

‘Eén op de vier bedrijven maakt nu gebruik van robotica. Er is dus nog een wereld te winnen’

CEEL ELEMANS:

‘NIEUWE TECHNOLOGIE LAAT DE ARBEIDSPRODUCTIVITEIT VERDER STIJGEN’

‘Meer inzet van robotisering en data-technologie maakt de voedingsindustrie veiliger, aantrekkelijker en concurrerender’, aldus het ING-rapport ‘Foodtech: Technologie in de voedingsindustrie’. Sector Banker Food & Agri Ceel Elemans licht een aantal bevindingen toe.

Welke technologieën zijn van belang voor de toekomst van de sector? Wat zijn de voorname drijfveren om deze toe te passen en wat betekent ‘Foodtech’ voor de concurrentiepositie en de werkgelegenheid in de industrie? ING Economisch Bureau onderzocht het en presenteerde de resultaten in het rapport Foodtech: Technologie in de voedingsindustrie.

Ceel Elemans: “Jaarlijks besteden voedingsproducenten in Nederland 350 miljoen euro aan R&D en investeren ze 1,4 miljard euro in machines en digitalisering. Nieuwe technologische toepassingen stellen bedrijven in staat om te blijven concurreren in een internationaal speelveld. Daarnaast helpen ze om in de veranderende eisen van afnemers, consumenten en de maatschappij te voorzien.

Foodtech omvat alle technologische toepassingen in de voedingsindustrie. Innovaties in robotica, data-technologie en verwerkings technieken zorgen voor nieuwe toepassingsmogelijkheden. Het onderzoek belicht op een goed onderbouwde wijze dat Foodtech meerdere doelen dient. Investeren in Foodtech is dé competitive edge voor de Nederlandse voedingsindustrie. Het levert veel op: meer, betere en veiligere voeding; versterking van de concurrentiekracht; een beter evenwicht naar consument en maatschappij in de zin van inspelen op veranderende eisen; aantrekkelijker werkgeverschap en een zichtbare bijdrage aan een verhoging van de arbeidsproductiviteit om zo de nodige groei in de sector te faciliteren. Daarmee borg je de continuïteit van voedingsproductie in Nederland.”

*DATA-TECHNOLOGIE HELPT VOEDINGS-
PRODUCENTEN OM MEER INFORMATIE
UIT DE KETEN TE DELEN*

“Ons voedsel is ons heilig. Consumenten stellen steeds hogere eisen aan informatie over voedingsmiddelen en transparantie over de herkomst ervan. Schandalen, zoals paardenvlees voor rundvlees verkopen, zijn we met zijn allen meer dan beu. We willen transparantie van boer tot bord. Een datatechnologische toepassing om de traceerbaarheid van producten door de keten heen te verbeteren, is Radio Frequency Identification chips (RFID): een draadloze chip ter grootte van een rijstkorrel. Z’n chip kun je gebruiken om een bepaald product door de keten heen te volgen. Met deze technologie kun je ook antibiotica-vrij vlees in de keten garanderen of het Beter Leven Keurmerk borgen.” >>

‘In de voedings-
industrie gaat
het altijd om
maat- en
precisiewerk’



©ASHARKYU/SHUTTERSTOCK.COM

“Via QR-codes is het voor consumenten ook mogelijk om informatie te krijgen over de samenstelling, herkomst en de productie van voeding. De beperkingen van etiketten zijn daarmee deels op te lossen. Bij Albert Heijn kunnen klanten bijvoorbeeld tot in detail volgen welke route hun fles jus d’orange heeft afgelegd, van productie tot in hun winkelwagen. De supermarktketen komt daarmee tegemoet aan de toegenomen vraag van klanten naar transparantie over producten, om in te schatten hoe ze zijn geproduceerd. Je kunt de QR-code op de verpakking scannen en vervolgens zien waar de sinaasappels zijn geweest vanaf het moment dat ze in Brazilië van de boom zijn gehaald en hoe betrokkenen als telers scoren op onder meer duurzaamheid en voedselveiligheid. Ook krijg je gege-

vens over de plukperiode en de zuurtegraad van het fruit.”

FOODTECH INNOVATIES STIMULEREN INVESTERINGEN

“Elke innovatie start kleinschalig, ooit is er iemand mee begonnen. Er zijn altijd koplopers nodig die de stip op de horizon wél zien. Zodra zo’n innovatie zichtbaar en rendabel wordt, wordt deze ook breder omarmd: het zogenaamde ‘Zwaan-klief-aan-principe’. In het geval van robotisering in de voedingsindustrie is nu bekend dat het een continue productieproces kan garanderen en een snellere productie oplevert. Eén op de vier bedrijven maakt nu gebruik van robotica en/of big data-analyses. Er is voor de overige bedrijven nog een wereld te winnen. Er moeten

wel stappen worden gezet, want – Einstein zei het al – ‘Als je doet wat je altijd al deed, kun je geen vooruitgang verwachten.’”

VEELBELOVENDE FOODTECH-TOEPASSINGEN

“Een aantal voorbeelden van verwerkings-technieken: High Pressure Processing (HPP): deze technologie wordt ingezet voor het pasteuriseren en steriliseren van producten. Voor pasteurisatie is dit een commercieel verkrijgbare en toegepaste technologie, voor sterilisatie is de technologie nog in ontwikkeling. Het wordt onder andere toegepast bij sappen, vleeswaren, kant- en klaar maaltijden en spreads. Door High Pressure Processing wordt de houdbaarheid van vers bewerkte producten verlengd en komen er nieuwe exportmarkten binnen bereik.

>>

Overigens is deze techniek een direct antwoord op de vraag van consumenten naar verse en gezonde producten die vrij zijn van chemische toevoegingen.

Pulsed Electric Field is een alternatief voor het pasteuriseren van vloeibare voedingsmiddelen zoals sappen en soepen en wordt daarnaast ook ingezet in aardappelverwerking. Door verwerking op een lage temperatuur blijven voedingsstoffen beter behouden en is er minder energie nodig.

3D-foodprinting kan een veelbelovende innovatieve ontwikkeling worden. Nu nog duidelijk een niche, maar gezien wat er allemaal gebeurt, krijgt 3D-foodprinting gaandeweg meer voet aan de grond. Het Rotterdamse bedrijf Verstegen kwam onlangs met een eetbare vulling voor de 3D-Foodprinter. De cartridge is gevuld met uitsluitend verse, natuurlijke ingrediënten, zoals bietenpuree. De smaken zijn getest en

doorontwikkeld met Jan Smink, eigenaar van Restaurant Smink, voorheen werkzaam in drie-sterrenrestaurant De Librije in Zwolle. ”

ROBOTS ZIJN STEEDS BREDER INZETBAAR

“Robots kunnen meer dan alleen dozen stapelen. Binnen de voedingsindustrie worden robots voor verschillende doeleinden ingezet: generieke robots voor zware standaardwerkzaamheden zoals het sorteren van dozen of het opslaan van pallets en gespecialiseerde robots die complexere en meer specifieke taken uitvoeren. Voorbeelden hiervan zijn een karkasopener in de vleesindustrie, sla- en paprika-ontkerners in de groenteverwerking en inpakrobots voor koekjes en zoetwaren. In de voedingsindustrie gaat het altijd om maat- en precisiewerk omdat de producten kwetsbaarder en doorgaans wisselender van vorm zijn dan bijvoorbeeld auto-onderdelen. Eén verkeerde instelling en een beschuitje komt gebroken van de band en dat is natuurlijk ongewenst.”

ZONDER HIGH TECH GEEN HIGH TOUCH

“Grote voedingsproducenten zoeken naar manieren om met een deel van hun merken of assortiment op de ‘high-touchbehoefte’ in te springen. Zo investeren broodproducenten in ambachtelijke productielijnen, terwijl grote bierbrouwers inspelen op de craftbeer-trend; via overnames of door kleine brouwers te faciliteren. Het resulteert vaak in een middenweg: productie binnen grote bedrijven gekoppeld aan een kleinschaliger merk en dito marketing.”

TECHNOLOGIE IS BEPALEND VOOR TOEKOMST VAN DE WERKGELEGENHEID

“In de Nederlandse voedings- en genotmiddelenindustrie werken circa 150.000 mensen. Mede vanwege het hoge aandeel productiebanen staat een relatief groot deel van de werkgelegenheid bloot aan automatisering. Nieuwe technologie heeft daardoor niet alleen invloed op de toekomstige hoeveelheid werk in de sector, het heeft ook impact op de aard van het werk. Het type werk verschuift. Door foodtech neemt de complexiteit van productieprocessen toe en dat noodzaakt tot het opwaarderen van bestaande banen. Terwijl inpak- en magazijnwerk automatiseert, stijgt de vraag naar productontwikkelaars, engineers en data-analisten. Tot aan 2030 bedraagt alleen al de uitstroom als gevolg van het bereiken van de pensioenleeftijd naar schatting 40.000 werknemers. Er is dus volop werk aan de winkel. De inzet van nieuwe technologie laat de arbeidsproductiviteit in de sector verder stijgen en kan daarmee een wezenlijke bijdrage leveren aan de invulling van de personeelsbehoefte van de sector richting 2030. Robotisering kan zo een personeelstekort helpen voorkomen. Het verhoogt het rendement van bedrijven en helpt om zwaar productiewerk te verlichten. Zo biedt de robot letterlijk de helpende hand.”



 Het ING-onderzoek is te downloaden via www.ing.nl/zakelijk of www.vakbladvoedingsindustrie.nl