

Vlees

Magazine

Industriespecial



QR-code herleidt vlees van bord tot boer

Transparantie in hele keten



Sector: 'Consument in de toekomst nog kritischer'



Maurits Vleesprodukten groeit uit zijn jasje



Investeren in techniek in vleesindustrie

Bizerba maakt industrie 4.0 technologie beschikbaar voor vleessector

Inspelen op individuele consumentenwensen

Door de toenemende individualisering willen steeds meer consumenten producten kopen die speciaal voor hen op maat zijn gemaakt. Voedselverwerkende bedrijven zijn erop gericht om grote batches in één keer te produceren. Deze techniek zal echter onder druk komen te staan, verwacht Rob Dieu, industry salesdirector Benelux van Bizerba. Hij adviseert bedrijven om te investeren in industrie 4.0 technologie, die het onder meer mogelijk maakt om snel en eenvoudig veel verschillende producten te produceren.

DOOR WENDY NOORDZIJ - Volgens Dieu is het tijd om industrie 4.0 technologie te integreren in de vlees-industrie. 'Bij het woord 'industrie 4.0' of de vierde industriële revolutie denkt men spontaan aan technologiebranches, zoals de automotive sector. Toch beïnvloedt zij ook de voedingsmiddelenindustrie', benadrukt hij. Volgens Dieu is het van groot belang dat bedrijven inspelen op het veranderend gedrag van de consument. 'Er is sprake van verschillende mega-trends die het consumentengedrag veranderen. Denk aan gezondheid, voedselveiligheid, globalisering, mobiliteit, veiligheid, urbanisatie en individualisering.' Vooral deze laatste trend is heel belangrijk, benadrukte Dieu. 'Er komen steeds meer éénpersoonshuishoudens en het gevolg daarvan is een individualisering van het product. Dit wordt nog eens versterkt door de mogelijkheden die internet biedt. Zo kan men vandaag de dag een auto via internet volledig configureren. Als dat realiseerbaar is, dan moet het ook mogelijk zijn om via internet een T-bone van precies 1200 gram of een barbecuechotel op maat te bestellen.'

Maar dat levert voor de vleesverwerkende bedrijven een probleem op, weet hij. 'Bedrijven zijn eraan gewend om grote batches van een bepaald product te maken. De machines zijn erop ingericht om in bijvoorbeeld acht uur tijd 60.000 pakjes van een bepaald product te maken en dus 120 pakjes van dat product per minuut te produceren. Om tegemoet te komen aan de steeds individueler wordende behoeften van de klant is er behoefte aan machines die om de twee tot drie minuten een ander product kunnen produceren, of in het extreemste geval zou de machine zich binnen een paar seconden moeten kunnen aan-

passen. Daardoor wordt de druk op de lijn behoorlijk verhoogd en wordt de effectiviteit aanzienlijk verlaagd.'

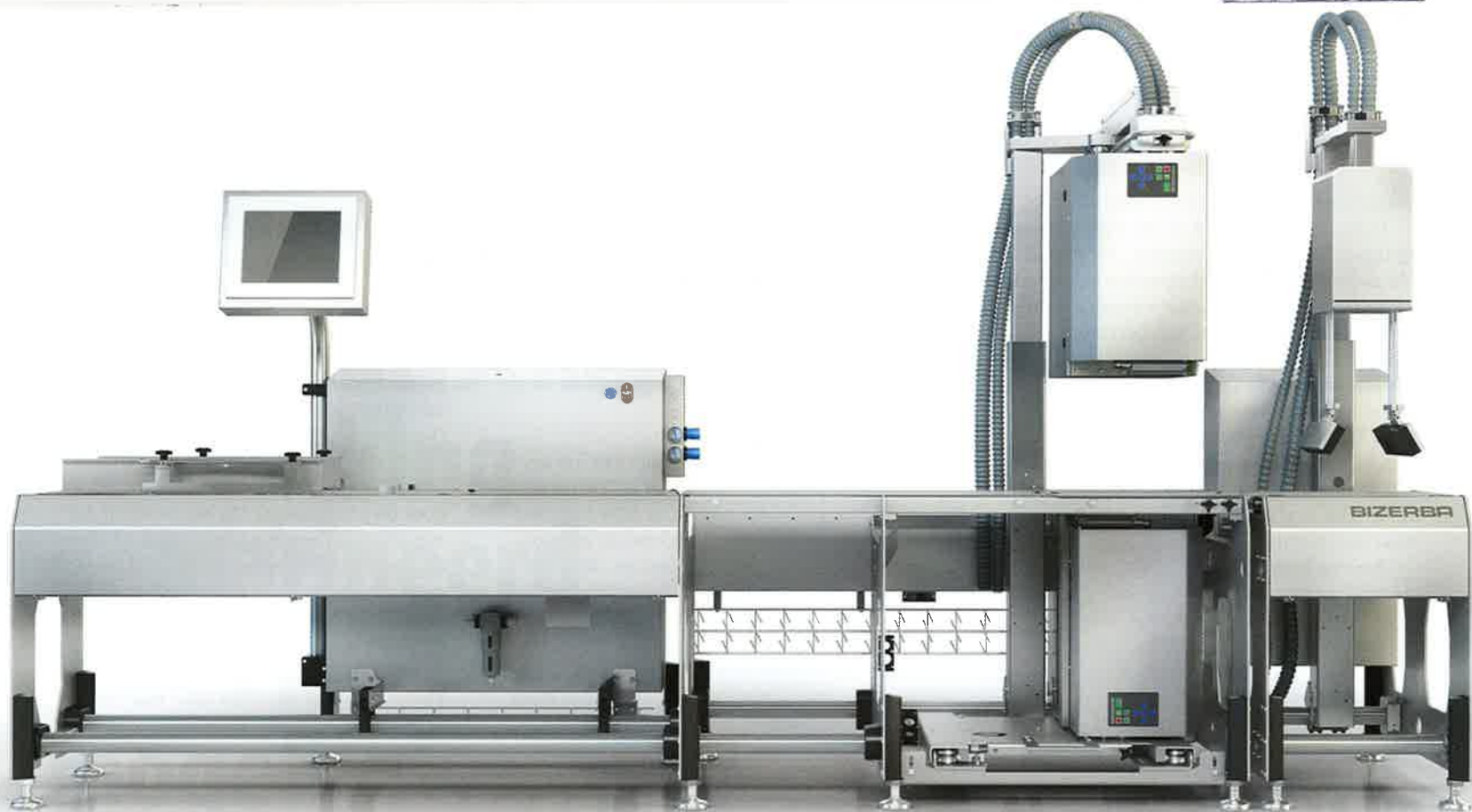
OEE-factor

In dat kader spreekt Dieu over de OEE-factor, of te wel: Overall Equipment Effectiveness (OEE), ook een begrip afkomstig uit de auto-industrie.

Hij legt uit: 'Deze factor bestaat uit drie elementen: availability, performance en quality. De individualisering is sterk van invloed op deze elementen. Als je telkens andere producten moet maken, heb je te maken met veel meer wisseltijden, waardoor zowel de beschikbaarheid als de prestatie van de lijn omlaag gaan. Aangezien individualisering de toekomst zal zijn, is het belangrijk dat be-

De lasnaad van verpakkingen kan met deze machine gecontroleerd worden op foutjes en vervuilingen.





De industrie 4.0 technologie maakt het onder meer mogelijk om snel en eenvoudig veel verschillende producten te produceren.

drijven hierop inspelen. Het is een illusie om te denken dat het zinvol blijft om te investeren in een traditionele machine met één boven- en één onderkop die tussen de 100 en 150 pakjes per minuut kan wegen en etiketteren. Met de techniek van de industrie 4.0 kunnen bedrijven op een uiterst snelle manier telkens wisselende producten produceren. Deze techniek, met meerdere etiketteer-

koppen, hebben wij nu beschikbaar en kunnen we inzetten in de vleesindustrie.'

Industrie 4.0

Machines met de industrie 4.0 technologie aan boord spelen volgens Dieu in op de consumenten-voorkeur. Ze kunnen één enkel product produceren en daarna direct overschakelen naar het vol-

gende unieke product. Deze producten worden vervolgens individueel van de juiste labels voorzien en ondergaan een volautomatische individuele kwaliteitscontrole. Bovendien kan voor elk individueel product informatie opgeslagen worden in de Cloud en kan die technologie ook voor marketingdoeleinden gebruikt worden.

De directeur benadrukt dat de machines uit de industrie 4.0 zelflerend zijn. 'De machines maken onder meer gebruik van plug-inlabels. Een geïntegreerde scanner in de etikettenprinter leest een tweedimensionale code op de drager van de etiketten en vergelijkt die met het order voor bijvoorbeeld Albert Heijn. Stel dat vastgesteld wordt dat er een Jumbo-etiket op het apparaat ligt, dan is dat een mismatch en wordt het systeem geblokkeerd tot de juiste rol klaar ligt. Zo kan er met heel veel parameters rekening worden gehouden en kunnen fouten in het productieproces aanzienlijk worden gereduceerd.'

Snelle wisseltijden

Om snelle wisseltijden en hoge beschikbaarheid te realiseren, is het belangrijk dat de machines zichzelf kunnen regelen. Bijvoorbeeld op het gebied van voorraadbeheer. 'Met behulp van softwareprogramma's kan de machine communiceren met het voorraadbeheer van de etiketten. Zij geeft feedback over het etiketverbruik aan de hand van de gelezen plug-incode. De software kan bij het bereiken van een minimum voorraad etiketten automatisch via internet nieuwe bestellen. In de 2D-code kunnen ook machineparameters versleuteld worden, die toestaan het toestel volautomatisch in te stellen. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de positie van automatische

De GLM-I Evo is voorzien van sensoren en een 2D-codelezer. In de 2D-code kunnen ook machineparameters versleuteld worden, die toestaan het toestel volautomatisch in te stellen.



geleiders en de positie van een etiket.'

Ook aan het eind van de lijn zullen er veranderingen moeten plaatsvinden, vervolgt Dieu. 'Nu zie je daar vaak één of meerdere medewerkers staan, die de eindproducten visueel controleren en verpakken. Als iemand aan het eind van de lijn een bepaald product moet controleren waarvan er 3.000 worden gemaakt, dan is een verpakkingfout er met het blote oog mogelijk wel uit te halen. Maar hoe moet dat als er in zeer korte tijd veel verschillende producten worden gemaakt? En hoe kun je zien of het etiket wel de juiste informatie bevat? Dat is voor een mens niet meer te doen, maar een machine kan dat wel.'

Bizerba levert ook inspectiesystemen die weten welk product er aan komt. 'Aan het eind van de lijn wordt gecontroleerd of het juiste etiket met de juiste informatie op de juiste plek op het juiste product geplakt is. Daarnaast is het sinds kort mogelijk om kwaliteitscontroles op de sealnaad van de verpakking uit te voeren. Als er iets mis gaat bij het dichtlassen van de verpakking, dan kan het beschermende gas ontsnappen, wat tot productbederf leidt. Om te voorkomen dat deze producten het bedrijf verlaten, kan de lasnaad gecontroleerd worden op foutjes en vervuilingen.'

Traceerbaarheid

Ook bij traceerbaarheid kunnen Cloud-oplossingen helpen. 'Alle afgedrukte productinformatie, waaronder dus ook de herkomstgegevens, allergenen en voedingswaarden, kunnen worden opgeslagen in de Cloud. Op het etiket drukken we dan een variabele QR-code. Als een klant met zijn mobiele telefoon de unieke code scant, dan wordt de informatie uit de Cloud beschikbaar gesteld.'

Aan deze gegevens kan uit marketingoverwegingen extra informatie worden gekoppeld. 'Je zou als bedrijf of supermarkt bijvoorbeeld een bereidingswijze en een wijnadvis kunnen toevoegen en het voor de consument gemakkelijk maken om deze producten er gelijk bij te bestellen. De kans is dan redelijk groot dat een klant naast het gewenste product ook de overige ingrediënten voor het recept aanschaft of er een fles wijn bij koopt. Ook bedrijfsinformatie delen of speciale acties organiseren kan op deze wijze.'

Zichzelf voorspellend onderhoud

Een ander aspect van de industrie 4.0 is het analyseren van data afkomstig van sensoren in de machine. 'Deze techniek hebben we vorig jaar op de IFFA in Frankfurt geïntroduceerd. Door sensoren te plaatsen kunnen allerlei gegevens in de machine worden gemonitord. Ook die info wordt in de Cloud gezet en gemonitord. Als er een relevante afwijking wordt signaleerd in de temperatuur van een motor, dan wordt het bedrijf gecontacteerd. We kunnen het betreffende onderdeel dan vervangen op een dood moment in de productie in plaats van een onverwachte stilstand te creëren als de machines op volle toeren draaien. Zo worden storingen zoveel mogelijk voorkomen en wordt de beschikbaarheid in positieve zin beïnvloed.' Volgens Dieu worden de genoemde middelen steeds breder beschikbaar voor de vleesin-

dustrie. 'Dat komt doordat een aantal prijzen de afgelopen jaren steeds lager is geworden. De prijs van sensoren kun je nu in vergelijking met tien jaar geleden door drie delen. De bandbreedte op het internet is veertig keer goedkoper geworden en de kosten voor dataprocessing zijn zelfs met een factor zestig gedaald. Het is dus veel goedkoper geworden om iets met data te gaan doen.'

Grote impact

Wel realiseert hij zich dat de impact van het werken met deze machines heel groot is. 'De manier van zaken doen zal op langere termijn compleet veranderen', voorspelt hij. 'Langlopende persoonlijke contacten zullen deels verdwijnen. Machine-onderdelen en labels worden niet meer door de klassieke aanspreekpartners besteld. De machine evalueert zichzelf, berekent wanneer er nieuwe labels of onderdelen nodig zijn, en vervolgens worden deze automatisch besteld. In de plaats van direct contact komt er een meer virtuele relatie met de machine en de klant.'

Dieu benadrukt dat deze techniek geen toekomstmuziek meer is. 'Deze systemen zijn al een aantal jaren op de markt. Zo zit de techniek van de labelherkenning al twee, tot drie jaar standaard op de nieuwe high-end weeg- en etiketteersystemen.' Hij besluit: 'Ik noemde al eerder het belang van de OEE-factor en dat door de individualisering de availability en performance van de machine in het gedrang kwamen; door de techniek uit de industrie 4.0 kan dat worden bijgestuurd en blijft de OEE-factor van de lijnen in balans. Het element kwaliteit blijft onder controle door versterkt in te zetten op inspectiesystemen, die zowel het product als de verpakking controleren op gebreken.'

Nauwkeurig vullen met Bizerba proceswegers

De Bizerba procesweger CWP Neptune is een checkweger voor onverpakte producten, zoals bijvoorbeeld gehakt. Hij wordt geplaatst achter doseermachines en maakt dan mogelijk uiterst nauwkeurig te doseren. Dieu legt uit: 'Wanneer het vulsysteem verpakkingen van 1000 gram dient te doseren, wordt het gewicht aansluitend gemonitord door de procesweger. Op het moment dat een afwijking wordt gezien, wordt dit direct teruggekoppeld via tendenssturing en regelt de procesweger het vulsysteem bij. Zo zit er nooit teveel of te weinig product in een verpakking en dat kan een bedrijf op jaarbasis een flink bedrag schelen. Men voorkomt immers dure recalls en bespaart op de give-away.'



De machines uit de industrie 4.0 zijn zelflerend en maken onder meer gebruik van plug-inlabels. Een geïntegreerde scanner in de etikettenprinter leest een tweedimensionale code op de drager van de etiketten en vergelijkt die met de order.