen, waardoor de kans op stockbreuken toeneemt. De jaarlijkse voorraadtelling zelf leidt bovendien vaak tot productiviteitsverliezen. De productie wordt deels gestaakt om te kunnen tellen en een groot deel van het personeel wordt opgevorderd voor het telwerk. Een alternatief voor een jaarlijkse voorraadtelling is 'cycle counting', wat inhoudt dat er frequent (bijv. dagelijks) een klein deel van de stock geteld wordt. Doordat dagelijks maar een heel klein deel van de stock wordt geteld, wordt de productie niet verstoord en kan het telwerk ook gemakkelijk door de magazijniers gebeuren. Cycle counting maakt het mogelijk om de voorraadnauwkeurigheid frequenter te meten en beter op te

volgen. Afficheer de nauwkeurigheidscijfers in het magazijn en bespreek deze met de medewerkers. Ga vervolgens op zoek naar de oorzaken van de fouten en neem de gepaste maatregelen. Door over te schakelen naar cycle counting kan men trouwens vaak ook de jaarlijkse telling laten vallen. Veel ERP- en WMS-systemen bieden overigens de nodige ondersteuning voor cycle counting.

Digitaal magazijnbeheer: warehouse management systems (WMS)

Standaard voorraadbeheer (registratie in/out, beheer volgens parameters bestelpunt, bestelhoeveelheid, minimumvoorraad, ...) en bijhouden waar iets geplaatst werd, kan perfect binnen een ERP-systeem. Indien er echter meer gesofisticeerde noden zijn voor de magazijnlogistiek, kan men denken aan een digitaal WMS-systeem. Idealiter wordt een dergelijk WMS-systeem volledig geïntegreerd met het ERP-systeem, zodat men volgende functionaliteiten kan benutten:

- Het systeem kan voorstellen formuleren aangaande een optimale locatie voor de goederen (inkomend, WIP, eindproducten, ...). Hierbij kan het WMS dan rekening houden met afmetingen, gewicht, rotatie, lotnummer en productiedatum van de producten (geïntegreerd met tracking/tracing van ERP of MES).
- Verbeterd voorraadbeheer ten opzichte van het ERP-systeem, met statistische ondersteuning, cycle counting,...
- De logistieke operatoren (magazijniers, heftruckchauffeurs, ...) kunnen via digitale weg geïnformeerd worden over welke artikels ze moeten picken en dit volgens een optimale routing (melkrondes, kitting, wat in de volgende blog van deze reeks aan bod komt).
- Vanuit alle aanwezige info in het WMS kan men mobiele platformen (AGV's) en andere automatische transportsystemen rechtstreeks commando's geven om palletten of producten te transporteren (zie verder in deze blogreeks).

Een WMS heeft ontegensprekelijk een aantal duidelijke voordelen. Echter, zoals bij alle (digitale) investeringen, dient men voldoende aandacht te besteden aan de 'business case'. Men dient hierbij in acht te nemen dat de invoering/uitrol van een WMS-systeem geen klein bier is: een implementatie ervan kan van dezelfde grootteorde zijn als een ERP of MES. In sommige gevallen worden WMS en MES ook samen aangeboden. Het volgen van het juiste selectie- en implementatietraject is van cruciaal belang.

Ook voor het invoeren van een WMS bieden we u enkele tips & tricks:

Zorg voor een 'management-buy-in' en start tijdig

Ervaring leert dat bij de uitrol van een WMS-systeem het vaak moeilijker is om de CEO te overtuigen dan het juiste pakket te kiezen. Indien u al bepaalde stappen gezet heeft richting digitalisering van productie, vergeet dan zeker niet de digitalisatie van de magazijn-operations. Vaak wordt dit vergeten, resulterend in een manueel magazijnbeheer in een gedigitaliseerde productie. Op dat moment budget losweken voor een nieuwe implementatie is niet eenvoudig. Toon dus tijdig de nood aan van een gedigitaliseerd magazijnbeheer aan het management om zo alles in beweging te brengen.

Vergelijk meerdere opties

Wat de selectie betreft, kies altijd voor een professioneel traject waarbij u verschillende oplossingen tegelijk evalueert en vergelijkt, zo verliest u geen kostbare tijd. Indien u ook MES-functionaliteit nodig heeft, kies dan voor een kandidaat die ook een geïntegreerde WMS aanbiedt.

Of ga voor een ERP met een uitgebreidere WMS-module. Kortom, wees bewust van de verschillende opties en neem voldoende tijd om deze te vergelijken.

'Dedicated' of 'full-blown'

Indien u slechts bepaalde modules/functionaliteiten nodig heeft, kies dan oplossingen die enkel deze aanbieden, in plaats van een duur systeem onbenut of onvoldoende benut te laten. Indien u later toch uitbreiding nodig heeft, is het tegenwoordig, in tijden van IoT, eenvoudiger om individuele softwarepakketten te integreren.

Investeer in verschillende technologieën

Vandaag zijn er verschillende (wireless) technologische opties die ingezet kunnen worden voor een optimaal magazijnbeheer: denk aan barcode(scanners), RFID, locatiebepaling, ...). Combineer deze technologieën en zet ze in op hun sterktes. Dit garandeert een optimaal rendement van het WMS.

Let op volgende eigenschappen tijdens uw zoektocht naar een WMS:

- Openheid en koppelbaarheid met andere systemen (ERP, MES,...)
- Modulair en schaalbaar: een stapsgewijze invoering moet mogelijk zijn, zodat u enkel betaalt voor de functies die op dat moment nodig zijn. Verzekert uzelf ervan dat het WMS groei en acquisities aankan, bijvoorbeeld dat het e-commerce-transacties kan behandelen (indien van toepassing) en detailgegevens op een webpagina in real-time kan updaten.
- Het systeem moet van op afstand mobiel toegankelijk zijn en over de nodige beveiliging beschikken (paswoorden, encryptie, ...).
- Kies een gebruiksvriendelijk systeem (point & click-omgeving, gemakkelijk leesbare schermen) en verzekert uzelf ervan dat voorraadupdates in real-time gebeuren.
- Ga ook na dat u een standaard en breed aanvaard systeem kiest, en dat het niet beperkt is tot een eigen proprietary-ontwikkeling die uw klanten nooit zullen gebruiken.
- Het WMS moet warehouse-best-practices ondersteunen en bijvoorbeeld transporten optimaliseren door wegzetten en aanvoeren van palletten te combineren ('task interleaving'). Ook moet het WMS kunnen optimaliseren in functie van locatie en afstand (zie hoger in deze blog: high runners plaatst u dicht bij docks; volume/stockage-optimalisatie; slotting).

Het mag duidelijk zijn dat - in een steeds complexer wordende productie - een WMS een aantal voordelen biedt om magazijnbeheer te digitaliseren en optimaliseren. Echter, spendeer voldoende aandacht aan het definiëren van de businesscase en vergelijken van de mogelijke alternatieven.

Meer weten? Blijf op de hoogte!

In productiebedrijven gaat veel operatortijd verloren met het zoeken naar onderdelen/producten, wachten op materiaal, verplaatsen van allerlei zaken, (nodeloos) rondlopen in de werkplaats, ... Het optimaliseren van de logistiek in productie is dan ook een belangrijke uitdaging. Het team van Sirris-experts kan u hierbij ondersteunen. Houd dus zeker deze artikelreeks in de gaten. Vragen? Neem contact met [ons](#) op!

In deel 4 van onze blogreeks rond logistiek in productie ligt de focus op materiaaltoevoer naar productie (material replenishment).

Bronnen

- www.allaboutlean.com
- www.procesverbeteren.nl
- www.logistiek.nl

Overzicht reeks

- [Deel 1: "Opzij, opzij, opzij, maak plaats..." - logistiek in productie](#)
- [Deel 2: Logistiek in productie - lay-out van de productievloer](#)
- [Deel 3: Logistiek in productie - magazijnbeheer, essentieel voor efficiënte productie](#)
- [Deel 4: Logistiek in productie - materiaalleveringen op de productievloer](#)
- [Deel 5: Logistiek in productie - geautomatiseerd transport](#)
- [Deel 6: Logistiek in productie, eenvoudiger dankzij karakuri kaizen](#)
- [Deel 7: Logistiek in productie - demonstrator in ons applicatielabo](#)

Auteurs



Bart Verlinden