

## Zelfsturende verpakingslijnen zijn er eerder dan zelfrijdende auto's

### *Verpakingslijn 2025: 'het licht in de fabriek kan uit'*

Bij de term zelfsturend, zelflerend en *Smart Industry 4.0* denken veel mensen aan big data. Dat klopt, deels, maar er is meer. Voor verpakingskundigen gaat het niet zozeer om de 'big data' zelf maar vooral om te begrijpen welke mogelijkheden Industry 4.0 gaat bieden.

#### **Chauffeur loze auto**

Vergelijk het met de automobieliindustrie. De techniek achter de autonome, zelfrijdende auto is indrukwekkend maar de mogelijkheden die deze technologie biedt zijn ook zeer ingrijpend voor de omgeving.

Het begon met het onderhoud van de auto. Mijn eerste auto moest iedere 15.000 km naar de garage voor een beurt, tegenwoordig detecteert de motor zelf wanneer bijvoorbeeld de olie moet worden ververs. Ruitenwissers en dimlichten gaan in mijn nieuwe auto automatisch aan als het nodig is. De auto remt als je te dicht bij de voor je rijdende auto komt en stuurt bij om binnen de lijnen van je rijvak te blijven. Er zijn al parkeer-garages waar je bij de ingang uitstapt en je auto zelf naar een vrije plek rijdt. De chauffeurloze taxi blijkt ineens veel dichterbij dan we vier jaar geleden dachten!

Zagen we de automatische ruitewissers als een leuke gadget, het blijkt de opmaat naar de chauffeurloze auto.

#### **Onbemande fabriek**

Misschien realiseren we het ons niet maar er zijn reeds vele deeloplossingen te zien bij verpakingslijnen, zoals vision systemen voor 100% productcontrole, zelf eenvoudig in te regelen robot-armen en machinebouwers die op afstand de machine kan bedienen. Dit zijn de automatische ruitewissers van de verpakingslijnen.

Verpakingskundigen besteden straks steeds minder tijd aan brandjes blussen in de fabriek. Problemen als een folie die niet lekker loopt op de verticale vvs-machine of de case packer waarbij regelmatig plano's vastlopen, worden door de machine zelf verholpen. Sensoren detecteren de problemen en self-learning machines lossen die problemen op dankzij de ingebouwde intelligente

software. En als de verpakingslijn er zelf niet uitkomt, wordt het probleem door de machineleverancier op afstand opgelost.

Ook in de verpakingsindustrie gaan de ontwikkelingen sneller dan gedacht. Bij de autonome fabriek is straks geen operator of Technische dienst meer aanwezig en gereed product wordt direct uitgeleverd, oftewel, 'het licht in de fabriek kan uit'.

#### **Trends**

Evenals bij de zelfrijdende auto zie je bij verpakingslijnen een sneeuwbaaleffect vanuit ogenschijnlijk kleine ontwikkelingen optreden die tezamen een grote impact gaan hebben. Ik zal een aantal ontwikkelingen noemen waarbij geen menselijke input meer nodig is:

- \* Autonome Verpakingslijnen zijn goed in het zelf corrigeren van kleine fouten die tijdens het proces optreden, zoals een omgevallen fles.

- \* Bestellingen van de klant verlopen volautomatisch zoals het inplannen van de productie, levering en factureren.

- \* Kleine onbemande flexibele productie-units kunnen goed concurreren met huidige grote, dure productielijnen.

- \* Productie start pas nadat de order is geplaatst waarmee het gereed product direct wordt uitgeleverd en voorraden niet meer bestaan. Zullen dan de grote Distributie Centra's verdwijnen?

Bovenstaande ontwikkelingen zullen snel worden opgepakt omdat er grote kostenbesparingen worden gerealiseerd.

#### **Rol van de Verpakingskundige**

De verpakingskundige zal de komende jaren veel van deze veranderingen meemaken. Door je te

verdiepen in de ontwikkelingen binnen *Industry 4.0* kan je meedenken over de mogelijkheden in jouw vakgebied en werkomgeving. Het gaat dus niet zozeer om de kennis zelf van hoe je *big data* verzamelt of *self learning* technieken inzet voor autonome productielijnen maar vooral over de mogelijkheden die dit voor het product en zijn verpakking met zich meebrengt.

Al deze veranderingen in de productieprocessen lijken eenvoudiger dan het ontwikkelen van een

autonoom rijdende auto in het huidige verkeer. Dus als je denkt dat over vijf jaar de eerste zelfsturende auto's op de snelweg zullen rijden dan zullen de eerste autonome verpakkingslijnen er zeker binnen vijf jaar zijn!  
De verpakkingskundige kan een grote bijdrage leveren door de mogelijkheden van deze nieuwe technieken samen te brengen met zijn kennis van verpakking en verpakken.

***Hoe denk jij dat de verpakking en het verpakkingsproces er gaat uitzien met de komst van 'big data'?***

*Op het congres 'Packaging Industry 4.0' op 22 maart zullen diverse sprekers hierop ingaan en kunnen ideeën met collega's worden uitgewisseld.*

*Luc van den Broek*