



Twin Transformation Digitalisering & Energie

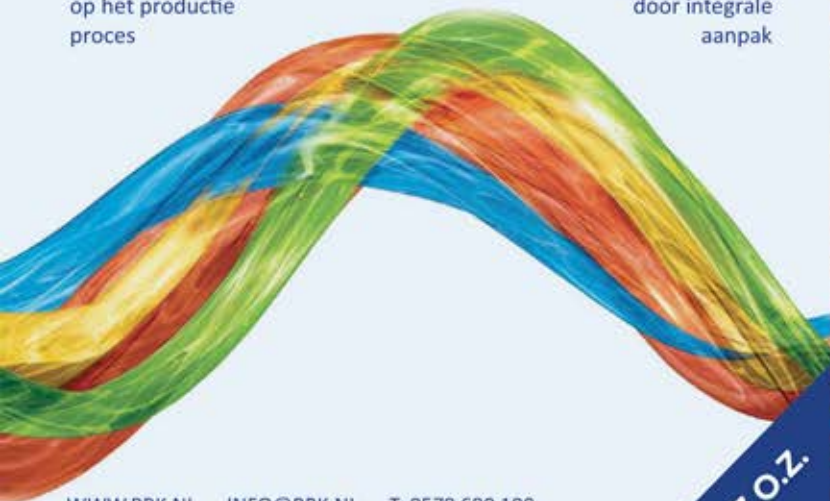


RBK Food Automatisering

Volledige grip
op het productie
proces

RBK Food Projects

Gasloos bouwen
door integrale
aanpak



Food Automatisering

-  ERP
-  BI
-  MES & MOMS
-  OEE
-  WMS
-  PLC/Scada

Food Projects

-  Masterplan
-  Logistiek
-  Architectuur
-  Elektrotechniek
-  Werktuigbouw
-  Koudetechniek



Scan me:



Video:
THE NEW PLANT!
Nieuwe productielocatie
voor vleesalternatieven

fobis® & fopro®

www.rbk.nl



- ADJIEDJ BAKAS
- WESTFORT VLEESPRODUCTEN
- BIEZE FOOD GROUP
- PIET DE WIT
- SENSORTECHNOLOGIE



Aptean Food & Beverage Solutions

Software oplossingen voor de voedings- en drankensector

ERP | EAM | OEE | PLM | MES | WMS

- Stroomlijn en optimaliseer je bedrijfsprocessen voor een verhoogde efficiëntie
- Verkrijg inzicht in wat er daadwerkelijk in je fabriek gebeurt
- Direct inspelen op veranderende eisen van wet- en regelgeving



Meer weten?
Ga naar www.aptean.com

 aptean

HAPPENTELLER

Bzziep-bzziep doet mijn horloge. Ik werp een blik op het scherm. Het getal 10.000 licht op. Waarschijnlijk gaat er ook bij jou nu een lichtje branden. (Ja, het is de stappenteller.)

Mijn horloge is sùpersmart. Hij weet hoeveel hoogtemeters ik heb gemaakt bij mijn hardloopronde, hoe snel ik heb gezwommen, hoever ik heb gefietst en wat mijn hartslag is. Ik krijg er berichtjes op binnen en er staan ontelbaar veel liedjes op, die ik met mijn bluetooth oortjes snoerloos naar mijn oren kan transporteren. 's Morgensvroeg vertelt-ie me of ik kalm of onrustig heb geslapen, en middels een getal van 0 tot 100 informeert hij me of ik na zo'n nacht goed ben opgeladen (al werkt dat soms averechts: ...denk ik best uitgerust te zijn, krijg ik een score 40. Dan voel ik me gelijk brak.) Geregeld gaat het ding zelf even aan de stroom natuurlijk, zodat ik (oja dat kan-ie ook) er de tijd op kan blijven zien. Zou je me nu filmen en dat filmpje naar mijn vijftiende jaar jongere ik sturen, dan zou ik toen zeker gedacht hebben dat ik in Star Trek was beland. Maar het kán gewoon. Ik realiseer me iets beschaamd dat ik me er niet eens meer om verwonder. Niet écht. Data, data en nóg meer data - in combinatie met ultra-slimme 'devices'. We kunnen niet meer zonder. Niet in ons dagelijks leven, en niet in en op ons werk.

Naast de bekende stappenteller is er nu trouwens ook een 'happenteller'. Dat berichtje riep bij mij dan weer wél verwondering op (mede omdat ik het zo'n leuk woord vind.) Bij voedingsonderzoek, bijvoorbeeld naar de snelheid waarmee voedsel wordt gegeten, filmen onderzoekers hun proefpersonen terwijl ze eten. Daarna noteert iemand handmatig alle hap-, kauw- en slikbewegingen. Een tijdrovende klus, vooral als je veel proefpersonen moet analyseren. Onderzoeker Michele Tufano ontwierp software om met een computer te analyseren hoe mensen eten. Daarvoor maakt hij gebruik van open source-software voor gezichtsherkenning, die een 3D-masker over het beeld van het gezicht heen legt (de techniek die ook achter de filters van Instagram of Snapchat zit). Op basis van een driedimensionaal grid bepaalt de computer of iemand een hap neemt. Slim!

Tijdrovende, zware, saaie én heel ingewikkelde klussen zijn voer voor automatiseerders, programmeurs, machine- en robotbouwers. Je ziet ze denken: 'Dat kan anders! Makkelijker! Lichter! Beter! Efficiënter!' waarop ze wild gaan Willywortelen. In deze editie lees je over de slimme oplossingen en waanzinnige innovaties die uit dergelijke brainwaves zijn ontstaan. Maar ook over de knel- en aandachtspunten. Lees en ... verwonder u!

Judith Witte
judith@vakbladvoedingsindustrie.nl



Inhoud

THEMA: SMART FOOD
MANUFACTURING



TRENDS & ONTWIKKELINGEN

'WIE VOORUIT WIL, MÓET INVESTEREN'

Zes experts in gesprek over de mogelijkheden en knelpunten van smart food manufacturing in de voedingsindustrie. Wat is de rol van hightech, robotica en digitalisering voor het bereiken van een effectievere, efficiëntere en duurzamere productie?

EN VERDER...

OSV netwerk	6
Column Martijn Pattje	23
Piet de Wit	24
Stap voor stap: de slimme fabriek	28
Verpakken bij Lotgering	30
Aan het woord: IJsbrand Velzeboer	34
Vision+Robotics Parcours	36
Pragmatisch CRSD-rapport: 7 tips	40
Nederlandse baktarwe	44
Smart industry assessment bij Bieze	48
WUR: Sensortechnologie	50

HET INTERVIEW

'WE KIJKEN VEEL TE PROBLEMATISCH NAAR VOEDSEL'

De voedingsindustrie is dynamisch. Een branche die bol staat van de ontwikkelingen en trends. Welke er spelen in de nabije toekomst? Dat vragen we aan een van Nederlands bekendste trendwatchers: Adjiedj Bakas.



BEDRIJFSREPORTAGE

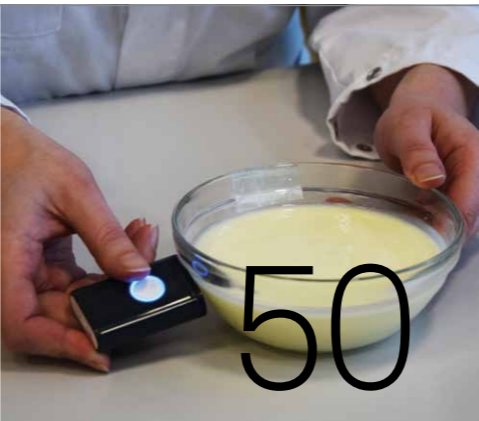
SAMEN TOPPRESTATIES LEVEREN

In nog geen vier maanden tijd werd op een nieuwe locatie van Westfort Vleesproducten de nieuwste generatie apparatuur voor traceren, etiketteren en sorteren geïnstalleerd. 'Veel mensen vinden nieuwe ontwikkelingen spannend. Wij niet. We staan te popelen om deze toe te passen.'

WETENSCHAP

SENSORTECHNOLOGIE

Voedselproducenten en -verwerkers staan voor grote uitdagingen. Gebruik van slimme sensortechnologie is een onderdeel van de oplossing. De complexiteit en hoge variabiliteit van voedselproducten en -verwerking zijn de belangrijkste uitdagingen. Waar liggen de kansen en mogelijkheden?



Meanie*

*a very particular raw material
[abrasive or toxic]

The more complex it is to handle raw materials,
the more we are in our element!

We Love Ingredients.

Raw materials automatically
converting | storing | dosing | conveying | weighing | screening

[We also stand
for simple solutions ...]

AZO.

www.azo.com

ALERGENEN RISICO'S VOORKOMEN?

Het juiste product in de juiste verpakking met de juiste print en label!



Neem contact op

- De **juiste** producten bij uw klant
- Recalls en reputatieschade **voorkomen**
- **100%** controle
- **Simpele** integratie in lijn
- Productcontrole in de **meest veeleisende** productie-omgevingen
- **Eenvoudige** softwareoplossingen
- **24/7** service ondersteuning

DE KONINGH

CODING · LABELING · INSPECTION

+31 (0)26 741 00 00
info@dekingh.nl | www.dekingh.nl

Vakblad voor ondernemers en managers van foodproducerende bedrijven: **VOEDINGSINDUSTRIE**. Voedingsindustrie verschijnt acht maal per jaar in print. Het vakblad informeert ondernemers en managers van foodproducerende bedrijven met trends & ontwikkelingen, duurzaam ondernemen, innovaties, verpakken, hygiëne en voedselveiligheid, processing, procestechnologie en wetenschap. Meer info: www.vakbladvoedingsindustrie.nl Oplage: 3500. Vakblad **VOEDINGSINDUSTRIE** is een officieel orgaan van de Ondernemers Sociëteit Voedingsindustrie (OSV). **Aan deze uitgave werkten mee:** Esther van der Lelie, Marjolein Straatman, Michiel Hermans, Jean-Jacques Joret, IJsbrand Velzeboer, Martijn Pattje, Martijntje Vollebregt **Voorpaginafoto:** @Bieze Food Group **Vormgeving:** Roy Kempers **Drukwerk:** Veldhuis Media. Vakblad **VOEDINGSINDUSTRIE** is een uitgave van b2b Communications BV. **Hoofredactie:** Judith Witte. **Uitgever:** Saskia Stender. **Traffic:** Kiki Stender. **Sales:** sales@b2bcommunications.nl. **Redactie en administratie:** b2b Communications BV, Arnhemsestraatweg 19, Postbus 50, 6880 AB Velp. KvK 59203455. Telefoon +31(0) 26 3700027, info@b2bcommunications.nl, www.b2bcommunications.nl. **Abonnementen:** Voor opgave abonnement +31(0) 26 3700027. info@b2bcommunications.nl. Prijs per jaar € 80,00 (excl. btw); per los nummer € 15,-. Opzeggen van het abonnement kan alleen schriftelijk en uiterlijk twee maanden voor de eerstvolgende betaaldatum. Abonnementsgeld dient vooruit te worden betaald t.n.v. b2b Communications BV op NL52 RABO 0142 6810 75. **Leveringsvoorwaarden:** Op alle aanbiedingen, offertes en overeenkomsten vanb2b Communications BV zijn de voorwaarden van toepassing, terug te lezen op www.b2bcommunications.nl. **Copyright 2024:** b2b Communications BV. Auteursrecht: 'Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en redacteuren verklaren dat deze uitgave op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld, evenwel kunnen zij op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie; zij aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op bedoelde informatie. ISSN: 2213-5758.

OSV GOLFDAG

1 NOVEMBER 2024



Op verzoek van veel OSV-leden organiseren we dit najaar een extra golfdag. We reizen deze keer af naar Golfbaan Bleijenbeek in Afferden voor een dag vol ontspanning en sportiviteit. Voor de wedstrijdspelers start de dag om 12.00 uur en voor de clinic-deelnemers om 15.30 uur.

We hebben al 30 golfers en 10 deelnemers voor de clinic!

We spelen zoals altijd Stableford, waarbij iedereen een eerlijke kans krijgt door de groep op handicapniveau in twee te splitsen. Hierdoor strijdt elke groep om een eerste plaats. De felbegeerde wisselbeker wordt uitgereikt volgens strokeplay. Zo krijgt iedereen, ongeacht niveau, de kans om van het spel te genieten én te netwerken.

Ben je nieuw op de golfbaan? Geen zorgen! Onze golfclinic is een geweldige manier om de grondbeginselen van golf te leren in een ontspannen sfeer onder begeleiding van een GolfPro.

Tijdens de OSV Golfdag draait het niet alleen om de competitie; het is een dag vol netwerkkansen, sportieve uitdagingen en vooral plezier. Maak van de gelegenheid gebruik om een klant of relatie mee te nemen en laat ze de kracht van ons netwerk ervaren.

We sluiten de dag af met een luxe buffet, waar we samen kunnen nagenieten en verdere contacten kunnen leggen. Zorg dat je erbij bent en mis deze sportieve traditie niet!

We kijken ernaar uit je op de golfbaan te zien!

Aanmelden op www.osvnetwerk.nl/evenementen

OSV WINTERBARBECUE

29 JANUARI 2025


We hebben al meerdere keren de vraag gekregen wanneer de winterbarbecue volgend jaar plaatsvindt, dus we hebben de datum vastgezet! Op 29 januari verwachten we weer een gezellige opkomst van OSV-leden, collega's en gasten op onze vaste barbecueplek: Restaurant Buitenzorg in Ede.



Onze trouwe sponsor, Bakkerij Fuite, zorgt voor het heerlijke stokbrood, maar voor de rest van het buffet staan de lijnen nu open. Heb je vlees, vis of vega(n) producten die je wilt sponsoren? Laat het ons weten! We zetten daar natuurlijk iets leuks tegenover, zoals promotie van jouw bedrijf. Niet alleen op de dag zelf maar ook met aandacht in vakblad Voedingsindustrie en de nieuwsbrief. Zodra we weten wat er allemaal binnenkomt, gaan we samen met de koks aan de slag om er weer een topfeest van te maken. Elk jaar wordt het buffet beter en dat blijft ook nu de uitdaging. De koks hebben zich tot nu toe goed staande gehouden, dus dit belooft weer wat moois!

Noteer de datum alvast in je agenda en plan je wintersport slim om deze barbecue niet te missen! Dan moeten we de 200 deelnemers weer makkelijk kunnen halen!

Je kunt je nu al aanmelden op www.osvnetwerk.nl/evenementen.

 www.OSVnetwerk.com

WELKOM NIEUWE LEDEN OSV

Borgesius Stadskanaal - Johan Idema

Promad BV - Rob Stekelenburg

Kesbeke Fijne Tafelzuren - Camiel Kesbeke

Simply Mover - Frits Wernsen

FruitMasters - Pieter Venema

ANSUL Solutions - Echelle Wamsteker

Piet de Wit - Jeroen Buis

Slagerij Woorts BV - Peter Woorts

Cornelis Vrolijk - Remco Bakker

Vergeer Holland - Sander Vermeulen



POSTBEZORGRBOT

Herinner je je die goede oude tijd? Toen PostNL nog betaalbaar was, de postbodes precies wisten waar ze moesten zijn, zelfs met een tikfout in het adres? Die tijden lijken vervlogen. De service was persoonlijk, snel, en als je iets verstuurd, kon je met een gerust hart achteroverleunen, het was binnen 24 uur op de plaats van bestemming. Maar dat is na 31 jaar een nostalgische herinnering.

Ooit had ik 100% afleveringsgarantie van mijn vakblad, ook binnen die 24 uur. De vaste postbodes zijn vervangen door postbezorgers die continu van wijk wisselen. Ik betaal steeds meer voor de verzending van mijn vakblad. Wat ooit binnen 24 uur aankwam, heet nu 'next week' bezorging. Vaak is er een stilzwijgende upgrade naar 'next two weeks'... alsof we plotseling in een nieuwe tijdzone leven. De bezorgservice is veranderd in een soort loterij.

Terwijl de tarieven stijgen, daalt de snelheid. Het lijkt wel alsof de post weer met een postduif wordt bezorgd! Ook gewone post wordt ineens binnen 48 uur pas bezorgd, dat word je gewoon door de strot geduwd. Ik vraag me af: waar stopt dit? Hoever kan je gaan met de vertraging? Zwaar gefrustreerd word ik hiervan.

Misschien is het tijd voor innovatie. Wat als we het allemaal automatiseren? Een robot die 24/7 rondrijdt en de post bezorgt. Geen koffiepauzes, geen vertraagde leveringen, gewoon dag en nacht doorgaan. Een brievenbusvriendelijke robot die altijd op tijd is, ongeacht de tikfouten in het adres. Zou het werken? Misschien moeten we het proberen. Want als het zo doorgaat, zal de huidige postservice ons nog verrassen met 'next month' bezorgingen.

Nieuwe tijden, nieuwe kansen. Ik pleit voor een postbezorgrobot.

Saskia Stender

saskia@b2bcommunications.nl



VERPAKKEN

ONTDEK DE TOEKOMST VAN AGF-VERPAKKINGEN

Heb je Fruit Attraction 2024 gemist? Geen zorgen! Je kunt onze innovatieve verpakking-oplossingen voor de AGF-sector nu zelf ontdekken in onze showroom in Vianen. Onze machines bieden flexibiliteit, automatisering en duurzaamheid, met oplossingen voor zowel plastic als recyclebare verpakkingen. Test jullie eigen producten op onze machines; zoals de tray-sealer die tot 120 trays per minuut verwerkt en de 100% recyclebare verpakking voor onder andere zacht fruit. Daarnaast demonstreren wij slimme functies zoals realtime verbruiksmeting. Maak vandaag nog een afspraak en optimaliseer jullie verpakkingproces met ULMA Packaging!



www.ulmapackaging.nl

VERPAKKEN

TWEEDE REPAK MACHINE VOOR LETTIX

Dat de verpakkingmachines van Repak niet alleen geschikt zijn voor de voedingsindustrie weet Lettix als geen ander. Lettix is gespecialiseerd in het produceren, assembleren, verpakken en steriliseren van medische en niet-medische producten. Dat hierbij de hoogste hygiëne- en veiligheidseisen komen kijken is geen verrassing. Omdat Lettix verschillende producten verpakt, waaronder disposable instrumentarium en procedure sets, is de veelzijdigheid van de Repak machines van belang. De vormdelen zijn makkelijk binnen enkele minuten te vervangen en met de juiste presets in de HMI worden direct de juiste waarden gehanteerd. Met de tweede Repak dieptrekker heeft Lettix een veelzijdige extra verpakkinglijn toegevoegd aan het bedrijfsproces.

www.repak.nl

RETAIL

NIEUWE SMAAKWIJZER VOOR APPELS

FruitMasters heeft in samenwerking met Essensor en Wageningen University & Research een nieuwe standaard gezet in het appelschap. Door een grootschalig smaakonderzoek met meer dan 90.000 waarnemingen introduceert het bedrijf een vernieuwde smaakwijzer die consumenten helpt bij het kiezen van appels op basis van smaak en textuur. De huidige segmentatie van appels varieert sterk en zorgt vaak voor verwarring bij consumenten en retailers. Om dit te verbeteren, onderzocht FruitMasters samen met Essensor de kenmerken van meer dan 40 appelsoorten. Met een panel van 13 getrainde fijnproevers en 241 consumenten werd een gedetailleerde smaaksegmentatie ontwikkeld. Deze nieuwe smaakwijzer biedt consumenten de mogelijkheid appels te selecteren op basis van specifieke kenmerken zoals frisheid, zoetheid of knapperigheid.

www.fruitmasters.com



REINIGEN

SAMENWERKING VSD, VIVOCEM EN FERR-TECH

VSD Food Machinery heeft een strategische samenwerking aangekondigd met chemisch distributeur Vivochem en waterbehandelingsbedrijf Ferr-Tech. Het doel is om FerSol, een innovatieve en duurzame reinigingsoplossing, te integreren in de machines die VSD levert aan de voedingsmiddelenindustrie. Het middel wordt gezien als een antwoord op de groeiende vraag naar duurzame oplossingen in de voedingsindustrie. FerSol wordt vooral geprezen om zijn vermogen om voedselmachines grondig te reinigen, zonder schadelijke chemicaliën, zoals chloor. De oplossing vermindert niet alleen de opbouw van slib, maar voorkomt ook verstoppingen, waardoor machines beter blijven presteren en langer meegaan.

www.vsd.nl

VERPAKKEN

FINALIST 'GROSSEN PREIS DES MITTELSTANDES'



SOMIC Verpackungsmaschinen GmbH & Co KG is 21 september 2024 uitgeroepen tot finalist voor de prestigieuze 'Großen Preis des Mittelstandes' uit 4.600 genomineerde middelgrote ondernemingen. De prijsuitreiking vond plaats in een feestelijke setting, waar een oorkonde en Oskar-beeldje als waardering werden uitgereikt. "Deze prijs motiveert ons om de hoogste kwaliteit en innovatieve oplossingen te blijven bieden op het gebied van verpakkingmachines. Wij danken onze medewerkers en klanten voor hun steun," aldus Patrick Bonetsmüller, Managing Director van SOMIC. Het bedrijf, gevestigd in Amerang, heeft ongeveer 550 medewerkers en dochterondernemingen in de VS en Thailand.

www.somic-packaging.com



ARTIFICIAL INTELLIGENCE

HAPKLARE INNOVATIE: AI HERVORMT DE VOEDINGSINDUSTRIE

Van 2024 tot 2030 gaan we een gigantische verandering zien in de wereldwijde AI-markt voor de voedingsindustrie. Artificial Intelligence (AI) verandert de manier waarop we ons voedsel verwerken, beheren en ervan genieten. Van machine learning, dat de tech-scene domineert, tot robotica die de keuken overneemt. In dit gloednieuwe e-book verkennen we de belangrijkste trends, inzichten en baanbrekende ontwikkelingen die de basis leggen voor een slimmer, efficiënter en persoonlijker culinair landschap. Maak je klaar voor een buffet van AI-gedreven innovaties.

Download het e-book om jouw kennis en grip op de markt te versterken.

<https://www.delaware.pro/nl-nl/e-book-ai-hervormt-de-voedings-industrie>





'We willen ontzettend worden'

DE BELANGRIJKSTE FOODTRENDS VOLGENS ADJIEDJ BAKAS “WE KIJKEN VEEL TE PROBLEMATISCH NAAR VOEDSEL”

De voedingsindustrie is dynamisch en bij uitstek een branche die bol staat van de ontwikkelingen en trends. Welke er spelen in de nabije toekomst? Dat vragen we aan een van Nederlands bekendste trendwatchers: Adji Bakas.

Al meer dan 30 jaar vertelt hij ons welke trends het land volgens zijn antennes staan te wachten. Een proces, dat bij Adji Bakas altijd begint met intuïtie, een onderbuikgevoel waar hij vervolgens de bewijslast bij verzamelt. De trendwatcher put daarvoor uit een internationaal en gemêleerd netwerk van uitvinders, patentbureaus, mkb'ers, startups en multinationals. Zijn bevindingen over megatrends, geopolitiek en de wereldeconomie deelt hij vervolgens niet alleen als spreker, maar ook via diverse boeken. Zo nu en dan verdiept hij zich in deelonderwerpen, zoals food.

Hoe verschilt onze manier van kijken naar voedsel nu van vroeger?

“Voor nu geldt dat onze blik op voedsel in ieder geval een stuk problematischer is geworden,

in vergelijking met pakweg 15 jaar geleden. Er is een hoop schaamte. Veel wordt geweten aan het klimaat. We mogen geen (rood) vlees meer eten, want: dat is slecht voor het klimaat. Liever ook geen chocolade, want: klimaat. Nergens voor nodig. De impact op het klimaat valt reuze mee. Ja, de mensheid draagt bij aan extreem weer en klimaatverandering. Maar we moeten niet iedere regenbui wijten aan klimaatverandering. Voor klimaatextremisten is klimaat een religie geworden. Hun klimaatkerk wil een Inquisitiedemocratie invoeren en mensen straffen voor al hun geneugten.

Ik denk terug aan de jaren '70 waarin we ook problemen hadden, maar lang niet zo bang waren als nu. We zijn in het Westen somber gestemd, terwijl de wetenschap en technologie

zich enorm hebben ontwikkeld. Er is veel waargemaakt wat vroeger sciencefiction was, denk alleen al aan de mobiele telefoon. In landen als Azië en Afrika lachen ze ons uit vanwege die problematiserende kijk. Daar weten ze dat je meer moet lachen en genieten. Hun adagium is #forwardism. Ik vind dat wij daar ook naartoe moeten.”

Als trendwatcher verdiep je je in verschillende onderwerpen. Zo ook in food, waarover je in 2012 al een boek uitbracht. De opvolger The Future of Food komt volgend voorjaar uit. Wat zal mensen daarin het meest verrassen?

“Dat heel veel dingen die wij nu verwachten helemaal niet gaan gebeuren. Een voorbeeld? Taks op vet en suiker. Denemarken heeft al afgezien van een suikertaks bijvoorbeeld, en dat gaat hier ook gebeuren. Wat we wél zien, >>

is dat verschillende Deense pensioenfondsen op dit moment investeren in afslankinjecties. Als over tien jaar dan toch niemand meer overgewicht heeft, kun je die taksen natuurlijk ook afschaffen.

We hebben andere problemen aan ons hoofd. Zo is eenzaamheid veel dodelijker dan obesitas en roken. Ook moeten we manieren vinden om om te gaan met zaken als extreem weer en tegenvallende oogsten. Zo gaan meer boeren zich in de toekomst hiertegen verzekeren om het toch te kunnen redden.”

Wat zie je als belangrijkste trend onder consumenten in voedsel de komende vijf jaar?

“Er spelen verschillende ontwikkelingen. Vergrijzing is er zo eentje, die ervoor zorgt dat steeds meer mensen kleinere porties eten. Ook komt er een verdere vegetarisering van food en komen er nog meer alternatieven voor vlees op de markt. Tegelijkertijd zijn er verschillende ontwikkelingen in kweekvlees. Singapore is het eerste land wat heeft toegestaan dat het wordt verkocht. Een geweldige ontwikkeling, natuurlijk. Dat betekent dat je slachtvrij vlees kunt eten. In Nederland lopen eveneens verschillende pilots. Lollig genoeg heb ik ook het idee dat het aantal vegetariërs hierdoor op termijn afneemt. Een andere trend is dat de Nederlander het steeds meer beu is om betutteld te worden in wat hij eet. We willen onttutteld worden.”

Wat zie je nog meer voor ontwikkelingen?

“Multiculturalisering en onze reislust hebben er al voor gezorgd dat de Nederlandse keuken steeds internationaler is geworden. Die ontwikkeling zet door. De keuken wordt steeds meer verrijkt. Je kunt hierbij denken aan het gebruik van kruiden, maar ook probeert de industrie steeds meer uit in smaak. Een recente uitvinding die al gepatenteerd is, is een lepel die de smaak van zout afgeeft. Voor de smaak hoeft dat in de toekomst dus

niet meer aan voedingsmiddelen te worden toegevoegd.”

Ook zie je de medicalisering van food als belangrijke trend. Wat houdt dat precies in?

“Dat eten nog meer wordt beschouwd als medicijn. En, dat daarop wordt ingespeeld. Al gebeurt dat al enige tijd. Bittere groente zou bijvoorbeeld helpen tegen hoofdpijn, maar niet iedereen vindt dat lekker. Producenten hebben daarom het bittere uit groenten als spruitjes en witlof gehaald; die zijn minder bitter dan 20 jaar geleden. Ook in ons land worden al plantjes ontwikkeld, groente, die bijvoorbeeld naar cashewnoten smaken. Dat lust iedereen, en zo krijg je toch groente binnen. Onze oma's wisten al dat bepaalde kruiden en groenten goed waren tegen bepaalde klachten. Die kennis wordt teruggehaald en op industriële schaal ingezet.”

Wat zie je verder als belangrijke trends voor de industrie zelf?

“De industrie heeft op dit moment de grootste problemen met energie. Olie en gas zijn duur. Maar elke oorlog eindigt op een gegeven moment aan de onderhandelingstafel en zo ook die in Oekraïne. Uiteindelijk komen Russische olie en gas via India weer naar Nederland. Bovendien bouwt de overheid nieuwe kerncentrales, dus zie ik de energiecrisis uiteindelijk wel worden opgelost. Dat moet ook wel, om ervoor te zorgen dat bedrijven in de voedingsindustrie niet naar het buitenland vertrekken. Want deïndustrialisering leidt tot verarming.

Een andere trend is de opkomst van kookrobots. In verzorgingshuizen en ziekenhuizen staan ze al voor mensen klaar. Het enige wat die nog hoeven te doen, is de ingrediënten klaarzetten. De robot wast ze, snijdt, marineert en kookt. Desnoods in tien keukens tegelijk. Er is geen personeel meer nodig. In China is dat bijvoorbeeld een

uitkomst, nu de bevolking er krimpt door de vergrijzing en één-kind-politiek. In Italië, waar ik op vakantie was, werd de pizza aan tafel gebracht door een robot. Ook ruimde hij de tafel af. Ik was verbaasd. Maar ook de Italianen moeten wel vanwege diezelfde vergrijzing.”

Zien we die ook in andere branches zoals de voedingsindustrie?

“Ja, ook op andere plekken gaan we robots en ook AI meer zien. Dat heeft voordelen, zo zag ik in een fabriek van Samsung waar gebruik wordt gemaakt van robots. Van elke buis in de machine-installatie zijn er bijvoorbeeld twee; valt er een uit, dan neemt de andere het over. Daar zijn geen monteurs meer voor nodig. Hyundai bouwt op dit moment zelfsturende vrachtschepen. Zo wordt het in de toekomst mogelijk om zonder personeel goederen, en ook voedsel, over de wereld te transporteren. Natuurlijk kunnen ook bedrijven in de voedingsindustrie hiermee hun voordeel doen. Voor de oogst van aardbeien worden nu nog Oost-Europeanen ingevlogen. Dat werk kun je ook laten doen door robots. Een deel van de arbeidsmigratie zal dan ook wegvallen.”

Welke rol zie je weggelegd voor de overheid?

“Het is een van de meest vergrijsde branches van het land, daar gaan de komende tijd heel veel ambtenaren met pensioen. De overheid heeft grote ambities maar kan ze vanwege tekorten niet waarmaken. De bemoeienis met hoe gezond we eten bijvoorbeeld, is helemaal niet te handhaven. Reden waarom de al eerder genoemde taksen het niet gaan redden en de overheid zich wat dat betreft terugtrekt uit het food-domein. Bovendien moet je ook bedenken: uiteindelijk heeft iedereen natuurlijk ook zijn eigen verantwoordelijkheid.”

 www.trendsbybakas.nl



‘WIE VOORUIT WIL, MÓET INVESTEREN’

ROBOTICA, DIGITALISERING EN VISIONTECHNOLOGIE

De voedingsindustrie kampt met de nodige uitdagingen: een tekort aan grondstoffen en hulpbronnen, snel veranderende consumententrends, gebrek aan (geschoold) personeel, om er maar een paar te noemen. Wat is de rol van hightech, robotica en digitalisering voor het bereiken van een effectievere, efficiëntere en duurzamere productie?

Onder het genot van een lekkere lunch bij Restaurant Zuiver in Leusden praten we over de stand van zaken, mogelijkheden en knelpunten in de praktijk rondom automatisering, digitalisering en robotisering in de voedingsindustrie. Op uitnodiging van Ceel Elemans (Sector Banker Food ING), Seine Ligtenberg (ING-directeur Trade & Retail en Food & Agri Regio Noord-Oost Nederland) en vakblad Voedingsindustrie, zijn daarvoor aangeschoven: **Harm ten Napel**, directeur Zalmhuys Group, **Diederik Vergeer**, eigenaar directeur van Vergeer Holland, **Martijn van Dijk**, financieel directeur bij Hutten Beef en **Onno Lukkien**, mede-oprichter en -eigenaar van DGS.

GEBREK AAN UNIFORMITEIT

Automatiseren en robotiseren in de foodbranche is niet makkelijk. Vaak zijn de inpaklijnen al wel geautomatiseerd, maar aan het begin van de lijn gooit het gebrek aan uniformiteit spreekwoordelijk roet in het eten. “Elke vis is anders,” bevestigt **Harm**. “Je hebt ze van 2 tot 7 kilo, dat maakt robotiseren lastig. Toch lukt het. De technieken zijn de afgelopen jaren enorm verbeterd en verfijnd. We halen nu meer rendement uit een hele zalm. Vergeleken met de mens is de machine inmiddels zuiniger en secuurder. Dat was een kleine tien jaar geleden nog niet zo. In onze rokerij zorgen snijmachines ervoor dat de plakjes exact op gewicht zijn, waarna ze door een robot in

een machine worden gelegd, om er netjes verpakt uit te komen. Vroeger was er veel meer handmatig werk, met afwegen/bijsnijden etcetera.”

Martijn: “De runderen die we slachten zijn afkomstig uit de melkveehouderij. Er zijn grote verschillen in de leeftijd waarop ze voor de slacht worden aangeboden; en daarmee ook in gewicht. Bovendien wordt de kwaliteit van het vlees door veel factoren bepaald: de leeftijd, waar en hoe het dier heeft geleefd en welk voer het heeft gehad. Die factoren zijn in de melkveehouderij veel minder uniform dan bijvoorbeeld in de kalvesector. Dit verklaart mede waarom de productie-uren per rund

zijn toegenomen. De dieren zijn stuk voor stuk uniek; verregaande robotisering is daardoor niet mogelijk. Nog niet. Het werk is in de afgelopen tien jaar wel duidelijk minder zwaar geworden voor de werknemers. Zij blijven, letterlijk en figuurlijk, in het hele proces meer overeind. Ze hoeven niet alleen veel minder te bukken, ook het duwen van de karkassen zodat die op de juiste plek bij de bordessen hangen, is helemaal geautomatiseerd; daar komen geen handen meer aan te pas. Het aantal verwerkingsuren wat we aan een karkas van een koe besteden, zat in 2015 op ongeveer 3,5 uur. Nu is dat 5 uur, maar het rendement is in verhouding méér toegenomen. Daar is geen robotisering aan te pas gekomen;

dat is mensenwerk. Een belangrijke KPI voor ons is dat aan het eind van de lijn de juiste selectie vlees bij de juiste klant komt. Op dit moment is dat uitgesproken mensenwerk. Het is té specialistisch om te automatiseren, AI is hiervoor nog niet geschikt. Ik verwacht wel dat we daarin in de toekomst een verbeterslag kunnen maken met behulp van visiontechnologie.”

Vergeer Kaas heeft die verbeterslag al wel voor een groot deel kunnen maken, zo blijkt uit het verhaal van **Diederik**. “Ons nieuwe pand in Bodegraven langs de A12 is verregaand geautomatiseerd met highspeed lijnen die vrijwel volcontinu draaien. Tien jaar geleden

hadden we nog twintig interne orders voordat het eindproduct klaar was, nu gaat alles in één keer door. En er komt nauwelijks nog een heftruck aan te pas; alleen bij de in- en bij de uitgangscntrole.” Dat ging niet van de een op de andere dag: zo is er veel ontwikkeltijd gestoken in het ontwerpen van een goede schaafmachine. “We verwerken veel verschillende kazen, en iedere kaas is anders. Een jonge kaas heeft bijvoorbeeld maar drie keer een korstbehandeling gekregen, een oude kaas wel veertig keer. Die laatste heeft daardoor een dikkere korst en moet dus dikker geschaafd worden. Daar komt bij dat de kazen op hoge temperaturen rijpen, maar bij lage temperaturen gesneden moeten

>>



v.l.n.r. met de klok mee: Diederik Vergeer (gezien op de rug), Onno Lukkien, Ceel Elemans, Seine Ligtenberg, Martijn van Dijk, Judith Witte en Harm ten Napel.



Onze cruciale schakels
reduceren de downtime
in jouw productieomgeving

ontdek **Vebego Cleaning Services**

Vebego*

/ Cleaning Services



Mogen wij u inpakken?

OF ZULLEN WE BEGINNEN BIJ UW PRODUCTEN?

Familiebedrijf Van Uhm levert al 75 jaar food processing machines voor de voedselverwerkende industrie. Van vlees, vis en kaas tot en met vegetarische producten. Onze professionals ondersteunen onze klanten elke dag met passende adviezen en vakkundige service voor hun productieproces.

**van
uhm**
professionals
in food
processing

De Bieffel 3, 7622 BM Borne
T 074-2662905
E info@vanuhm.nl
W vanuhm.nl

Over welke vraag mogen we
met u meedenken?

Vraag vrijblijvend een persoonlijk advies of
een demo aan op www.vanuhm.nl/afspraak-maken



worden. Op de nieuwe locatie worden de kazen automatisch teruggekoeld en, voorzien van een artikelnummer, naar de snijlijn gebracht. Afhankelijk van het artikelnummer schaaft de machine ze automatisch dikker of dunner. De korst moet er in één keer af met zo min mogelijk verlies. In de volgende stap wordt de kaas gesneden; in tweeën, drieën, in palen en/of in consumentenporties, en uiteindelijk verpakt. Elke stap wordt gecontroleerd: we kunnen overal direct bijsturen dankzij vision control. Zit er een plekje op de kaas? Is de sealnaad van de verpakking intact? Het kleinste komijnpitje in een sealnaad wordt al opgemerkt. Toch kan één operator de hele lijn bedienen. Door de controles zijn de klachten duidelijk afgenomen en hebben we aanzienlijk minder verspilling. Dertig jaar geleden waren we blij als we op 3% uitval zaten. De minimale norm zit nu gemiddeld op 0,1%. Dat zijn enorme slagen, want kaas is een duur product.”

KRAPTE OP DE ARBEIDSMARKT

Een belangrijke aanjager voor de noodzaak van robotisering is de toenemende personeelskrapte. Ceel noemt de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt zelfs 'desastreus'. "Het CBS voorziet dat in de

voedingsindustrie de komende jaren 25% van het personeel de branche gaat verlaten. Dat zijn meer dan 35 duizend mensen! Het gesprek met onze klanten over hoe zij deze uitdagende opgave het hoofd gaan bieden, vinden we heel belangrijk. Je moet als onderneming nadenken over de vraag hoe je de mensen die de komende jaren uitstromen gaat vervangen. Welke stappen zet je als bedrijf om toekomstgericht te blijven?" Zowel Hutten Beef, Vergeer Holland als de Zalmhuys Group ervaren de personeelskrapte als een belangrijk knelpunt. "Met name het aantrekken van vakkundig personeel wordt steeds moeilijker", aldus Martijn. DGS heeft minder moeite met het vinden van technisch geschoold personeel. "Wij hebben het geluk dat we een sterk groeiend bedrijf zijn, waar veel nieuwe ontwikkelingen zijn op technisch gebied," zegt Onno. Dan haakt hij graag nog even in op het knelpunt van Hutten Beef: het vinden van de juiste vakmensen voor het uitbenen: "Een oplossing daarvoor is het slimmer positioneren van je mensen én op de juiste posities de juiste skills van de medewerkers inzetten. Daarmee kan je het eindresultaat verbeteren tegen een lagere kostprijs. Dit zijn trajecten die DGS in nauwe samenspraak met de klant uitvoert. Vele



Harm ten Napel

factoren bepalen het resultaat.”

“Er is niet alleen een tekort; we hebben ook een ander type personeel nodig,” merkt Diederik op. “De mensen aan de lijn moeten beter technisch onderlegd zijn. Om dat op te vangen, hebben we een eigen opleidingsprogramma voor onze Operators. De 'high potentials' staan aan de meest ingewikkelde lijnen. We willen ze graag zelf in dienst nemen, maar dan komen we bij een volgend knelpunt: naast een baan is huisvesting essentieel, en een groot deel van ons personeelsbestand is arbeidsmigrant. Zij werken via uitzendbureaus. Als wij ze in vaste dienst nemen, zijn ze ineens hun huis kwijt. Met de huidige woningnood hebben we daar nog geen oplossing voor. Daar lopen we nu wel tegenaan.”

Harm: “Herkenbaar. Want waar moeten die woningen komen? Iedereen weet dat het nodig is, maar zegt ook 'not in my backyard'. Dit is een heikel punt. Wij willen het graag oplossen, het moet goed geregeld zijn, maar we lopen bij het vinden van goede oplossingen tegen allerlei wet- en regelgeving aan.” Dat de politiek aan zet is, en er een nieuwe visie op arbeidsmigratie nodig is, constateert ook de Adviesraad Migratie (ACVZ) - een onafhankelijk adviescollege ingesteld bij wet - in het adviesrapport 'Afgewogen arbeidsmigratie. Gericht arbeidsmigratiebeleid voor brede welvaart' (www.adviesraadmigratie.nl). Uitsluiting van sectoren is geen werkbare oplossing, zo luidt de algemene conclusie onder de tafelgenoten, maar een vergunningplicht voor uitzenders kan hun steun wel vinden.

INNOVEREN

Terug naar de fabriek: waar zit de meeste vernieuwing als het gaat om robotisering in de foodindustrie?

“Het zwaartepunt van toekomstige ontwikkelingen ligt in het verbeteren van camera- of visie technologie in combinatie

>>

met grijpertechnieken,” constateert **Onno**. “Veel bedrijven willen te snel. Je moet dit stap voor stap aanpakken. Een robot is in onze optiek niet meer dan een dom stuk ijzer dat we een kunstje leren. En dáárin zit ‘m de toegevoegde waarde. Het begint bij data verzamelen: het zwaartepunt ligt bij iets kunnen waarnemen en dan signaleren waar wat zit. Pas daarna kun je de robot gaan ‘leren’ welke handelingen hij moet uitvoeren. We zijn nu bijvoorbeeld voor een foodbedrijf bezig met een traject om met visiontechnologie verschillende producten en kwaliteiten te

kunnen herkennen: wat is de voor- en de achterzijde, wat is links en rechts? Dat moet eerst goed zijn. Daarna volgt het oppakken, en het product op een vaste positie leggen. Het oppakken met kwaliteitsherkenning, dit natuurlijk met onze eigen productiesoftware ten behoeve van tracking and tracing, kan mooie vervolgstappen bieden.”

Harm: “We hebben met vision een soortgelijke pilot gedaan met een machineleverancier. Doel was plekken op de zalm te kunnen detecteren zodat die gelijk uitgesorteerd konden worden. Er is zóveel tijd en energie van onze mensen

in gaan zitten; gigantisch! Punt van aandacht hierbij is: wie betaalt al die vernieuwing en innovaties? Automatisering gaat sneller als er een grote markt voor is, en voor technieken die inzetbaar zijn in meerdere industrieën. De markt voor systemen specifiek voor de vis- en zalmindustrie is eigenlijk te klein. De productie moet doordraaien; wij kunnen niet even een ‘probeerlijn’ neerzetten. We doen wel pilots, maar kunnen ons niet veroorloven dat onze output daardoor voor een langere periode vermindert; daar is gewoon geen ruimte voor. We willen het liefst een uitontwikkelde techniek in de lijn. Dat kan niet, dat beseffen we heel goed. Het is helaas zo dat als we iets laten ontwikkelen dat alleen voor ons is, het behoorlijk prijzig wordt. Als we het samen met de machineleverancier doen, kunnen concurrenten profiteren van onze investering. Wij steken veel tijd en moeite in het project, en dan kan een concurrent simpelweg vragen om de machine die bij Zalmhuys staat. Een lastig dilemma.”

De drie foodproducenten herkennen de problematiek. Ze knikken bevestigend. **Diederik**: “Hoewel we zelf veel kennis in huis hebben, hebben wij de machinebouwer echt nodig bij de ontwikkeling van nieuwe technieken. Voor de ingangscntrole van de kazen moesten we ooit 600 foto’s aanleveren van alles wat niet goed was. Dat kostte ons heel veel tijd. Wij hebben die ontwikkelingskosten zelf betaald, maar hierover goede afspraken gemaakt met onze leverancier. Van elke machine die voorzien is van deze AI-tool die hij doorverkoopt, krijgen wij een x bedrag.” **Onno**: “Bij het foodbedrijf waarover ik net sprak, legden we deze kwestie gewoon open op tafel: ‘Dit zijn de ontwikkelkosten, hoe gaan we die verdelen? Daar is nog geen 10 minuten over gesproken, we waren het heel snel eens. In de voedingsindustrie gaat het ondanks de verscheidenheid toch vaak om gelijksoortige processen, en als wij onze kennis op meerdere



terreinen mogen toepassen, gaat voor de klant daarmee de kostprijs omlaag. Uitgangspunt is dat onze klanten verstand hebben van hun eigen proces en producten. Ze mogen van ons verwachten dat we meedenkend vermogen hebben, en de creativiteit bieden om het proces sámen te verbeteren. In de toekomst wordt het integreren van data in de processen bovendien steeds belangrijker; daar investeren we ook in. Een goede samenwerking tussen ons en de foodproducent is essentieel: beide bedrijven stoppen immers tijd en geld in de innovaties. Daarmee geef je elkáár een voorsprong. Schouder aan schouder kijken we naar de toekomst. Partnership en vertrouwen vormen de basis.”

INVESTEREN

Vormen de hoge investeringskosten een drempel voor foodbedrijven om te automatiseren en robotiseren?

“Nee, dat denk ik niet,” zegt **Seine**.

“Foodbedrijven in Nederland zijn juist heel bewust en actief bezig met robotisering. Als de terugverdientijd goed berekend is en past bij de normering zoals wij die voor ogen hebben, zijn wij absoluut voorstander van het doorontwikkelen van een bedrijf zodat die in de kopgroep blijft. We geven ze daar de ruimte voor. In de gesprekken met onze klanten zijn we daarnaast continu bezig met vragen als: ‘wat is jullie positie in de markt?’

Wat is je bestaansrecht; voor nu, maar vooral ook naar de toekomst? Wat zijn de kansen en bedreigingen?” Dat begint met een goede financiële analyse. Productie-efficiency en schaalvergroting zijn heel belangrijk voor het bestaansrecht. De personeelskrapte vormt daarvoor een bedreiging. Je móet efficiënt zijn. Als je nu niet aanhaakt, ben je te laat.”

Ceel: “Bij grote investeringen, zogenaamde spronginvesteringen, zijn bedrijven geneigd de toekomst rooskleurig in te zien. Dat is prima, maar wij willen ook een worstcasescenario zien. Je zult als bedrijf moeten nadenken over de vraag ‘Stel dat alles tegenzit?’” “Bij ons zat het mee,” lacht **Martijn**, “we zijn de afgelopen tien jaar veel sneller gegroeid dan we hadden voorspeld. Dat riep veel nieuwe vragen op. In 2015 was de toenmalige nieuwbouw het eerste industriële pand in Nederland dat BREAAAM Excellent gecertificeerd werd. Twee jaar later wisten we al dat we moesten uitbreiden: met name in de koelcapaciteit kwamen we te kort. We wilden voor de huidige uitbreiding ook weer de BREAAAM-certificering, maar de grootste uitdaging was hoe we het huidige logistieke proces, wat ontzettend efficiënt is, zo goed mogelijk in de lucht konden houden met de nieuwbouw. We zijn zes jaar aan het tekenen geweest om dát voor elkaar te krijgen.”

Seine: “We zien wel een groot verschil tussen familie-owned-business en private equity als het gaat om investeren en terugverdientijden. Private equity richt zich op een maximum terugverdientijd van 3 à 4 jaar, terwijl familiebedrijven gerust een generatie verder denken. Wij zijn wel enthousiast over familiebedrijven. Uit onderzoek blijkt dat die vaak rendabeler zijn op termijn.”

Martijn: “De vierde generatie die nu aan het roer staat, wil inderdaad binnen onze sector uitstralen dat wij hier voor de lange termijn zitten. Bijkomend voordeel is dat het verkrijgen van een BREAAAM-certificaat een positieve impact heeft op de investeringen

die gedaan moeten worden. Het opent subsidiepotjes. Maar we kijken echt breder; de warmte en de energie die we genereren vanuit het koelsysteem gaan we nóg meer dan we nu al doen terugwinnen en gebruiken voor desinfectie en schoonmaak. Dat levert op de langere termijn energievoordeel op. En we kunnen onze klimaatbeheersing straks beter aansturen.”

Om de investering voor de klant beter behapbaar te maken, adviseert **Onno** om een paar jaar vooruit te kijken. “Wij focussen ons op de vraag ‘hoe kunnen we het kloppend hart van de fabriek verbeteren? Op basis daarvan maken we een meerjarenplan: hoe gaan we dat realiseren, welke stappen zijn er nodig? Als je een totale lijn wil uitwerken en wegzetten, moet je als leverancier gefaseerd kunnen opbouwen en uitleveren,” vindt hij.

Diederik: “De insteek voor de digitaliserings- en automatiseringsslag in Bodegraven was het verbeteren van de veiligheid voor onze mensen; met name het voorkomen van ongelukken met heftrucks. De machines zijn allemaal goed afgeschermd en er rijden geen heftrucks meer rond, alleen shuttletjes. Maar minstens zo belangrijk was het maken van een efficiëncyslag. Wie vooruit wil, móet investeren.”

Er wordt nog stevig nagepraat: over politieke issues en lokaal gemeentebeld, over de werkwijze van de NVWA en uitbreidingsplannen; er komt van alles ter tafel. Maar als het dessert wordt geserveerd, volgt er een eensgezinde conclusie: een mooie fabriek met ingenieuze robots en verregaande digitalisering; het is allemaal geweldig. En ze zijn ontzettend trots op hun bedrijf. Maar waar ze nou écht gelukkig van worden? Dat is van het team en de inzet van ‘hun’ mensen. “Samen werken aan een proces van constante verbetering; het sámen voor elkaar krijgen; dat is het mooiste wat er is,” besluit **Harm**. De tafolgenoten kunnen dat alleen maar bevestigen.

‘Het zwaartepunt van toekomstige ontwikkelingen ligt in het verbeteren van camera- en visiontechnologie in combinatie met grijpertechnieken’



v.l.n.r. met de klok mee: Judith Witte, Harm ten Napel, Diederik Vergeer, Onno Lukkien, Ceel Elemans, Martijn van Dijk.

SAMEN TOPPRESTATIES LEVEREN

“ZO’N UNIEK IT-PROJECT MAAK JE NIET VAAK MEE”

Verse vleesproducten voor een groot aantal supermarktfilialen volautomatisch op filiaalniveau wegen en etiketteren; dat was de wens van Westfort Vleesproducten in september 2023. In nog geen vier maanden tijd werd op een nieuwe locatie de nieuwste generatie apparatuur voor traceren, etiketteren en sorteren geïnstalleerd. Een intensief proces waarbij IT-partner RBK Group een belangrijke rol speelde.

Westfort Vleesproducten uit IJsselstein presenteert zich op haar website als ‘Familiebedrijf klaar voor de toekomst.’ Die slogan maakt zij waar door zich te blijven ontwikkelen. Eén van de aanjagers is CEO Robbert van ’t Hoff. Hij is ervan overtuigd dat automatisering het bedrijf vooruit helpt. “Mijn interesse voor IT ontstond toen ik 16 jaar was. Als je terugkijkt op wat er sindsdien

is gebeurd, is dat giga. Ontwikkelingen gaan steeds sneller. Veel mensen vinden nieuwe ontwikkelingen spannend. Wij niet. We staan te popelen om deze toe te passen.”

EEN UITDAGEND PROJECT

Sinds 2018 verzorgt RBK Group (RBK) met het ERP Pakket FOBIS® de processen rondom het uitsnijden, verpakken en verladen van

varkensvlees bij Westfort Vleesproducten (Westfort). Robbert: “Met het installeren van zo’n ERP-pakket en de nodige updates ben je nog niet klaar. Data geeft inzicht, de zogenaamde actionable insights. Die insights creëren weer nieuwe behoeften, want je wil steeds beter presteren.” Die ontwikkeling geeft Westfort vorm met een eigen IT-team, aangevuld met externen en consultants. Eén daarvan is Maurice van Mierlo. “Ik werk sinds zeven jaar bij RBK. Eerst op de servicedesk en sinds vier jaar als IT-consultant om klanten op locatie te helpen bij implementaties, verbeteringen, complete nieuwe installaties, en aanpassingen. Zo ook bij Westfort.”

In september 2023 begon het bedrijf samen met RBK aan een uitdagend project. Robbert legt uit: “In IJsselstein verzorgen we alle slachten en uitbeenwerkzaamheden. We wilden op een nieuwe locatie de verwerkte onderdelen uit IJsselstein laten portioneren, verpakken en etiketteren. Volautomatisch en per filiaal om aan de wensen en eisen van onze supermarktklanten tegemoet te komen.” Het project kende één voorwaarde: operationeel in januari 2024.



Staannd v.l.n.r.: Guido Verwaaijen, Wouter Beekhuizen, Robbert van 't Hoff, Maurice van Mierlo (RBK), Harold Schaap, Frank Lunenburg
Zittend: Aalbert Zijdeveld, Tim Zielhuis

WENSENLIJST

“Dan maak je een lijstje van wat je nodig hebt: een team, apparatuur, processen voor de ontvangst van grondstoffen, de traceerbaarheid van de producten, verpakken, orderpicken en etiketteren”, vertelt Robbert verder. Dit lijstje werd in enkele maanden realiteit. “Op onze oude productielocatie in Oudewater hebben we vier etiketteer-/sorteerlijnen van de allernieuwste generatie geplaatst. Maurice voegt toe: “Een belangrijke innovatie



hierbij was de implementatie van de nieuwe FOBIS PR-applicatie en de koppeling van de uitprijsmodule met de uitprijsmachine van Bizerba. Het bijzondere aan deze lijnen is dat ze beschikken over negen printkoppen die flexibel worden aangestuurd. Deze machines verhogen de snelheid van het proces en zorgen ervoor dat de productielijn zonder onderbrekingen kan blijven draaien.” Om deze snelheid en efficiëntie te bereiken, heeft RBK een nieuwe filiaalplanningsmodule ontwikkeld die automatische sortering per supermarktfiliaal achter de prijslijn mogelijk maakt.


EFFICIËNTIE

“We hebben de allerbeste equipment gekocht die met de nieuwste software wordt aangestuurd. Een investering in efficiëntie die zich vanzelf terugverdient”, gaat Robbert verder. Met 95% ‘standaard’ en 5% maatwerksoftware van RBK. “Daar hebben we ons team op gezet en uiteindelijk een flink aantal nachtjes doorgewerkt om de deadline te halen!” Maurice beaamt: “Het was een bijzondere ervaring om samen de nieuwe locatie te ontwikkelen en onze software te implementeren. Er was grote commitment, we schakelden snel en maakten duidelijke afspraken. We werkten samen

naar het eindresultaat toe.” Robbert: “Door de veerkrachtige en kennis-inhoudelijke samenwerking tussen Westfort en RBK losten we hick-ups razendsnel en met een pragmatische aanpak op. In de laatste week van het project hebben we nog acht updates gedaan. We wilden echt naar next level, de livegang moest perfect zijn.”

SAMEN TOPSPORT LEVEREN

Robbert en Maurice stralen. “Wij wisten dat het ging lukken”, zegt Robbert overtuigd. “In twee weekenddagen eind januari 2024 gingen we van start: met een nieuw team 150 artikelen voor 600 verschillende winkels maken. En die artikelen gingen dezelfde middag op transport. Topsport hebben we geleverd!” Maurice vult aan: “Oudewater leek met de livegang wel op een ‘Command and Control Center’. Ik ben supertrots op het resultaat dat we samen met een fijn team hebben neergezet. Natuurlijk waren het lange dagen en werd er wel eens gemopperd. Maar de basis is goed, je vertrouwt elkaar en werkt samen naar een doel toe. “Zo zie je maar; je kunt niet zonder IT”, besluit Robbert.

 www.westfort.nl
www.rbk.nl



Verse levensmiddelen verwerken, verpakken én etiketteren op nieuwe óf origineel gereviseerde machines

www.multivac.nl
www.gebruiktemultivac.nl



TIKKENDE TIJDBOM

Stel... je hebt een lekkende hartklep. Je móet geopereerd worden. Dan zeg je niet 'ach, we wachten nog wel even, misschien valt het mee'. Als mens wil je liefst zo snel mogelijk onder het mes; al zie je nóg zo tegen de hele operatie op. Veel voedingsbedrijven weten dat ze 'een lekkende hartklep' hebben. Daarmee doel ik op verouderde ERP-systemen waarvoor ze geen support meer krijgen, geen nieuwe functionaliteiten worden gemaakt, waar geen updates voor zijn en geen ondersteuning meer voor is op het gebied van security. Ik verbaas me over de risico's die deze bedrijven nemen en durven te lopen. Oude software is een open deur voor hackers, dé ingang ook om ergens anders binnen het netwerk te komen. En vervolgens je bedrijf plat te leggen.

Ik hou van innovatie en vernieuwing. Dat is zeg maar gerust een passie. Bij vrijwel alle voedingsproductiebedrijven waar ik kom zie ik óók passie: voor het product dat ze produceren. Maar ik signaleer ook een zekere passiviteit voor vernieuwing.

Wat is toch de reden dat deze bedrijven niet naar een nieuwe generatie ERP overstappen? Het is een vraagstuk dat me vaak bezighoudt. Ik weet dat uitstel te maken heeft met de complexiteit. Een nieuw ERP systeem is immers als een open hartoperatie van je bedrijf. Je moet je hele kritieke proces vervangen door een compleet nieuw systeem met een nieuwe werkwijze. Ik snap dat je daar als bedrijfsleider of directeur als een berg tegenop kan zien. Dus stel je deze operatie maar zo lang mogelijk uit. Je wacht en wacht en wacht... tot het moment dat uitstellen écht niet langer kan.

Maar je ligt als bedrijf niet direct op de 'operatietafel'. Voor je goed en wel het selectieproces hebt doorlopen en een keuze hebt gemaakt voor een nieuw ERP-systeem, ben je vaak een half jaar verder. Dan volgt de implementatie die tussen de 8 tot 12 maanden in beslag neemt. Anderhalf jaar ben je onderweg, vanaf 'oei het moet nu' tot 'ah het is gelukt'. Op zijn vroegst!

Onderschat de risico's en de mogelijke gevolgen van uitstel niet. Schuif die bal niet langer voor je uit. Een verouderd ERP systeem is als een tikkende tijdbom.

Martijn Pattje
VP Sales Aptean



JACKIT BY TROTSE
BEEKBERGEN
DEALER VAN:

**NOAVON Siliconenkit
met FDA-keurmerk.**

De essentiële afdichting voor de voedingsindustrie.
Innovatie, duurzaamheid en kwaliteit in één.



Blijf op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen
door ons te volgen op social media!

Meer info:
www.jackit.nl
www.noavon.com



GOUDA TECHNIEK BOUWT VOOR PIET DE WIT
NIEUWE PRODUCTIELOCATIE:

FUNCTIONEEL EN MOOI, EFFICIENT EN DUURZAAM

Hoe help je een productiebedrijf dat uit z'n jasje groeit? Een bedrijf wiens klantenkring blijft groeien en waarvoor de productie efficiënter moet verlopen, maar voor wie dit in het bestaande pand niet meer mogelijk is? Gouda Techniek weet precies hoe zij deze bedrijven kan helpen. Zo ontwierp en realiseert zij voor Piet de Wit een 3.0 droompand. Een inkijkje in de praktijk.

Gouda Techniek is meer dan een advies- of ingenieursbureau. Het bedrijf adviseert, ontwerpt, regelt en voert bouwprojecten uit. Ze realiseert turnkey-projecten voor de foodsector. Waarom Gouda Techniek dit speciaal voor groeiende foodbedrijven doet? "Omdat de

foodsector complex is", legt directeur Alex van der Wees uit. "Denk aan regelgeving, hygiëne én de continuïteit van het productieproces. Die regels veranderen nog wel eens. Alle aspecten zijn belangrijk, je mag niets overslaan, en dan willen groeiende bedrijven ook nog verbouwen

of een nieuw pand bouwen. Dat lukt hen niet alleen."

'ONE OF A KIND'

"Groei en veranderende regelgeving zijn vaak de aanleiding voor het aanpassen van bedrijfspanden", gaat Alex verder. "Dan komen wij dus in beeld, want bedrijven hebben meestal niet voldoende kennis van wat er bij zo'n renovatie of bouwproces komt kijken. In de 40 jaar van ons bestaan hebben we veel kennis en kunde opgebouwd. We behoeden bedrijven voor een zoektocht langs consultancybureaus. We kijken mee door hun ogen, bespreken de wensen en stellen een Programma van Eisen op. Ook schakelen we kort en snel naar een definitief ontwerp en realiseren uiteindelijk een mooie fabriek."

Gouda Techniek heeft een flink aantal bouwprojecten op haar naam staan; van maaltijdleverancier tot krokettenfabriek. "Ieder project is 'one of a kind'", vult projectmanager Stanley Blom aan. Hij verzorgt de contracten, administratie, projectleiding en planning bij



Gouda Techniek. Alex en Stanley laten graag met praktijkvoorbeelden zien wat zij voor foodbedrijven doen. "Dat spreekt aan. We zijn nu bezig met een groot project voor Piet de Wit in Zoetermeer."

NIEUWBOUW VOOR PIET DE WIT

Piet de Wit is een van oorsprong (1960) Haags bedrijf dat begon met bereiding van snacks

voor de lokale horeca. Anno 2024 is het uitgegroeid tot een BRC-gecertificeerd bedrijf dat halffabricaten maakt voor de B2B-markt onder een nieuwe naam: 'Piet de Wit, part of your meal'. Het bedrijf heeft twee eigenaren; Paul van Rijn is verantwoordelijk voor de productie en algemene zaken, Jeroen Buis voor de verkoop. "Onze locatie, in Zoetermeer, waar we sinds de jaren '90 van de vorige eeuw

werken, is is organisch gegroeid door er steeds stukjes bij te huren," vertelt Jeroen. "Maar de maximale groei was bereikt. Met de groeiende klantenkring moesten we kiezen: consolideren of verhuizen. We kozen voor het laatste vanwege de groeipotentie in zowel de traditionele markt als in nieuwere trends van vega, etnisch en Beter Leven producten."

Via gemeenschappelijke relaties kwam Jeroen met Alex in contact. Jeroen legt uit dat er in 2019 al verschillende stappen zijn gezet voor dit bouwplan. De grond is in 2021 aangekocht en het heiverk verricht op basis van het plan van Gouda Techniek. Maar de coronapandemie, de oorlog in Oekraïne en de prijsstijgingen van >>

'We bouwen geen 2.0, maar meteen een 3.0 versie van de productiefaciliteit'



v.l.n.r. Jeroen Buis,
Alex van Wees en
Stanley Blom

WARMTE EN KOUDE ZONDER GAS

Een duurzame oplossing, ontworpen met kennis van uw proces en product



Vraag het kennisdocument 'Duurzame invulling van warmtebehoefte' gratis op via koudetechniek.nl.

Productieproces zonder gas

- Maximale productkwaliteit
- Restwarmte benutten en opwaarderen tot wel 80 graden en hoger, incl. stoom
- SDE++ mogelijk
- Fors minder energieverbruik, -kosten en CO₂-uitstoot
- Continu en betrouwbaar proces

Meer weten?

Equans Refrigeration
Edwin ter Haar, +31 (0)88 484 40 00

koudetechniek.nl



WE KNOW YOUR TASTE

Met al ruim 30 jaar ervaring als smaakmaker in de voedingsindustrie. We begeleiden u graag op uw culinaire reis. We zijn gespecialiseerd in producten op het gebied van Coating Solutions, Taste en Functional Blends.



**PARTNER IN FOODSOLUTIONS
DKB**

Tolboomweg 16
3784 XC Terschuur
The Netherlands
+31 (0) 88 55 777 55

info@dkbfoodsolutions.com
www.dkbfoodsolutions.com

bouwmaterialen en arbeid gooiden roet in het eten. "In 2023 besloten we er alsnog mee door te gaan."

ZOETERMEER, THE (GREEN) PLACE TO BE

In Zoetermeer blijven was een bewuste keuze vanwege de medewerkers van Piet de Wit. "Die keuze bleek best lastig", bekennt Jeroen. "In de Randstad is weinig grond beschikbaar met de juiste bestemming. Toen ontdekten we dit stuk grond langs de toegangsweg van Zoetermeer.

Na overleg met de gemeente hebben we de grond gekocht. Er waren wel speciale wensen. Zo mocht het pand geen 'schoenendoos' worden; liever een mooi gebouw dat past bij de uitstraling van Zoetermeer, met bijvoorbeeld beplanting aan de gevel." Stanley: "Dat bleek niet mogelijk; het geeft een te groot risico voor de voedselveiligheid. Wel houden we rekening met de vleermuisroute - onder meer qua verlichting - en er komt een roofvogelnest."

VAN SCHETS TOT REALISATIE

Alex, Stanley en het team van Piet de Wit bepaalden gezamenlijk de lay-out van het pand en met welke onderaannemers ze het wilden bouwen. "Na het sparren volgden de schetsfase en het definitieve plan". Alex vertelt enthousiast: "Het nieuwe pand wordt drie tot vier keer groter dan het huidige, met een reservedeel voor de toekomstige ambitie. Een functioneel en mooi gebouw dat voldoet aan de

huidige eisen in de levensmiddelentechnologie. En, zo somt hij op, "met onder meer een efficiënte routing voor het bereiden en invriezen van producten, een extra verdieping op het pand vanwege de capaciteit, hoogwaardige isolatie, waterbeheersing, een propaangas installatie, flexibiliteit met installatietechniek, warmteterugwinning en het zelf opwekken van elektra met 1.000 zonnepanelen." Jeroen vult aan: "We kunnen de footprint monitoren en met deze inrichting goed inspelen op komende trends, zoals insecteneiwit, veganistisch en glutenvrij." Stanley: "Eind 2024 is het pand klaar én operationeel."

SAMEN OPBOUWEN

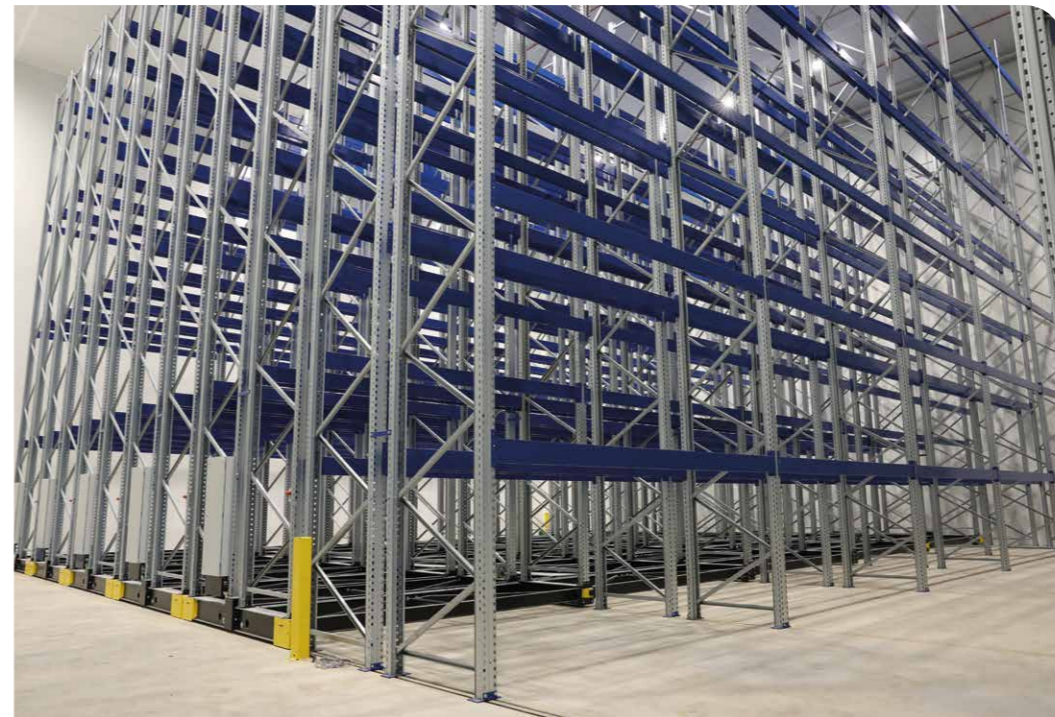
Jeroen is blij met de samenwerking met Gouda Techniek. "Het proces is niet alledaags, maar verloopt goed. We zeggen alles tegen elkaar. Transparant zijn geeft vertrouwen." Alex en Stanley zijn het met hem eens. "Er komt veel flexibiliteit bij kijken. De aanloop en het engineren zijn allemaal stappen die nieuwe inzichten en oplossingen bieden."

TROTS

Stanley is vooral trots op de voortvarendheid van de realisatie. "We bouwen in een korte tijd, dat is super." Alex vult aan: "Zo'n levensmiddelenfabriek vol techniek neerzetten, is een kunst. Custom made, met maximale verhouding in prijs en kwaliteit en mogelijkheden." Jeroen is vooral blij dat zijn wensen werkelijkheid worden, én op het feit dat dat straks alle bedrijfsonderdelen op één locatie te vinden zijn. "Heen en weer rijden hoeft niet meer. We hebben nu extra locaties voor kruiden, opslag, kratten en een vrieshuis. Ook onze medewerkers en relaties kijken uit naar de vernieuwing. We horen veel 'oehs' en 'aahs' bij het tonen van de bouw aan onze relaties!"

www.goudatechniek.nl
www.pietdewitsnacks.nl

'We horen veel 'oehs' en 'aahs' bij het tonen van de bouw aan onze relaties!'



Uw partner voor tijdelijke stoom



STERK IN STOOM
THUIS IN THERMISCHE OLIE



- Verhuur elektrische stoomketels
- Duurzaam en compact
- Geen ketelhuis nodig
- Kundige ondersteuning

Meer informatie via **030-2410972** of
info@scharfftechniek.nl www.stoomketels.nl

7 TECHNOLOGIEËN

VOOR HET REALISEREN VAN EEN SLIMME FABRIEK

Digitalisering is een proces; het verloopt vaak via een reeks van kleine, strategische verbeteringen waarbij bedrijven hun infrastructuur stapsgewijs aanpassen en optimaliseren. In dit artikel presenteren we 7 essentiële ingrediënten voor een succesvolle slimme fabriek. Je kunt er vandaag al mee beginnen.

De digitale transformatie naar slimme fabrieken is essentieel voor de toekomst van de voedingsindustrie. Het biedt enorme mogelijkheden om kosten te verlagen en processen te optimaliseren; om flexibeler, transparanter en efficiënter te werken én beter te kunnen inspelen op individuele klantbehoeften om daarmee de klanttevredenheid te verhogen. De implementatie van een slimme fabriek gebeurt echter niet van de ene op de andere

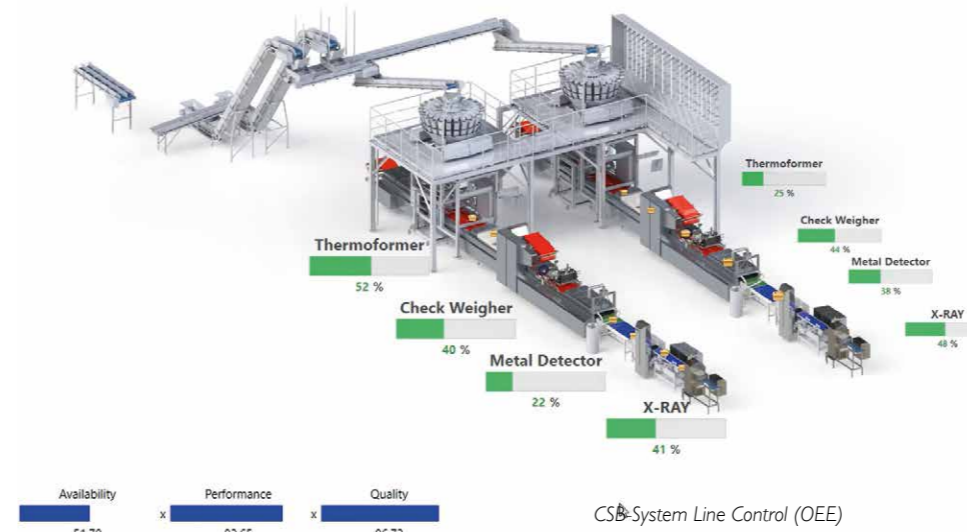
dag. Door stap voor stap te beginnen met technologieën zoals ERP-systemen, voorspellende planningtools, automatisering en AI, bewandelen bedrijven de weg naar een slimme fabriek met succes. Start klein, werk samen met ervaren partners en zorg dat zowel technologie als personeel klaar zijn voor de uitdagingen van de toekomst. Dit zijn de 7 onmisbare technologieën voor het bereiken van dat doel.

1. ERP-SYSTEMEN

De ruggengraat van de slimme fabriek

In een slimme fabriek genereren machines, processen en medewerkers voortdurend data. Deze data is echter alleen waardevol wanneer deze snel wordt omgezet in beslissingsrelevante informatie. Een ERP-systeem speelt hierin een cruciale rol, aangezien dat fungeert als het zenuwcentrum van de fabriek. Specifiek voor de voedingsindustrie ontwikkeld, ondersteunen deze systemen niet alleen

‘Start klein, werk samen’



traditionele processen zoals kosten- en receptbeheer en verkoop- en productieplanning, maar ook de integratie en aansturing van machines en systemen. Dit resulteert in een efficiënte informatiestroom, van bestelling tot levering. Dankzij ERP-systemen kunnen voedingsproducenten sneller en effectiever werken, wat cruciaal is in deze competitieve sector.

2. VOORSPELLENDE PLANNING

Flexibel inspelen op een veranderende vraag

De voedingsindustrie wordt gekenmerkt door een steeds veranderende vraag van consumenten en retailers. Voorspellende planningssystemen, geïntegreerd in het ERP-systeem, houden rekening met variëteiten in producten, fluctuaties in de markt en bijvoorbeeld ‘same-day delivery’-eisen. Hierdoor kunnen de inkoop en sortering van grondstoffen optimaal worden gepland, set-uptijden worden geminimaliseerd en bottlenecks worden voorkomen. Dit maakt het mogelijk om schommelingen in de vraag direct te verwerken en productieplannen automatisch te optimaliseren. Gepersonaliseerde bestellingen en zelfs kleine batches worden zo efficiënt verwerkt en foutmarges aanzienlijk verlaagd.

3. AUTOMATISERINGOPLOSSINGEN

Efficiëntere productie en logistiek

Automatisering is een van de sleutels tot succes in de slimme fabriek. Het biedt voedingsproducenten de mogelijkheid om individuele processen of zelfs volledige productie- en logistieke afdelingen te optimaliseren. Vooral binnen de intralogistiek biedt automatisering enorme voordelen, zoals automatische opslag, sorteerinstallaties en verpakkingslijnen. In combinatie met geavanceerde IT en intelligent databeheer kunnen deze systemen steeds complexere processen autonoom uitvoeren. Dit verhoogt de efficiëntie, verbetert de snelheid en verkleint de foutmarge in productieprocessen.

4. CONTROLEKAMERSYSTEMEN

Real-time monitoring voor optimale efficiëntie

Om een hoge mate van efficiëntie te bereiken, maakt de slimme fabriek gebruik van voorspellend onderhoud en procesoptimalisatie. Dit wordt mogelijk gemaakt door sensoren die voortdurend machinedata verzamelen. Deze systemen registreren en analyseren digitale gegevens van bijvoorbeeld verpakkingsmachines, waardoor correlaties tussen storingen en belasting meteen zichtbaar worden. Dit

maakt het mogelijk om onderhoudsbehoeften te voorspellen, wat ongeplande stilstand minimaliseert en de productiviteit verhoogt.

5. INDUSTRIËLE BEELDVERWERKING

Slimme automatisering en kwaliteitscontrole

Industriële beeldverwerking is een krachtige technologie voor het verbeteren van de kwaliteit en efficiëntie van processen. Deze technologie maakt gebruik van sensoren en camera's om gegevens in real-time te analyseren en beslissingen te automatiseren, zoals het sorteren van grondstoffen of producten. Dit leidt tot hogere efficiëntie en nauwkeurige kwaliteitscontrole. Dankzij AI kunnen camera- en beeldverwerkingssystemen steeds betere analyses maken, waardoor processen zoals kwaliteitscontrole sneller en nauwkeuriger verlopen.

6. WEB- EN CLOUDAPPLICATIES

Informatie overal en altijd beschikbaar

In de slimme fabriek is informatie essentieel. Web- en cloudgebaseerde applicaties maken het mogelijk om alle onderdelen van de fabriek met elkaar te verbinden; van productie tot management. Deze apps genereren real-time dashboards met belangrijke productiedata en prestatie-indicatoren die vanaf elk apparaat toegankelijk zijn. Dit geeft managers en operators inzicht in de prestaties en stelt hen in staat om snel beslissingen te nemen.

7. ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE

Geautomatiseerde besluitvorming en optimalisatie

AI wordt steeds belangrijker in de slimme fabriek. Bij alle bovengenoemde punten wordt inmiddels al een vorm van AI toegepast. Het maakt gebruik van data om slimme beslissingen te nemen en processen te optimaliseren, zoals het voorspellen van vraag en aanbod, het minimaliseren van verspilling en het automatiseren van kwaliteitscontroles. Een van de meest waardevolle toepassingen op dit moment is voorspellend onderhoud, waarbij AI-systemen leren van historische data om te voorspellen wanneer een machine onderhoud nodig heeft. Dit voorkomt onverwachte stilstanden en verhoogt de productiviteit.

 www.csb.com

CSB-System planning software



manager Robert Klaassen (links) en
bedrijfsleider Udo Bezuijen

SLIMME AUTOMATISERING VERHOOGDE PRODUCTIVITEIT EN ERGONOMISCHE WERKOMGEVING

Lotgering, een toonaangevende producent van kwalitatief hoogwaardig vlees voor honden en katten, stond voor een grote uitdaging in hun verpakkingsproces. De verouderde verpakkingsmachine voldeed niet meer aan de eisen van deze moderne productieomgeving.

“De bestaande verpakkingslijn vereiste veel handmatige inspanning van twee operators,” vertelt Udo Bezuijen, bedrijfsleider bij Lotgering. “Dit leidde tot fysiek zwaar werk wat bovendien efficiënter kon. Daarvoor waren we al een tijdje op zoek naar een oplossing, waar automatisering een belangrijk onderdeel van was.” Gezondheid is een belangrijke pijler voor de producent. Zo produceren ze bewust alleen pure verse voeding voor honden en katten. Ze vinden het daarbij belangrijk om vers, puur en kwalitatief hoogwaardig vlees te verwerken: zonder premixes, omdat alle essentiële voedingsstoffen, mineralen en vitamines al in het vlees zitten en door het organisme van de gezonde hond of kat ongedwongen opgenomen of uitgescheiden kunnen worden. Bovendien zijn duurzaamheid, CO₂-footprint en hergebruik door het hele productieproces doorgevoerd en zijn ze continue bezig met aanscherpen aan de nieuwste ontwikkelingen en innovaties. Toen tijdens een routineoverleg met de spareparts-afdeling van Sismatec over een onderdeel voor een vleesverwerkingsmachine, naar voren kwam dat een nieuwe verpakkingsmachine essentieel was voor de toekomst van de bedrijfsvoering, stapte Lotgering dan ook zonder aarzelen dat proces in.

GROEN LICHT

“Bij ons eerste bezoek aan Lotgering werd snel duidelijk wat de wensen waren,” zegt Rogier

Drost, technisch manager bij Sismatec. “Het doel was niet alleen om de verpakkingslijn te verbeteren, maar ook om daarmee het welzijn van de medewerkers te bevorderen. We maakten eerst gedetailleerde foto's en video's van de bestaande situatie. Deze visuele gegevens vormden de basis voor een op maat gemaakte lay-out voor verdere automatisering. Sismatec en Sismation werkten vervolgens samen om zo een compacte en efficiënte oplossing aan te bieden. Lotgering was onder de indruk van onze oplossingen en gaf groen licht voor de implementatie van een volledig nieuwe verpakkingslijn.”

VERBETERD WELZIJN MEDEWERKERS

De nieuwe lijn heeft inmiddels al indrukwekkende resultaten opgeleverd. “Onze nieuwe Sismation casepacker verwerkt nu 120 verpakkingen per minuut,” aldus Udo. “Deze toename in productiesnelheid heeft de efficiëntie van de gehele productielijn verhoogd, wat resulteert in hogere productiviteit en lagere operationele kosten.” Maar de voordelen reiken verder dan alleen de productie. “De nieuwe oplossing heeft de fysieke inspanning die medewerkers moeten leveren, flink verminderd. Waar voorheen veel til- en bukwerk nodig was, zorgen geautomatiseerde processen nu voor een ergonomisch verantwoorde werkomgeving. We bieden onze medewerkers hiermee een



aangenamere werkplek, en een verbeterd algeheel welzijn.”

EFFICIËNTER, DUURZAMER EN FLEXIBELER

De automatisering heeft ook de afhankelijkheid van menselijke tussenkomst verminderd. Voorheen moesten operators geregeld ingrijpen bij storingen, of aanpassingen doen in het proces. Veel van deze handmatige processen zijn nu geautomatiseerd. De nieuwe systemen hebben de efficiëntie en betrouwbaarheid van de productielijn aanzienlijk verhoogd.

VEEL VOORDELEN

Met investeringen in vooruitstrevende technologieën en automatisering heeft Lotgering niet alleen voldaan aan hun oorspronkelijke doelen zoals het moderniseren van de processen, maar ook bredere voordelen gerealiseerd. Denk aan een toename in operationele flexibiliteit, betere naleving van duurzaamheidsnormen en verbeterde klanttevredenheid door constante productkwaliteit.

 www.lotgering.nl
www.sismatec.nl
www.sismation.nl



CHEMIE

Organische zuren, voedingswaarde, zware metalen, PAKS, dioxines en pesticiden

MICROBIOLOGIE

Enterobacteriaceae, E. coli, Salmonella, Listeria, Coagulase positieve staphylococcen en omgevingsonderzoek

ALLERGENEN

Melkeiwit, caseïne, lactose, B-lactoglobuline, gluten, pinda en soja

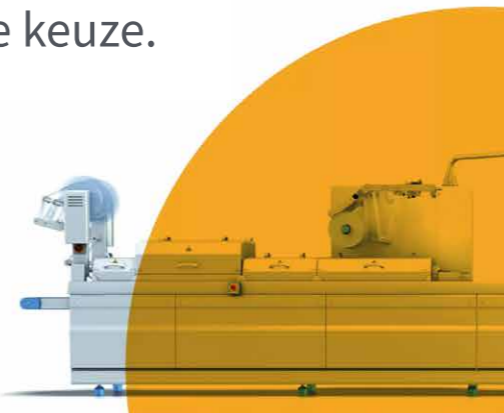


VOEDINGSMIDDELEN LABORATORIUM

Nutrilab.nl • 0183-446305

**KIES OM NIET
TE HOEVEN KIEZEN.**

Met een **Repak** dieptrekker ben jij klaar voor elke toekomstige keuze.



VERTICAL FARMING

EFFICIËNTIE DOOR DYNAMISCHE OMGEVINGSCONTROLE

Vertical farming, waar gewassen in lagen boven elkaar worden gekweekt, biedt kansen om dicht bij de consument te produceren. Met gecontroleerde omstandigheden kunnen gewassen zelfs in extreme omgevingen zoals woestijnen groeien. Toch kampt deze techniek met uitdagingen, waaronder een hoog energieverbruik. Onderzoek van Wageningen University & Research toont aan dat een dynamische benadering van omgevingscontrole het energieverbruik kan verminderen, zonder dat dit ten koste gaat van de opbrengst. Een variabel lichtplan, afgestemd op de specifieke groeifase van de plant, kan aanzienlijke energiebesparingen opleveren. Dit kan ook helpen bij het omgaan met schommelingen in energieprijzen, door meer elektriciteit te gebruiken wanneer de tarieven lager zijn.

www.wur.nl



DUURZAAMHEID

'CONSUMENT ZET PRIJS BOVEN DUURZAAMHEID BIJ VOEDSELKEUZE'

De koopkracht van consumenten is in 2023 licht verbeterd door stijgende lonen en dalende inflatie, maar prijsbewustzijn blijft een doorslaggevende factor in de supermarkt. "De consument wordt vooral geleid door de portemonnee, tenzij er geen andere keus meer is," aldus Ceel Elemans van ING Bank. Deze uitspraak is gebaseerd op de bevindingen uit de Monitor Duurzaam Voedsel 2023. Hoewel consumenten niet per se bewust meer duurzaam

voedsel lijken te kopen, is de verkoop van duurzame voedingsproducten in 2023 met 4% gestegen. Dit in contrast met een afname van 1% in de totale voedselverkoop. De groei in duurzame producten is grotendeels te danken aan supermarkten die in 2023 besloten alleen nog kipproducten met minimaal één Beter Leven ster aan te bieden. Dit zorgde voor een volumestijging van 23% in deze categorie.

www.ing.nl



VOEDSELKEUZE

GROTE VOEDSELPRODUCENTEN KEREN NUTRI-SCORE DE RUG TOE

De invoering van de Nutri-Score in Nederland lijkt op serieuze weerstand te stuiten. Meerdere grote voedselproducenten weigeren het voedselkeuzelogo op hun verpakkingen te zetten. Hierdoor dreigt het systeem, dat consumenten zou moeten helpen bij het maken van gezondere keuzes, een mislukking te worden. Bedrijven geven aan dat de rekenmethode achter de Nutri-Score niet aansluit bij hun verwachtingen en doelen. Een van de grootste tegenstanders van de Nutri-Score is Unilever. Het bedrijf heeft besloten het logo niet te gebruiken op bekende merken als Calvé, Conimex en Unox. Unilever uit forse kritiek op het algoritme achter de score, met name de moeilijkheid om producten te verbeteren. Ook de rol van portiegroottes in de scoreberekening wordt in twijfel getrokken.

www.bnnvara.nl



AUTOCALYPS OP DE WERKVLOER

Automatisering binnen een bedrijf brengt veel goeds met zich mee.

Processen verlopen efficiënter, er is minder zwaar werk, je bespaart kosten

doordat je minder personeel nodig hebt. Toch is er een 'maar'...

Ken je John? Hij is een oudgediende. Een oude brompot, die niet zo lang geleden, na 35 trouwe dienstjaren, de poort uit wandelde. Hij kende het bedrijf door en door; iedere schakelaar, iedere sensor en elke noodstop. Hij wist hoe de leidingen liepen. Het productieproces met de hand opstarten was voor hem kinderspel. Storingen waren snel verholpen; nog voordat iemand iets in de gaten had. Maar een automatiseringsslag en robot maakte hem overbodig. Er volgde een afscheidsreceptie in de kantine; met koffie, cake en een afscheidsspeech van de directeur, en weg was John. Thuisgekomen legde hij het traditionele afscheidscadeau, een set licht verzilverde theelepels, in de la. Hij stond op, de handen comfortabel in de zakken van zijn spijkerbroek. Hij keek naar buiten, genietend van de nieuwe kalmte in zijn leven.

RAMPZALIGE GEBEURTENISSEN

Brengt automatisering net zo veel rust op de werkvloer? Dat vraag ik me af. We laten ons in slaap sussen, erop vertrouwend dat computergestuurde processen altijd goed gaan. Overal om mij heen zie ik de apocalyptische gevolgen van 'iets' met de computer. Zo legde een updatefout van Microsoft in juli van dit jaar zowat de hele wereld plat. Dit was een gigantische wake-up-call voor onze computergeneratie.

In de voedingsmiddelenindustrie komen computergerelateerde rampzalige gebeurtenissen veel vaker voor dan we denken. Lang niet ieder bedrijf durft de vuile 'computerwas' buiten te hangen, uit schaamte. Vroeger had je struikrovers, tegenwoordig praten wij over cybercriminelen. Ransomware en DDoS-aanvallen richten vrijwel dagelijks wel ergens in een bedrijf veel schade aan. En dan heb ik het niet eens over de kwetsbaarheid van satellietverbindingen, clouddiensten en de los over de zeebodem gestrooide datakabels.

NIET ZOMAAR EVEN GEFIKST

Automatisering is prachtig, totdat de boel in storing valt. De in- en verkoop van het bedrijf valt stil, de productie kan de recepturen niet meer vinden, grondstoffen zijn opeens zoek, en het voltallig personeel zit in de kantine te klaverjassen. Procesverstoringen leveren kostbare productverliezen op. De registraties, verificaties en productveiligheid zijn in één klap onbetrouwbaar geworden. Waar zijn de papieren registratieformulieren? Wie kan de lijn handmatig opstarten? Waar is John.... help! De nieuwe generatie denkt dat alles zo gefikst kan worden. Ze weten meer, maar kunnen minder. 'Een back-up met twee benen is goud waard'. Dan bedoel ik niet een extra harde schijf of de cloudopslag. Het gaat om die kennisdrager die niet zo lang geleden achteloos het bedrijf uitwandelde. Terwijl hij glimlachend achter zijn geraniums zit, is de hectiek in het bedrijf van zijn voormalige werkgever sterk toegenomen.

TIPS & TRICKS

Welke maatregelen kun je nemen 'voor het geval dat'?

- Zet een schaduw-besturingssysteem op met een autonome computer met accu's, die de meest essentiële zaken vastlegt en op de achtergrond meedraait. De auto-industrie kent dit al vele jaren. Als er in een auto een zware storing optreedt in de elektronica, schakelt men over naar een 'limp-home-module' die ervoor zorgt dat de bestuurder met enige vertraging toch thuiskomt.
- Oefen een storing door gewoon de hoofdschakelaar even uit te zetten gedurende 15 minuten. Dat zal leerzame momenten opleveren. De verzekeraar van het bedrijf zal dergelijke oefeningen wel op prijs stellen, mits goed geëvalueerd.
- Leg alle kennis vast die bij iedereen in het hoofd zit. Best lastig om



stugge medewerkers uit te horen die niet goed kunnen en willen uitleggen.

- Zorg dat de operators en medewerkers veel verstand hebben van alle productieprocessen. Laat ze niet alleen rode en groene knoppen bedienen, of een toetsenbord.

In ieder bedrijf is veel vakkennis aanwezig waarmee de voedselveiligheid geborgd kan worden. Het is goed als er technologische en technische kennis op de werkvloer is die breed gedeeld wordt

onder alle medewerkers. Ze vangen voor elkaar de klappen op. Elk opleidingsplan zal dit moeten regelen. Het maakt een bedrijf minder kwetsbaar voor allerlei onheil.

IJsbrand Velzeboer

Voedingsmiddelentechnoloog

 www.scientanova.nl



ONDERGEDOMPELD IN AI, COMPUTERVISION, ROBOTICS
EN SPECTRAL IMAGING

HET VISION+ROBOTICS PARCOURS

Het 'Vision + Robotics' programma van Wageningen University & Research (WUR) legt de focus op computervision, robotica en kunstmatige intelligentie (AI). Op 17 september namen de onderzoekers van het programma ruim 120 geïnteresseerden in kleine groepjes mee op een tour langs een tiental bijzondere projecten. Vakblad Voedingsindustrie was erbij.

Vision + Robotics verenigt experts uit diverse vakgebieden van WUR, waaronder marine, veeteelt, landbouw, tuinbouw en voeding. "Een van onze doelen is om samenwerking en innovatie te stimuleren tussen industriële

partners, onderzoekers en de bredere gemeenschap," vertelt programmamanager Erik Pekkeriet in zijn openingswoord, en hij somt nog eens even de vele voordelen op van robotisering in de agrifoodsector

en de voedingsindustrie. "Hoewel de initiële investering hoog kan zijn, leiden robots tot flexibele schaalbaarheid, hogere bezettingsgraden, minder fouten en minder uitval door ziekte. Dit zorgt niet alleen voor

lagere productiekosten, maar ook voor een consistente productkwaliteit. Robotisering kan bijdragen aan duurzaamheid, bijvoorbeeld door nauwkeuriger doseren en minder verspilling. De voedingsindustrie heeft te maken met continu veranderende consumentenvragen en diversificatie van verkoopkanalen. Robots kunnen helpen om snel te schakelen tussen verschillende producties, zonder afbreuk te doen aan de efficiëntie. Dit is vooral relevant aan het begin en einde van de productielijn, zoals bij dosering en verpakking. Het liefst zie ik zelfs helemaal geen productielijnen meer, maar productiecellen; dat maakt onze fabrieken goed schaalbaar. Naast productieverbeteringen kunnen ze ook op andere vlakken ingezet worden; zoals bij het selecteren en verwaarden van hoogwaardige grondstoffen en producten, voor schoonmaak en veiligheidsinspecties."

Tijdens de tour krijgen we de laatste ontwikkelingen te zien op het gebied van computer vision (2D, 3D and motion tracking), spectrale beeldanalyse systemen (van X-ray tot microwaves), artificiële intelligentie (inclusief deep learning), grijpstechnieken en machine-integratie.

NIEUWE DATAVERWERKINGSPIJPLIJN VOOR FENOTYPERING

Onze groep gaat eerst de kas in van het Nederlandse Plant Eco-phenotyping Centre, kortweg NPEC. Hiermee beschikken Universiteit Utrecht en Wageningen Universiteit & Research (WUR) - en daarmee ook Vision + Robotics - over hypermoderne faciliteiten voor het volgen, analyseren en sturen van gewasgroei in een volledige gecontroleerde en bestuurbare tuinbouwkas

omgeving. Tijdens proeven en onderzoek, veelal voor externe opdrachtgevers, worden planten via een automatisch transportsysteem naar een gesloten kast gebracht, waar elke individuele plant rondom door 15 RGB-camera's stilstaand wordt gefotografeerd. Deze kast maakt deel uit van wat bij Vision + Robotics de 'Maxi-MARVIN' wordt genoemd. Planten worden hier binnen enkele seconden in 3D gescand.

Met de verkregen beelden en data wordt elke plant vervolgens digitaal en volautomatisch ontleed om zo de 'plantarchitectuur' te bepalen. Bij de meeste planten is dat de hoofdstengel, zijstengels of -takken, de afstand daartussen, en ook het bladoppervlak en eventuele vruchten. Die architectuur gebruiken de onderzoekers om elke plant te fenotyperen: welk effect hebben omgevingsfactoren samen met genetica, op de vorm, groei en productie van bijvoorbeeld tomatenplanten. Deze informatie is relevant voor plantveredelaars die liefst zo snel mogelijk de vruchten van hun veredeling willen plukken.

De techniek van de Maxi-MARVIN is gebaseerd op wat in vaktermen 'voxel carving' wordt genoemd. Die techniek levert binnen luttele seconden een 3D-puntenwolk op van een plant. Deze 3D-puntenwolk is bij open plantstructuren, zoals van tomaat, komkommer of paprika, van hoge kwaliteit, maar werkt bij compacte planten zoals een krop minder goed: "Zo'n plant wordt als het ware een grote blop." De volgende stap, zo leggen de onderzoekers uit, is het 'platslaan' van de verkregen 3D beelden tot 2D beelden. Dit wordt reprojectie genoemd. "Een van de vele voordelen hiervan is dat je plant van meerdere aanzichten beoordeelt, wat


resulteert in een grotere nauwkeurigheid. We doen het ook omdat de algoritmes in 2D op dit moment verder ontwikkeld zijn dan 3D algoritmes." Met de verkregen digitale planten, digital twins, worden ook simulaties uitgevoerd.

SENSOR FUSION

Om optimaal gebruik te kunnen maken van vision en de betrouwbaarheid ervan verder te vergroten, is sensor fusion duidelijk in opkomst; het combineren (fuseren) van de informatie van verschillende visionapparatuur en andere sensoren. We zien het bij een demonstratie van grijpstechnieken voor het samenstellen van maaltijdsalades, en bij het plukken van appels. De sluiting van verpakkingen wordt automatisch gecontroleerd met NIR (Nabij InfraRood spectroscopie), terwijl het detecteren van botresten en glas- of metaaldeeltjes heel goed lukt met röntgenapparatuur. Als je dat combineert met een hyperspectrale camera, of sinds kort ook met microgolven, is de verkregen data verder te verrijken; om zo tot een nog grotere betrouwbaarheid te komen.

BOUWBLOKKEN MAKEN

Verderop op het terrein worden we ingewijd in de kunst van het exact wieden van een akker en de rol van visiontechnologie en deep learning daarbij. Ook de knelpunten komen aan bod, want niet alles gaat over rozen. Bijzonder is de presentatie van een simulatie waarin scholletjes op een lopende band vallen, in een wirwar van andere vissoorten en schelpen. Nog meer vissen, schelpen en schol tuimelen over elkaar heen. De onderzoekers gebruiken synthetische data om een robot te 'leren' de vissoorten die hij ziet te identificeren; zelfs als ze slecht zichtbaar of verborgen zijn. Doel: schol van bijvangst kunnen scheiden. In mijn hoofd maak ik de vertaling: met 3D computer vision is het blijkbaar mogelijk om de vormkarakteristieken van (snel) bewegende agrifood producten te bepalen en die ook digitaal te reconstrueren. Niet alleen handig voor vis, maar voor allerlei sorteer- of verpakkingsprocessen.

 www.vision-robotics.nl





Sluit je ook aan bij OSV Netwerk!

www.osvnetwerk.com



Hapklare innovatie:
AI hervormt de voedingsindustrie

In ons nieuwe e-book verkennen we de belangrijkste trends en baanbrekende ontwikkelingen, die de basis leggen voor een slimmer en efficiënter culinair landschap.



Download e-Book
delaware.pro/foodnl

www.foodvalley.nl

we commit. we deliver.

DUURZAAMHEID
EDAMAME VAN NEDERLANDSE BODEM VANAF 2025 BIJ JUMBO

Vanaf 2025 kunnen consumenten in Nederland en België vriesverse edamame bonen van Nederlandse bodem kopen bij Jumbo Supermarkten. Dit is het resultaat van een samenwerking tussen de supermarktketen en Nederlandse boeren, gesteund door het initiatief Plant Protein Forward. Het programma, in samenwerking met Foodvalley NL, Rabobank en het Interprovinciaal Eiwitoverleg, wil de teelt en afzet van eiwitrijke gewassen in Nederland stimuleren. De teelt van edamame in Nederland biedt niet alleen een lokaal alternatief voor de Aziatische variant, maar is ook duurzamer. Terwijl in Azië de teelt van edamame vaak gepaard gaat met ontbossing en hoog pesticidegebruik, hebben Nederlandse boeren minder milieubelastende methoden ontwikkeld. De kortere transportafstand draagt ook bij aan een lagere CO₂-uitstoot. Jumbo ziet in deze duurzame ontwikkeling een kans om hun klanten kennis te laten maken met een eiwitrijk, plantaardig alternatief.

www.foodvalley.nl



OVERNAME
IKWILEERLIJKEZUIVEL NEEMT PRODUCTIELOCATIE AUSNUTRIA OMMEN OVER



Op 24 september 2024 hebben Ausnutria en Ikwileerlijkezuivel.nl een overeenkomst getekend voor de overname van Ausnutria's productielocatie in Ommen. Hiermee zullen 24 medewerkers van Ausnutria overstappen naar de nieuwe eigenaar, die op 2 oktober start met de productie in de fabriek. De overname is het resultaat van maandenlange intensieve samenwerking tussen beide partijen, waarbij de personele continuïteit centraal stond. Een groot deel van het personeel blijft in dienst na de overname. Voor de medewerkers die niet meegaan, biedt het sociaal plan dat eerder dit jaar is overeengekomen, mogelijkheden tot herplaatsing of een vaststellingsovereenkomst. De nieuwe eigenaar, Ikwileerlijkezuivel.nl, kijkt ernaar uit om de productie voort te zetten en verdere plannen uit te rollen.

www.ausnutria-netherlands.com

INNOVATIE
EERSTE ZEEWIERBOERDERIJ IN WINDPARK OFFICIEEL GEOPEND

Op 24 september 2024 is de eerste commerciële zeewierboerderij binnen een offshore windpark officieel geopend. North Sea Farm #1, gelegen voor de Nederlandse kust, strekt zich uit over vijf hectare en is onderdeel van het windmolenpark 'Hollandse Kust Zuid'. De boerderij heeft als doel de teelt van zeewier te verbeteren en onderzoek te doen naar het potentieel van zeewier om CO₂ vast te leggen en op te slaan. North Sea Farm #1 produceert in het eerste jaar zo'n 6.000 kilogram zeewier, dat kan worden



gebruikt voor producten als kleding, voedsel en cosmetica. Het project wordt ondersteund door een consortium van kennisinstellingen, onder leiding van North Sea Farmers, en wordt gefinancierd door het Right Now Climate Fund (NSF) van Amazon. "Deze zeewierboerderij kan een blauwdruk worden voor andere offshore projecten wereldwijd," aldus Eef Brouwers, algemeen directeur van NSF.

www.northseafarmers.org



simpel desinfecteren.nl

Minder kosten, meer bedrijfszekerheid en betere kwaliteit en voedselveiligheid?

Onderstaande bedrijven hebben het al!

AARNINK VLEESWAREN | **WILMS VLEES B.V.** GROOTHANDEL IN VETTEN EN VLEES

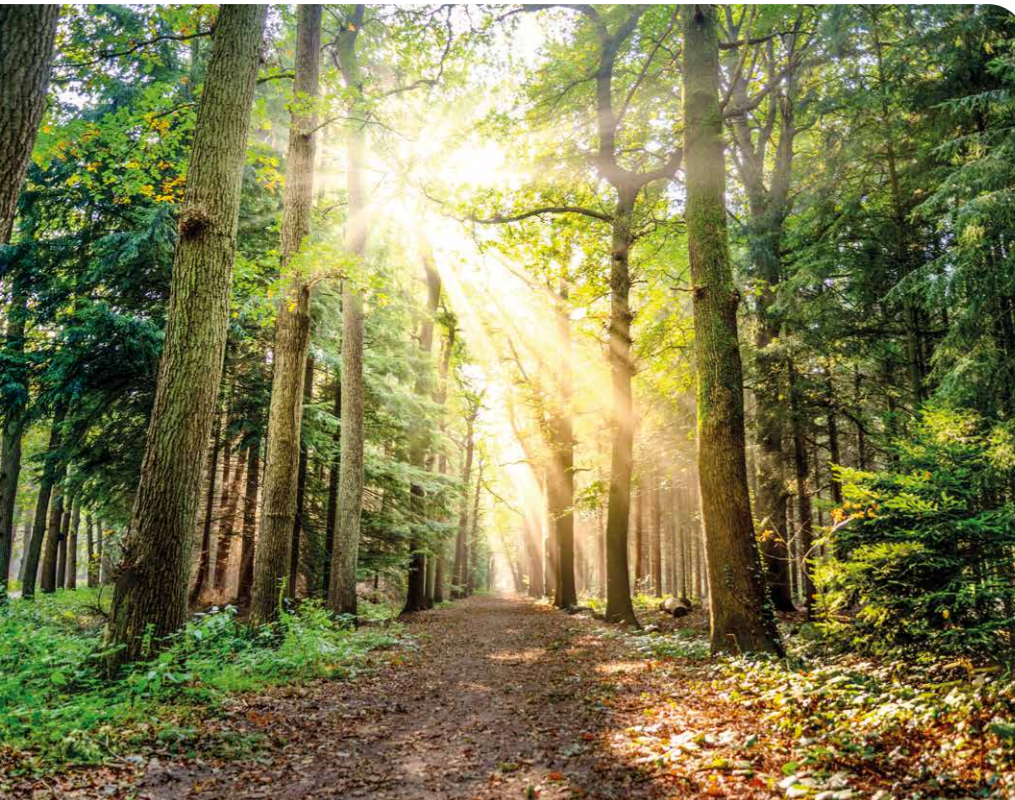
WELLINK | **Vleesbedrijf V. ESSEN**

Sushi RAN | Poppies | FrieslandCampina
Beyond Meat | Piet de Wit Snacks | Vivera
Zweistra Vlees en vleeswaren | Koelewijn's Haringinleggerij
Compaxo | W&G Ede | Vleescentrale van der Horst
ZG Slicing Lisse | Ruitenburg | What's Cooking

www.simpeldesinfecteren.nl

CSRD IN DE VOEDINGSINDUSTRIE:

7 TIPS VOOR EEN PRAGMATISCH CSRD RAPPORT



Met de invoering van de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) vanaf 2024, staan veel bedrijven voor de uitdaging duurzaamheidsinformatie op te nemen in hun jaarverslagen. Hierbij de 5 fases die je moet doorlopen in je voorbereiding op de rapportage, en 7 praktische tips om deze te realiseren. Pragmatisme is het sleutelwoord!



De CSRD is geen eenmalige exercitie; het is een continu proces. Je moet elk jaar opnieuw rapporteren. Het eerste jaar vraagt het meeste werk. Dan moet je immers de basis leggen. Daarna draait het om onderhouden en verder uitbreiden.

Denk voordat je begint aan hoe je de CSRD wil inzetten: als verplichting of als strategische kans? Als je dan tóch moet voldoen, benut het dan ook voor je commerciële strategie! Om je voor te bereiden op de CSRD, doorloop je doorgaans de volgende vijf fases:

1. Begin met een dubbele **materialiteitsanalyse (DMA)**, waarbij je bepaalt welke onderwerpen belangrijk zijn voor jouw bedrijf. Dit is vergelijkbaar met een GIRA-risicoanalyse. De uitkomst van de materialiteitsanalyse vormt de inhoudsopgave van je CSRD-rapportage.
2. Zodra de DMA klaar is, gebruik je de European Sustainability Reporting Standards (ESRS) om te bepalen wat precies gerapporteerd moet worden.
3. Bekijk welke data je al hebt en stel actiepunten op voor de ontbrekende informatie.
4. Kies per thema één eindverantwoordelijke en vorm een projectteam om de actiepunten uit te voeren.
5. Implementeer, borg en rapporteer. Probeer hierbij aan te haken bij bestaande verantwoordelijkheden, zoals in je HACCP-team.

TIPS & TRICKS

De CSRD is nieuw, maar je kunt veel leren door goed om je heen te kijken. Hier zijn enkele tips uit onze ervaringen in de voedingsindustrie.

1. Je eerste rapportage hoeft niet perfect te zijn

De CSRD bevat veel specifieke eisen, maar je eerste rapportage hoeft niet perfect te zijn. Focus op de belangrijkste thema's en laat zien dat je daar stappen in zet. Prioriteer en bouw dit in de volgende jaren verder uit. De CSRD moet werkbaar zijn voor jouw organisatie.

2. Stel een multidisciplinair CSRD-team samen

Start met het samenstellen van een CSRD-team. Het is belangrijk dat dit een multidisciplinair team is, aangezien duurzaamheid een breed en uitdagend onderwerp is. Daarnaast komt de benodigde informatie voor het opstellen van een duurzaamheidsverslag uit verschillende afdelingen. Vergelijk het met de aanpak bij het implementeren van een HACCP-plan: kwaliteit creëer je niet alleen. Dat vergt samenwerking met zowel interne en externe stakeholders. Een multidisciplinaire aanpak zorgt voor een vollediger en efficiënter proces.

3. Bouw voort op bestaande kwaliteitssystemen

Elk levensmiddelenbedrijf beschikt al over een vorm van een kwaliteitssysteem. Vergeleken met andere sectoren zijn deze managementsystemen ver ontwikkeld. Dit maakt dat de voedselmiddelenindustrie een unieke positie heeft binnen de CSRD. Doe hier je voordeel mee; bouw voort op reeds geïmplementeerde systemen en gebruik deze als basis voor de dataverzameling, monitoring en rapportage van de CSRD. Op deze manier voorkom je dubbel werk.

4. Gebruik een centrale tool voor monitoring en overzicht

De CSRD vereist het verzamelen van veel data en documenten. Het is daarbij belangrijk dat iedere stap terug te traceren is, zodat het proces transparant en controleerbaar blijft voor de accountant. Een bekende valkuil is dat bedrijven alles tegelijk willen doen zonder hierbij goed overzicht te houden. Zorg daarom voor een gedegen digitaal systeem en automatiseer waar mogelijk. Dit voorkomt dat er ieder jaar handmatig data verzameld moet worden.

5. Creëer draagvlak binnen de organisatie

Zonder voldoende draagvlak is het lastig om verandering door te kunnen voeren. Betrokkenheid van het management en heldere interne communicatie zijn essentieel om een cultuur te creëren waarin de CSRD automatisch wordt nageleefd. Ook hierbij kan worden voortgebouwd op bestaande handelswijzen, zoals het GFSI protocol voor het waarborgen van een voedselveiligheidscultuur.

6. Kijk naar anderen en werk samen

Meer dan 50.000 bedrijven moeten voldoen aan de CSRD. Beursgenoteerde bedrijven moeten begin 2025 al rapporteren over 2024. Kijk naar de CSRD-rapporten die uitkomen en doe inspiratie op bij andere levensmiddelenbedrijven. Zie bijvoorbeeld het jaarrapport van Yara of Cosun. Je hebt daarnaast veelal dezelfde uitdagingen als andere levensmiddelenbedrijven bij de voorbereiding op de CSRD, zoals het verzamelen van data uit je toeleveringsketens. Werk samen met je leveranciers en concullega's om deze uitdagingen op te lossen en kosten te drukken. Brancheverenigingen en bijeenkomsten van het OSV-netwerk zijn bij uitstek de gelegenheid om ervaringen te delen.

Een goed begin is het halve werk: start klein, zet de eerste stappen en groei in de komende jaren verder. Zo wordt de CSRD een haalbaar en effectief middel om jouw bedrijf toekomstbestendig te maken.

 www.factordelta.nl/decsrd



GLOBAL FLEXIBLES

- ✓ Dieptrekfolie voor vacuüm- en gasverpakking
- ✓ Skinverpakking, glasheldere folie voor optimale presentatie
- ✓ Topsealfolie voor gebruik op elke traysealer
- ✓ Flowpackfolie voor horizontale en verticale vorm-, vul- en sluitmachines
- ✓ Vacuümzakken, sterk en helder
- ✓ Recyclebare folie
- ✓ Hersluitbare verpakkingen
- ✓ Tot 10 kleuren bedrukt, plus papertouch-effect

Global Flexibles

T: +31 (0) 180 - 55 11 33
info@globalflexibles.com



www.globalflexibles.com

Schaardijk 19e | NL - 2921 LG | Krimpen aan den IJssel

ORANJESTATE

VASTGOED

ALUMINIUMSTRAAT 82-88,
ZOETERMEER

www.oranjestate.nl

071 - 513 74 30

TE HUUR: TURN KEY FOOD PRODUCTIEPAND

Op dit moment kunnen wij te huur aanbieden een bedrijfsruimte die direct geschikt is voor verwerking en productie van levensmiddelen.

Dit unieke en complete object is altijd in gebruik geweest als productiebedrijf voor vleessnacks, is gelegen op **bedrijventerrein 'Lansinghage'** in **Zoetermeer** en bestaat uit productieruimtes, koel- en vriescellen, kantoren, kantine en sanitaire ruimtes en beschikt over een ruime elektra- en gasaansluiting.

De bedrijfsruimte met eigen parkeerplaatsen, voldoet aan de geldende voedselveiligheidsnormen en heeft een oppervlakte van **2.170 m2**.

Scan de **QR-code** of neem contact op



EIWITTRANSITIE VAN GELDER INTRODUCEERT PLANTAARDIGE FOIE GRAS

Van Gelder verrast de markt met een primeur: plantaardige foie gras. Deze innovatie, gepresenteerd tijdens Gastvrij Rotterdam, speelt in op de groeiende vraag naar duurzame en diervriendelijke producten. De Nederlandse leverancier van aardappelen, groenten en fruit introduceert een plantaardig alternatief dat qua smaak en textuur vergelijkbaar is met traditionele ganzenlever. Het product belooft een luxe smaakbeleving, zonder de ethische bezwaren die vaak gepaard gaan met de productie van foie gras. Cashewnoten, cacao boter, kokosolie en truffelolie vormen de basis van dit innovatieve product. Deze zorgvuldig geselecteerde plantaardige vetten en aroma's zorgen voor een romige textuur en een diepe umami-smaak.

www.vangeldernederland.nl



RECYCLEN NIEUW BELGISCH BESLUIT BEPERKT GEBRUIK VAN SINGLE-USE PLASTICS

België heeft stappen gezet om de impact van single-use plastics verder te verminderen. Op 5 juli 2024 werd een nieuw Koninklijk Besluit



gepubliceerd dat bedrijven verplicht om het gebruik van wegwerpplastics in diverse sectoren te beperken. Het besluit, voortkomend uit Europese wetgeving rond Single-use plastics (SUP's), heeft als doel om het op de markt brengen

van specifieke eenmalig te gebruiken producten terug te dringen en te stimuleren dat meer gerecycleerd materiaal wordt gebruikt.

Om bedrijven voldoende tijd te geven zich aan te passen, worden de maatregelen in fases ingevoerd. Zo is het sinds juli 2024 verboden om drank voor onmiddellijke consumptie te serveren in volledig kunststof wegwerpbekers. Vanaf januari 2025 volgen nieuwe beperkingen, zoals het verbod op plastic wikkels voor ongeadresseerd reclamedrukwerk breder dan 15 cm. In 2026 en 2028 worden verdere beperkingen opgelegd voor wegwerppackagingen die kunststof bevatten, met een volledig verbod tegen 2030.

www.normecfoodcare.nl

CARBON FOOTPRINT (CFP) NIEUWE REKENMETHODE CFP VOOR VARKENSHOUDERIJ

De Nederlandse varkenshouderij is volop in beweging om haar broeikasgasemissies nauwkeurig in kaart te brengen. Verschillende bedrijven werken aan het berekenen van de carbon footprint (CFP) van varkensvlees. De methode die zij hiervoor gebruiken varieert echter, wat zorgt voor uiteenlopende resultaten en een onduidelijke vergelijking binnen de sector. Onderzoekers van Wageningen University & Research, in samenwerking met Kool Planet, hebben daarom nieuwe rekenregels opgesteld. Deze regels moeten zorgen voor een uniforme manier van meten en rapporteren, zodat bedrijven met dezelfde data en methoden kunnen werken.

www.wur.nl

ONDANKS EXTREEM WEER:

HOGE KWALITEIT NEDERLANDSE BAKTARWE



Dirk Lodewijk

Nedertarwe, een duurzaam initiatief van Royal Koopmans, bevordert biodiversiteit en bodemkwaliteit door investeringen in duurzame landbouw met vooruitstrevende tarwetelers. Dankzij doorlopend rassenonderzoek, de inzet van telers en een sterke samenwerking met CZAV en Natuurmonumenten, heeft het bedrijf, zelfs in een uitdagend jaar, aan de toenemende vraag naar (duurzame) Nederlandse baktarwe kunnen voldoen.

Trots op de kwaliteit

Dirk Lodewijk, algemeen directeur van Royal Koopmans: "We zijn al jaren bezig met Nederlandse tarwe en zien de vraag toenemen. Nu is nog slechts 5% van al ons brood van Nederlandse tarwe. Dat is economisch en vanuit

duurzaamheidsoogpunt onlogisch. Ondanks de weersextremen van afgelopen jaar hebben we bewezen dat het mogelijk is om kwalitatief hoogstaande tarwe te leveren, dankzij de samenwerking in de keten en het vakmanschap van de telers."

Tien jaar geleden leek het onmogelijk om duurzame Nedertarwe op grote schaal te verbouwen. Nu, zelfs in het natste jaar ooit, levert de oogst hoge kwaliteit bloem en meel op. Jurriaan Visser van CZAV: "Het is een moeilijk jaar geweest voor onze telers, met lagere opbrengsten per hectare door de weersomstandigheden. Maar we mogen trots zijn op de uitstekende kwaliteit bloem en meel, ondanks deze uitdagingen. Deze prestatie komt niet zonder uitdagingen. Het is essentieel om te blijven investeren in verduurzaming en innovatie om een stabiele en hoogwaardige tarweproductie in de toekomst te waarborgen. Dit vereist doorzettingsvermogen en een sterke samenwerking."

Toekomstbestendig voedselsysteem

De uitdagingen van dit jaar laten zien hoe kwetsbaar de landbouw kan zijn voor weersextremen en onderstrepen de noodzaak om te blijven investeren in natuur en bodemgezondheid. Royal Koopmans werkt samen met telers en partners om de impact van klimaatverandering te beperken en de kwaliteit van Nederlandse baktarwe te waarborgen. "Het vraagt iets van iedere schakel in de keten", besluit Dirk. "Alleen door samen te werken kunnen we een toekomstbestendig en duurzaam voedselsysteem creëren."



www.royalkoopmans.com

www.nedertarwe.nl

DE NIEUWE *weSLICE* 7500

COMPROMISLOZE PERFORMANCE



▶ BEKIJK NU

De *weSLICE* 7000 wordt gekenmerkt door zijn hoge prestaties en optimale configuratiemogelijkheden:

- Tot 750 snedes per minuut
- Perfect voor een breed scala aan toepassingen dankzij de bijzonder grote snijschacht
- Snel en eenvoudig wisselen bij productwissels
- Bijzonder flexibel en aanpasbaar aan de eisen van de klant dankzij onvoorwaardelijke modulariteit
- Open en toegankelijk ontwerp

weber

Hoogwaardige Truffelproducten voor de voedingsindustrie

Dutch Truffle levert sinds 2006 de beste Italiaanse truffels en truffelproducten aan de voedingsindustrie. Onze verse truffels en truffelproducten tillen uw gerechten naar een hoger niveau.

Neem via e-mail of telefonisch contact met ons op voor het aanvragen van gratis monsters van onze truffelproducten en test zelf de topkwaliteit van *Dutch Truffle*

- Scherpe prijzen en zeer snelle levering**
- Uitstekende kwaliteit en versheid**
- Unieke truffelproducten**
Gehakte truffel voor het maken van truffelkaas en -worst, boekweitmeel met truffel voor brood(mix) en truffelproducten voor het maken van sauzen en truffelmayonaise.

Dutch Truffle
Rotterdam

www.dutchtruffle.com T 06 45 19 81 79 info@dutchtruffle.com

Sinds 2006



ETIKETTERING

EUROPESE VISSERS WILLEN STRENGERE ETIKETTERING VAN INGEBLIKTE VIS

Europese NGO's en vissersorganisaties pleiten voor strengere regels rond de etikettering van verwerkte visproducten zoals ingeblikte vis. Volgens hen moeten deze producten dezelfde etiketteringsvereisten hebben als verse vis om illegale visserij tegen te gaan en eerlijke concurrentie te waarborgen. Een studie van NGO Oceana, gepubliceerd op 19 september, wijst uit dat 40% van de verwerkte visproducten in Frankrijk, Spanje en België essentiële informatie mist, zoals de soort, herkomst en gebruikte vismethoden.

Oceana waarschuwt dat een blikje tonijn simpelweg kan vermelden 'tonijn', zonder specificatie van de soort. Dit kan verwijzen naar een van de 14 verschillende tonijnsoorten, waaronder overbeviste populaties. Hoewel de Europese regelgeving verplicht consumenten te informeren over verse, bevroren en gerookte visproducten, blijven verwerkte en ingeblikte producten buiten deze regels vallen.

www.euractiv.com

MICROPLASTICS

20 JAAR ONDERZOEK LAAT BLIJVENDE IMPACT ZIEN



Na twee decennia onderzoek naar microplastics is duidelijk geworden hoe groot de impact van deze deeltjes is op het milieu en mogelijk ook op de mens. Wetenschappers roepen daarom op tot internationale samenwerking om de groeiende vervuiling door plastic afval en microplastics wereldwijd aan te pakken. Nationale wetgeving is hiervoor niet voldoende; wereldwijde afspraken zijn nodig. De United Nations' Plastic Pollution Treaty biedt een kans om tot concrete maatregelen te komen. Om de ecologische

risico's van microplastics beter in kaart te brengen, heeft de groep van professor Bart Koelmans van Wageningen University & Research nieuwe rekenmethoden ontwikkeld. Deze helpen om vast te stellen welke soorten in een ecosysteem worden beïnvloed door microplastics en in welke mate. Deze tools kunnen beleidsmakers ondersteunen bij het ontwikkelen van oplossingen voor dit groeiende probleem.

www.wur.nl

VOEDSELVEILIGHEID EN WETGEVING

STRIKTERE REGELS VOOR PESTICIDEN IN GEÏMPORTEERD VOEDSEL

Het Europees Parlement heeft op 18 september 2024 twee voorstellen van de Europese Commissie afgewezen die zouden toestaan dat in de EU verboden pesticiden toch in kleine hoeveelheden op geïmporteerd voedsel aanwezig mogen zijn. Dit besluit zorgt ervoor dat de regels voor voedselveiligheid strenger blijven. De voorstellen van de Commissie zouden het mogelijk maken dat restanten van de pesticiden cyproconazool en spiroadiclofen aanwezig mogen zijn op bijvoorbeeld granen, zaden, vlees en lever. Beide stoffen zijn al verboden in de EU vanwege gezondheidsrisico's. Het Parlement stemde echter tegen het voorstel, omdat ze vinden dat deze pesticiden ook in geïmporteerd voedsel niet mogen voorkomen.

www.europarl.europa.eu



SNEL HELDERE INZICHTEN VOOR CONCRETE
DIGITALISERINGSSTAPPEN

SMART INDUSTRY ASSESSMENT BIJ BIEZE FOOD GROUP

Bieze Food Group heeft als eerste bedrijf in de food-industrie gebruikgemaakt van het Smart Industry Assessment. Directeur IT Evert Nijkamp was nauw betrokken bij het traject, en deelt zijn ervaringen. Het bedrijf werd begeleid door Sina Salim, Innovatiemakelaar bij RCT Gelderland.

“We wilden meer inzicht hebben in onze totale digitale positie,” vertelt Evert over de achterliggende motivatie om het assessment-traject te starten. “Als Bieze Food Group maken wij momenteel een belangrijke transitie door: van een netwerk van bedrijven die actief zijn in de foodsector naar een platform waarbij ketensamenwerking centraal

staat. Hierbij nemen we de héle supply-chain voor onze rekening; van producent tot professionele gebruiker. We vinden dat we hierin een vernieuwende, gidsende rol hebben. Onvermijdelijk komt tijdens zo'n proces de vraag naar boven: waar staan we qua digitalisering en waar willen we heen? Naast het Smart Industry Assessment maakten we daarom gebruik van het Digital Maturity Assessment, van een van de Europese Digitale Innovatie Hubs (EDIH). Daarmee kregen we hier snel een beeld van.”

TWEE SOORTEN ASSESSMENTS

“Een Digital Maturity Assessment meet het huidige niveau van digitalisering,” legt Sina Salim uit. “Met de uitkomsten kan een bedrijf op een gestructureerde wijze digitale prestaties verbeteren. De tool hanteert zeven categorieën, waaronder digitale bedrijfsstrategie, mensgerichte digitalisering,

datamanagement en kunstmatige intelligentie. De uitkomst dient als een benchmark waarbij de eigen prestaties zijn afgezet tegen die van sectorgenoten.”

“Een Smart Industry Assessment geeft inzicht in waar je staat ten aanzien van bedrijfscompetenties zoals het businessmodel, slimme producten, cybersecurity, productietechnologie en duurzaamheid”, vervolgt de innovatiemakelaar. “Bovendien brengt het in kaart hoe de ambities van morgen eruitzien. Je krijgt inzicht in de potentiële stappen die je kunt zetten om het bedrijf verder te brengen. Het is een gestructureerde manier om na te denken over de toekomst van je bedrijf.”

Het invullen van de DMA-vragenlijst kost ongeveer een uur, en wijst zichzelf. “Ik vind dat de uitkomsten wel gedetailleerder hadden

gekund,” merkt Evert op. “Er mag best meer verdieping in zitten.” Het assessment leverde geen uitkomsten op die tot aanpassingen of veranderingen hebben geleid; voor hem de bevestiging dat Bieze Food Group qua digitalisering op de goede weg is. “Maar als het gaat om de inzet van kunstmatige intelligentie, liggen er nog kansen. We kijken hoe we AI kunnen toepassen binnen de bedrijven. Dat is uitdagend; zowel voor ons als IT-ers, als voor de bedrijven zelf.”

NIEUWE INZICHTEN


Het team dat bij het Smart Industry Assessment betrokken was, bestond uit zeven directeuren van verschillende disciplines binnen het bedrijf: commercie, productie, finance, logistiek, inkoop, HR en IT. De teamleden besteedden zo'n zes tot acht uur per persoon aan het assessment. “Heel bewust hadden de CEO en CFO geen zitting in de werkgroep, om de discussies zo evenwichtig mogelijk te houden,” benadrukt Evert. “Een goede beslissing; op die manier konden we voorkomen dat zij een te zware stempel zouden drukken op het gesprek.” Verhelderend vond hij dat tijdens het

assessment werd vastgesteld dat er een groot verschil zit in benadering en manier van werken bij de operationele kant enerzijds, en de commerciële en logistieke activiteiten anderzijds. “Dat verschil komt vooral doordat de commerciële en logistieke afdelingen al veel verder gedigitaliseerd zijn dan de operationele. We hebben in het assessment daarom een opsplitsing gemaakt, zodat we voor beide kanten relevante adviezen hebben kunnen ophalen.” Punt van aandacht vindt hij dat de methodiek van het assessment (nog) behoorlijk gericht is op de maakindustrie, met name als het gaat om productontwikkeling en (re)manufacturing. “Het zou mooi zijn als er

een assessment ontwikkeld wordt dat meer aansluit op de foodindustrie”, tipt hij.

HOOG AMBITIENIVEAU

“Kijkend naar de uitkomsten is duidelijk dat we als Bieze Food Group een hoog ambitieniveau hebben,” besluit Evert. “We zien nu dat we op een aantal onderdelen al heel ver zijn, met name op commercieel en logistiek gebied, maar hebben ook vastgesteld dat we op het operationele vlak, aan de productiekant, nog grote stappen kunnen zetten.” Omdat het assessment pas recent is afgerond, kan de directeur IT nog niet veel vertellen over de effecten ervan. Wel geeft hij aan bij welke activiteiten in eerste instantie de focus zal liggen: “Net als veel andere bedrijven in de foodsector zijn onze productiebedrijven vrij traditioneel. Het handmatig instellen van machines is niet ongebruikelijk. Hoewel we tot op zekere hoogte al wel sturen op data, kan dat veel beter. Een mooi aandachtspunt voor de komende periode.”

 www.biezefoodgroup.nl
www.boostsmartindustry.nl



INVESTEREN IN SENSORTECHNOLOGIE ESSENTIEEL VOOR DUURZAME VOEDSELVERWERKING

NO GUTS NO GLORY

Voedselproducenten en -verwerkers staan voor grote uitdagingen. Gebruik van slimme sensortechnologie in de levensmiddelenverwerking is een onderdeel van de oplossing.

De complexiteit en hoge variabiliteit van voedselproducten en -verwerking zijn de belangrijkste uitdagingen. Waar liggen de kansen en mogelijkheden?

De noodzaak om voedsel op een duurzame manier te produceren is groot. De groeiende wereldbevolking, toenemende industrialisatie in ontwikkelende landen, klimaatverandering, oplopende prijzen voor energie (en in de toekomst ook voor water) en personeelstekorten zijn belangrijke drivers voor het realiseren van een duurzamere voedselketen.

REAL-TIME INZICHT

De huidige procescontrole in levensmiddelenverwerking is veelal gebaseerd op fysische parameters, zoals temperatuur, druk, tijd en pH. Inzicht in productaspecten wordt verkregen middels

laboratoriummetingen op het eindproduct na afloop van de productie van de batch. De adaptie van de verwerking en instellingen vindt plaats op basis van, onder meer, informatie van eerder geproduceerde batches. Handiger is als dat zou gebeuren op basis van actuele gegevens. Met de adaptatie van nieuwe sensorsystemen is het mogelijk om snel en real-time inzicht te verkrijgen in samenstelling, structuur, microbiële status en de aanwezigheid van ongewenste componenten van grondstoffen, in halffabricaten en eindproducten. Kortom: procescontrole gebaseerd op real-time informatie van producteigenschappen biedt grote kansen voor de industrie.

De doelen waarvoor de technologieën worden toegepast zijn divers. Zo zijn er sensoren waarmee fraude te detecteren is, interne defecten waargenomen kunnen worden en/of aspecten van de structuur en zelfs componenten mee vast te stellen zijn. Een aantal van deze technologieën worden al toegepast in de praktijk, andere worden verder verfijnd en sommige staan nog helemaal in de kinderschoenen.

COMBINATIES VAN SENSOREN

Naast camerasystemen in het zichtbare spectrum wordt steeds vaker ook buiten dit spectrum gekeken. NIR, FT-IR en Raman in specifieke bandbreedtes, en hyperspectrale

camera's in een brede range zijn hier voorbeelden van. Eenvoudig inzetbare elektrochemische detectiemethodes voor het opsporen van specifieke componenten (zoals ongewenste reactieproducten die de kwaliteit negatief beïnvloeden) zijn volop in ontwikkeling. Ook wordt er hard gewerkt aan ingewikkeldere combinaties van verschillende sensoren om tot betere bepalingen te komen. Een paar voorbeelden:
- De druppelgrootte van emulsies is een belangrijke eigenschap voor emulsiestabiliteit en het mondgevoel. In-line analyse van de emulsie met NIR kan veranderingen in de druppelgrootte blootleggen. Een mogelijke afwijkende

batch is hiermee vóórdat het product wordt afgevoerd te detecteren, zodat het proces tijdig bijgesteld kan worden.
- Het vet- en eiwitgehalte in rauwe melk varieert. Middels spectrale analyse op beperkte bandbreedtes zijn deze gehalten goed te bepalen. De sensoren opereren in een specifieke bandbreedte en vereisen geen grote investeringen.
- Voor vers fruit is hardheid een belangrijke eigenschap. Met het combineren van verschillende niet-destructieve sensoren, een hyperspectrale camera en een ultrasound probe met geavanceerde data-analyses, is de hardheid van avocado's en peren goed in te schatten.

EEN GREEP UIT GEAVANCEERDE SENSORTECHNOLOGIEËN:
Elektrochemische detectie: detectie van elektrische signalen door oxidatieve en reductieve reacties.
Affiniteit sensoren: gebruik van specifieke bindingen om individuele componenten te detecteren en/of te kwantificeren (zoals in biosensoren).
Microfluidics: microsystemen waarbij een vloeistof getransporteerd, gemixt en gescheiden kan worden (lab-on-a-chip).
UV/VIS, NIR, FT-IR, Raman: interactie tussen straling en materiaal, afhankelijk van de golflengte, om chemische componenten te kwantificeren.
Hyperspectrale beelden: analyses van een breed spectrum van licht, analyse op oppervlakten.
Lensvrije beelden: in-lijn digitale beeldvorming voor automatische identificatie en classificering van cellen, materialen, deeltjes en meer.
Fluorescente spectroscopie: detectie van fotonen die vrijkomen bij agitatie van moleculen, bijvoorbeeld voor detectie van aromatische componenten.
Akoestisch, inclusief met ultrasound: waarneming van afwijkingen door verschillen in samenstelling.



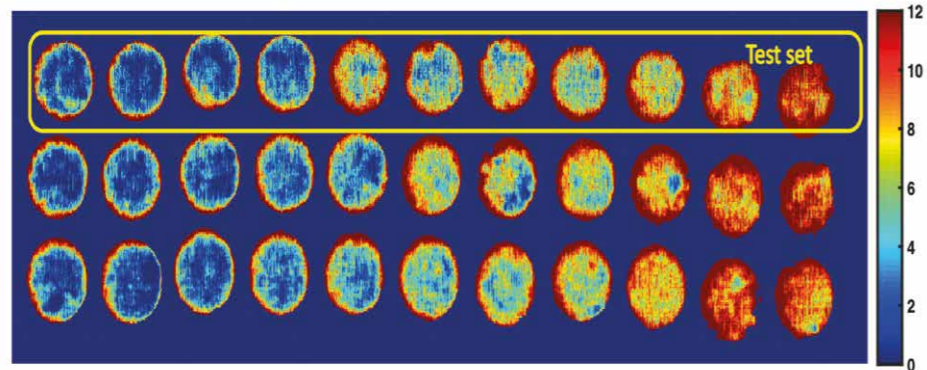


- Het kunnen aantonen van de aan- of afwezigheid van bederfveroorzakende of pathogene micro-organismen op het oppervlak van levensmiddelen is belangrijk voor het borgen van de houdbaarheid en veiligheid van producten. Op basis van hyperspectrale beelden zijn veranderingen op het oppervlak als gevolg van de groei van micro-organismen te detecteren.

THEORIE VERSUS PRAKTIJK

Adaptie van nieuwe sensortechnologie vereist meer dan alleen de ontwikkeling van betrouwbare sensoren. Zo is de koppeling met de bedrijfsstrategie essentieel en samenwerking tussen technologie- en serviceleveranciers onontbeerlijk. Robuustheid en betrouwbaarheid in actuele omstandigheden is eveneens van belang. Op

dit moment ontbreekt voor diverse sensoren nog het bewijs van goed functioneren in de praktijk. Daarom is Wageningen University & Research (WUR) nauw betrokken bij allerlei veldonderzoek; zowel op pilotschaal in de faciliteiten in Wageningen, als in proceslijnen bij bedrijven, onder meer in samenwerking



met het OnePlanet onderzoekscentrum. OnePlanet is een samenwerking tussen imec, WUR en de Radboud Universiteit en werkt aan het ontwikkelen van nieuwe technologieën in het agro-, voedsel- en gezondheidsdomein.

In samenwerking met bedrijven wordt gewerkt aan de verdere ontwikkeling en het testen van nieuwe sensortechnologieën. Voor het dichterbij de toepassing brengen van de sensorsystemen gaat het onder meer om onderzoek naar het functioneren bij realistische productiesnelheden, robuuste communicatie van de data, en specifieke kalibratie-protocollen. Zo wordt er gewerkt aan draadloze communicatie in fabriekslocaties, met aanwezige potentiële verstoringen door gebouwconstructie en apparatuur. Deze ontwikkelingen moeten leiden tot een goede adaptatie van de technologie, zodat de verwachte verbeteringen in rendementen en productkwaliteit daadwerkelijk gerealiseerd worden.

KANSEN EN BEDREIGINGEN

Het **managen en verwerken van de data** uit de sensorsystemen is een belangrijk aspect voor succesvolle adaptatie. Het gaat hierbij om het veilig opslaan van de data, datakwaliteit, en data-analyses met geavanceerde technieken, inclusief gebruik van kunstmatige intelligentie. De resulterende inzichten uit de data moeten geïntegreerd worden in de controlesystemen

in de fabriek, zodat het systeem daadwerkelijk de beslissingen aan de lijn ondersteunt of zelfs uitvoert.

Vertrouwen in de technologie door operators is van groot belang om ervoor te zorgen dat de sensortechnologie geaccepteerd en gebruikt wordt en niet als een bedreiging wordt ervaren. Het betrekken van verschillende disciplines uit het bedrijf is daarom essentieel om de introductie van sensortechnologie te laten slagen. Het moet voor iedereen duidelijk zijn op welke wijze het systeem ingezet gaat worden: als onderdeel van R&D, of in de productie zelf. Beide omgevingen vereisen uiteraard robuuste systemen die langdurig zonder problemen functioneren. Inzet in een laboratorium binnen een bedrijf vereist een andere vorm van de apparatuur dan inzet in een productielijn. Bij inzet in productielijnen zijn snelheid van het systeem, niet-invasiviteit en compatibiliteit met schoonmaakprocedures belangrijk.

Er is een grote diversiteit aan voedselproducten en verwerkings-technologieën. Dit vraagt om **tailor-made oplossingen**, door de technologie te optimaliseren voor specifieke producten en processen, bijvoorbeeld door middel van productspecifieke kalibratieprocessen. Gelukkig blijkt dat diverse sensortechnologieën op een brede range van voedselproducten ingezet kunnen worden. Zo is NIR zeer geschikt voor het bepalen van kwaliteitsaspecten van bijvoorbeeld dranken, zuivel, vlees, koffie en honing.

SMART FOOD PROCESSING

Met toegepast onderzoek draagt Wageningen Food & Biobased Research bij aan het vergroten van de adaptatie in de praktijk, samengebracht onder het thema *Smart Food Processing*. Dit gaat verder dan het vervangen van traditionele off-line laboratoriumanalyses



door nieuwe sensoren. Naast de noodzakelijke technologische ontwikkelingen zijn andere zaken hierbij van belang. Denk aan het nemen van representatieve samples indien nodig als er sprake is, van bijvoorbeeld lage toleranties voor ongewenste componenten en bij de aanwezigheid van micro-organismen. De sensorsystemen, inclusief de bijbehorende dataverwerking, vragen optimalisatie voor specifieke producten, zowel in de vorm van apparatuur als in kalibratieprocedures. Eveneens moet er bepaald worden hoe de informatie uit de data-analyses ingezet kan worden in proceslijnaansturing, en hoe het systeem past in de infrastructuur, inclusief de schoonmaak en het onderhoud van de sensoren.

TEN SLOTTE: METEN = WETEN!

Nieuwe sensoren bieden kansen. Ze geven inzicht in bijvoorbeeld de productkwaliteit en de flexibiliteit in proceslijnen; vergroten efficiënt gebruik van grondstoffen en helpen je beter te anticiperen op externe factoren. Investerings in sensoren en data-analyses bieden mogelijkheden voor real-time procescontrole op eigenschappen van de levensmiddelen zelf. Samenwerking tussen onderzoekers, levensmiddelenverwerkers en -apparatuur en serviceleveranciers is essentieel voor het realiseren van succesvolle toepassingen.

 www.wur.nl



PRINSEN  BERNING
Active Nutrition

DIRECTOR R&D / QA

 Helmond/ Georgsmarienhütte

YOUR CAREER IN FOOD



Van Delft
SINCE 1880

**PROJECTLEIDER
TECHNISCHE DIENST**

 Harderwijk



 **DE KUYPER**
ANNO 1692

QA MANAGER

 Middelharnis



 **COCOA**
SINCE 1923

**INTERNATIONAL QHS
MANAGER**

 Zaandam



 **Zeelandia**

**PRODUCT DEVELOPMENT
LEAD**

 Zierikzee



 **Stegeman**
SINCE 1938

**(SENIOR) QA
COÖRDINATOR**

 Wijhe



 **Thai Union**

**SENIOR PRODUCT &
PROCESS DEVELOPER**

 Wageningen



 **Lamb Weston**
SEEING POSSIBILITIES IN POTATOES

**PRODUCT PACKAGING
TECHNOLOGIST**

 West Brabant



henri  van de bill'  CSK Group Company

MAINTENANCE MANAGER

 Beuningen



 **den berk
DELICE**

OPERATIONS MANAGER

 Merksplas (B)

Lees meer en solliciteer op:

→ www.dupp.nl



DUPP

Recruitment • Executive Search • Interim
info@dupp.nl • +31 317 - 46 86 86
Generaal Foulkesweg 66, Wageningen