



## VLEESVERVANGERS EN EIWITBRONNEN

- WICHA BENUS
- LAB-FOOD VERPAKKEN
- AUTOMATISEREN
- BEKO GROOTHANDEL
- FUNCTIONALITEIT EIWITTEN





# Voedselveiligheid, productkwaliteit en smaak

Wij nemen complete projecten uit handen op het gebied van:

- ⊗ Consultancy en compliance
- 🧪 Lab analyses
- 🍴 Sensorisch onderzoek

## ONTDEKKINGSTOCHTEN

'Niets nieuws onder de zon', dacht ik in juni, bij de start van mijn zomervakantie. De coronacrisis modderde rustig door. Geen grote reis dus naar onbekende plekken. Geen onverwachte ontmoetingen of nieuwe bergwandelroutes, geen buitenlandse smaakuitdagingen op lokale marktjes. Het 'nieuwe normaal' begon me aardig te benauwen. Wat te doen?

Het roer moest om. Ons vakantiemotto werd daarom 'zoekt, en gij zult vinden', met de Nederlandse grens en een anderhalve meter-strategie als enige beperking. Doelbewust zochten mijn gezin en ik naar nieuwe uitdagingen en ervaringen: lopen in andere wandelgebieden, zonnen op andere stranden, winkelen in dorpjes die we nog niet kenden. We besloten bovendien zoveel mogelijk etenswaren te proeven die we nooit eerder hadden gehad. Wat blijkt? Verrassend dicht bij huis valt er ontzettend veel te ontdekken.

Ook de voedingsindustrie staat aan het begin van een heel nieuwe ontdekkingstocht: de zoektocht naar 'nieuwe eiwitten'. Deze eiwittransitie zit vol uitdagingen, innovaties en nieuwe ervaringen. Begin september informeerde Carola Schouten de Tweede Kamer over de voortgang van de 'Nationale Ewitstrategie' (NES). Doel van de Strategie is, onder andere, de productie van plantaardige eiwitten en de benutting van eiwitten uit reststromen en andere bronnen te vergroten (Op pagina 9 van dit nummer een korte samenvatting van de brief).

'Veel publiek-private onderzoeken zijn gericht op insecten, vanwege de potentiële rol in het sluiten van kringlopen en als alternatief voor soja-eiwit' schrijft Schouten. Nederland speelt wereldwijd een leidende rol als het gaat om innovatie en ontwikkeling van de insectensector, ook al durven de meeste Nederlanders deze beestjes nog niet te eten. Kennismakelaar eiwittransitie Wicha Benus helpt de branche de obstakels te overwinnen.

Op het gebied van het aanbod is 'verdere verbetering van de huidige generatie nieuwe eiwitproducten nodig; qua smaak, structuur, kwaliteit, duurzaamheid én prijs', aldus Schouten. We spraken met jullie over de uitdagingen en toekomstperspectieven.

En niet onbelangrijk: voor vernieuwing van het aanbod eiwitrijke producten is het essentieel om te weten of de nieuwe eiwitten wel door ons lichaam worden opgenomen. Hoe zit het met de verteerbaarheid en functionaliteit ervan? Wageningen Food en Biobased Research onderzoekt het en vertelt daarover in deze editie.

De hittegolf is voorbij, de herfst zet zich in en corona is nog niet onder controle. Conclusie: niets nieuws onder de zon... Niets? Zeker wel! Onderzoek! En gij zult vinden.

*Judith Witte*  
[judith@b2bcommunications.nl](mailto:judith@b2bcommunications.nl)





# Inhoud

## THEMA: VLEESVERVANGERS EN EIWITBRONNEN



### TRENDS EN ONTWIKKELINGEN HET GROEIPOTENTIEEL VAN DE EIWITTRANSITIE

Om de klimaatdoelen van Parijs te halen, én omdat het past in een gezond eetpatroon, worden we gestimuleerd onze vleesconsumptie te minderen en meer eiwit uit plantaardige bronnen te halen. De eiwittransitie is in volle gang. Wat zijn de grootste uitdagingen voor de branche?

#### EN VERDER...

OSV netwerk	6
Vega: mainstream of niche?	22
Column Pieter Vos	25
Uitdagingen bij vegavlees	28
Dertien nieuwe deuren bij Beko	32
Schouw onderdeel van Aptean	36
Column Herman Bessels	39
Nieuwe anti-virale (wand)panelen	40

#### INTERVIEW

### WICHA BENUS:

Insectenkweek heeft veel potentie. De insectenkweek voor de foodindustrie "zal zeker groeien", maar er moeten nog wel wat hobbels genomen worden. Wicha Benus, kennismakelaar eiwittransitie, helpt de obstakels te overwinnen.



### BEDRIJFSREPORTAGE LAB-FOOD VERPAKT IN 'T SCHAP

Het ontwikkelen, produceren, verpakken en vermarkten van op planten gebaseerde voeding is een inspirerend en dynamisch proces. Het Noord-Amerikaanse Reiser ondersteunt bedrijven die wereldwijd hun plantaardige vleesvervangers afzetten.

#### BEDRIJFSREPORTAGE

### WAT ZIJN ZE WAARD, DIE NIEUWE EIWITTEN?

Eiwitten: we kunnen niet zonder. Maar hoe goed zijn nieuwe eiwitten in staat om onze nutritionele behoefte te dekken, en hoe zit het als ze allerlei bewerkingen hebben ondergaan?



Vakblad voor ondernemers en managers van foodproducerende bedrijven: VOEDINGSINDUSTRIE. Voedingsindustrie verschijnt acht maal per jaar in print en 12 maal per jaar tweetalig online. 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](http://www.vakbladvoedingsindustrie.nl) Oplage: 3500. Vakblad VOEDINGSINDUSTRIE is een officieel orgaan van de Ondernemers Sociëteit Voedingsindustrie (OSV).  
Voorpaginafoto: @Future Food Group Aan deze uitgave werkten mee: Janneke Vermeulen, Jos Hugense, Xandra Veltman, Roderick Mirande, Aard de Jong, Jurriaan Mes, Harry Wichers  
Vormgeving: Roy Kempers Drukwerk: Drukwerkmax, Duiven. Vakblad VOEDINGSINDUSTRIE is een uitgave van b2b Communications BV. Hoofredactie: Judith Witte. Uitgever: Saskia Stender. Traffic: Kiki Stender.  
Sales: [sales@b2bcommunications.nl](mailto: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](http://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 NL52RAB00142681075. Leveringsvoorwaarden: Op alle aanbiedingen, offertes en overeenkomsten van b2b Communications BV zijn de voorwaarden van toepassing, terug te lezen op [www.b2bcommunications.nl](http://www.b2bcommunications.nl).  
Copyright 2020: 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.

## Wegen en productinspectie

Ons uitgebreide assortiment voor de voedingsmiddelenindustrie



On-site  
service



Wij zijn al meer dan 150 jaar dé specialist voor wegen en productinspectie  
Industriële weegschalen, Metaaldetectoren, Checkweighers, X-Ray detectoren,  
Tankweging en On-site service

**Minebea  
intec**  
The true measure

Neem contact met ons: +31.30.602.50.30 of [info.nl@minebea-intec.com](mailto:info.nl@minebea-intec.com)

[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)

## PLASTICBESPAREND VERPAKKEN OP GEBRUIKTE, ORIGINEEL GEREVISEERDE OF SPLINTERNIEUWE MULTIVAC MACHINES

### PLASTICBESPAREND VERPAKKEN OP:



### GEBRUIKTE MACHINES

### SPLINTERNIEUWE MACHINES

[www.multivac.nl](http://www.multivac.nl)

**MULTIVAC**  
BETTER PACKAGING





**KIM**

**NEDERLAND**

**K.I.M. Nederland B.V.**  
Tweelingenlaan 144  
7324 BP Apeldoorn

T. +31 (0)55 368 91 91  
info@kim-nederland.nl  
www.kim-nederland.nl

KOEL- EN VRIESHUISBOUW ❄️ ISOLATIESYSTEEMBOUW

Bij K.I.M. Nederland profiteert u van een unieke expertise in de koel- en vrieshuisbouw en isolatiesysteembouw. Deze is volledig afgestemd op uw logistieke organisatie en de actuele marktontwikkelingen in uw branche.

Dat zorgt voor een eindproduct dat exact aansluit op uw eisen en wensen!

**SISMATEC**

process & packaging solutions

# VAKONA MENGERS EN TUMBLERS

**ZORGVULDIG EN EFFICIËNT MINGEN VAN VLEES, VIS, GROENTE EN/OF VEGAN PRODUCTEN**



BEREIDEN



Twentepoort Oost 8  
7609 RG Almelo, The Netherlands

T +31 (0)546 87 41 11  
F +31 (0)546 86 45 46

info@simatec.nl  
www.simatec.nl



door Saskia Stender

## OSV-GOLFDAG 6 OKTOBER

De golfbanen zijn nog steeds open. Hoe de wereld er in oktober uitziet weet niemand, maar we gaan ervan uit dat we dan nog steeds met een groep de baan in mogen. Dus hebben we een nieuwe datum geprikt voor de jaarlijkse OSV-Golfdag: 6 oktober bij Golfclub de Scherpenbergh te Lieren.

Vooraf Roy Meenderink wil graag een poging doen om weer een hole-in-one te slaan dit jaar. Het is hem vorig jaar gelukt tijdens onze golfdag, dus waarom zou het niet nog een keer kunnen? Hij moet sowieso zijn titel verdedigen.



Het programma wordt wel anders. Normaal (wat is nu nog normaal?) sluiten we de golfdag af met een diner of barbecue, met zijn allen aan lange tafels. Dat is er niet meer bij. Kleine tafeltjes ver uit elkaar, max. 4 per tafel. Dat vinden we niet gezellig.

Daarom hebben we besloten te kiezen voor baancatering. Tijdens de wedstrijd creëren we diverse locaties waar we wat gaan nuttigen. Hoe dat er precies uit komt te zien weten we nog niet; we zijn nog aan het brainstormen in overleg met de Scherpenbergh. De borrel na afloop willen we wel in het programma verwerken. We organiseren een clinic voor de niet-golfers onder ons, en voor de leden met gvb een vriendschappelijke wedstrijd.

Meld je gauw aan, dan ben je verzekerd van deelname, want er is dit jaar in verband met de coronamaatregelen wel een maximum gesteld aan het aantal deelnemers.

 [www.OSVnetwerk.com](http://www.OSVnetwerk.com)

## WELKOM BIJ DE OSV

Lantech – Bob Lemmen  
Hellebrekers – Maurice Ditewig  
SOMIC Verpakkingsmachines – Jan-Willem Cornelisse

## SMOELENBOEK

Ja, daar zitten we dan nog steeds. Geen ruimte voor evenementen. Op het moment dat ik dit schrijf, is ook de Empack geannuleerd. Ik had niet anders verwacht, maar toch. Dit najaar pakken wij de draad voorzichtig weer op met een OSV-golfdag. Buiten; dat durf ik wel aan. In plaats van een diner gaan we over op baancatering. Maar hoe we de baan in gaan, is nog niet duidelijk. Met of zonder mondkapje...

Om te voorkomen dat je me niet herkent, heb ik nieuwe foto's laten maken. En om er zeker van te zijn dat we jou straks ook herkennen, hebben we alle leden ons originele, unieke collectorsitem gestuurd - het OSV-mondkapje.

Er zat ook een uitdaging aan vast. Maak een foto van jezelf met het OSV-mondkapje en deel die op LinkedIn. Dat was een stap te ver voor velen, maar we hebben via de mail, whatsapp en wechat hele leuke, mooie en ook hilarische foto's binnengekregen. Helaas kunnen we die niet met jullie delen ivm de privacywet. Maar geloof me, het neemt zo'n vlucht dat ik de hele dag met een grote lach op mijn gezicht achter mijn PC zit. En wie weet, komen die foto's ook nog in een post op LinkedIn voorbij. Maar dat is aan de leden zelf. Er staan al wel een paar leden op de OSV-pagina ([linkedin.com/company/osv-netwerk](https://www.linkedin.com/company/osv-netwerk/)). Laat alsnog zien dat je trots bent op ons OSVnetwerk, volg de OSV-pagina en post je foto. Dan maken we samen een nieuw smoelenboek en houden we met zijn allen het netwerk levend!

Ik daag je uit!

*Saskia Stender*







**LAB-ANALYSE**  
**NUTRICONTROL VERWELKOMT**  
**VOEDSELPIONEERS**

NutriControl: food-, feed- en dairy-laboratorium gelegen in foodstad Veghel verwelkomt voedselpioneers met open armen. Het laboratorium is klaar voor de duurzame toekomst en wil graag zijn bijdrage hieraan leveren. “We keken raar op toen we 10 jaar geleden het eerste insectenmonster binnenkregen”, aldus Theo van Kessel, Project Manager met 40 dienstjaren bij NutriControl. “Klanten die toen monsters opstuurden voor haalbaarheidsstudies sturen nu eindproducten op voor kwaliteitscontrole. Erg mooi om daar vanaf het begin bij betrokken te zijn geweest.” Met ruim 10 jaar ervaring, en samenwerkingen met NGN en Duplaco, is er veel kennis opgedaan over alternatieve eiwitten. NutriControl helpt de voedselpioneers graag met advies en passende analyses.

[www.nutricontrol.nl](http://www.nutricontrol.nl)

**HYGIËNISCHE DEURKLINK**

Door de coronaviruspandemie is er een groeiende behoefte aan handenvrije deuropeners. Verschillende fabrikanten brachten producten op de markt die worden bediend met de onderarm. De meeste bestaande oplossingen vereisen een schroefbevestiging, kunnen slippen of kantelen, of hebben verschillende uitvoeringen voor links- en voor rechtsdraaiende deuren. CONTA-CLIP heeft echter een universele handenvrije deurkruk ontworpen die past op zowel links- als rechtsdraaiende deuren met ronde, ovale of rechthoekige sluitingen. De deurkruk kan zonder schroeven of gereedschap bevestigd worden.



[www.mepax.com](http://www.mepax.com)

**PROCESOPTIMALISATIE**  
**VOOR ÉLK PROCES DE JUISTE**  
**MACHINE**

Vleesvervangers en overige plant-based producten (zoals vervangers voor kaas en andere melkproducten) zijn sterk in opkomst. Sismatec process & packaging solutions ziet hierin een enorme groeiemarkt en kan zijn expertise er volop in kwijt. “De groei zal zeker doorzetten, steeds meer bedrijven specialiseren zich in plant-based,” zegt Egbert Roerink, sales- en marketingmanager bij Sismatec, dat machines van A-merken levert voor het bereiden, bewerken, portioneren, vullen, doseren, wegen en verpakken van voeding. “Steeds meer bedrijven schalen op en zoeken een partner in de procesoptimalisatie. Een onmisbare processtap is de batch cutter. Wij hebben voor elk proces de juiste uitvoering en grootte.”



[www.sismatec.nl](http://www.sismatec.nl)

**ONTWIKKELING PLANTAARDIGE**  
**EIWITTEN IN EU EN NEDERLAND**

De vraag naar plantaardige eiwitten voor humane voeding groeit hard, vooral voor alternatieven voor zuivel en vlees. De Europese Unie wil daarom meer zelfvoorzienend worden om in de behoefte aan plantaardig eiwit te voorzien.

Met een brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer informeerde Carola Schouten het parlement op 1 september 2020 over de voortgang van deze Nationale Eiwitstrategie (NES). Ze geeft daarin aan dat er wordt ingezet op drie sporen, die elk de gehele eiwitwaardeketen omvatten. Uitgangspunt is dat de mogelijkheden moeten bijdragen aan verduurzaming, gezond en veilig voedsel, verdienvermogen voor Nederland en vraaggerichte innovatie.

**ENKELE KERNPUNTEN UIT DEZE BRIEF:**

‘Het eerste spoor betreft selectieve inzet op de teelt van bepaalde eiwitrijke gewassen in Nederland of, via export van Nederlandse kennis, elders in Europa.

Het tweede spoor betreft innovatie en ontwikkeling van nieuwe eiwitbronnen. Veel van deze nieuwe eiwitbronnen bevinden zich nog in de beginstadiën van onderzoek, of zijn nog niet toepasbaar binnen de huidige wetgeving, wat betekent dat er flinke stappen genomen moeten worden voordat verantwoorde productie en consumptie mogelijk is. Op 1 april dit jaar is een nieuwe oproep gedaan voor onderzoekprojecten. Hiervoor is een budget van 15 miljoen per jaar.

Het derde spoor is eiwitproductie middels de verwaarding van reststromen. Daartoe is het Team Reststromen opgericht. Het zwaartepunt van de vragen die momenteel binnenkomen ligt op het verwaarden van voormalige voedingsmiddelen, keukenafval en reststromen van de plantaardige voedselproductie.

Op het gebied van het aanbod is verdere verbetering van de huidige generatie nieuwe eiwitproducten nodig; qua smaak, structuur, kwaliteit, duurzaamheid en prijs. Dat vergt mogelijk aanvullende inzet op innovatie, opschaling van productiecapaciteit en focus, bijvoorbeeld op specifieke markten en marktkansen in Europa.

Aan de vraagkant kan het gaan om aanvullende inzet op verschuiving in het eetgedrag van consumenten naar minder dierlijke en meer plantaardige



eiwitten. Het kabinet zet in op een eetpatroon dat de leefomgeving minder belast, met een gezonde balans tussen dierlijk en plantaardig eiwit in het eetpatroon conform de Schijf van Vijf en vermindering van de gemiddelde overconsumptie van eiwit in Nederland.

De komende maanden zal ik -met behulp van de ideeën en aandachtspunten van verschillende spelers uit de eiwit-waardeketen- de bovengenoemde sporen vormgeven in een Nationale Eiwitstrategie, die ik eind van dit jaar aan uw Kamer zal sturen,’ aldus Carola.

De volledige kamerbrief staat op [www.vakbladvoedingsindustrie.nl](http://www.vakbladvoedingsindustrie.nl)

**CHRISTEYNS**  
FOOD HYGIENE  
[WWW.CHRISTEYNSFOODHYGIENE.NL](http://WWW.CHRISTEYNSFOODHYGIENE.NL)  
FEEL SAFE WITH US





Bij meelwormenkwekerij  
Het Witte Water, met  
Rowin Batterink

'Het obstakel zit tussen onze oren, in Azië en Afrika eten ze al eeuwenlang insecten'

WICHA BENUS:

# 'INSECTENKWEK IS EEN BRANCHE MET VEEL POTENTIE'

De insectenkweek voor de foodindustrie "zal zeker groeien", maar er moeten nog wel wat hobbels genomen worden: wetgeving, consumentenacceptatie en verdere automatisering.

Ook is er gebrek aan kennisdeling en samenwerking in de keten.

Wicha Benus, kennismakelaar eiwittransitie, helpt de obstakels te overwinnen.

Hij geeft toe: het water liep hem niet meteen in de mond bij de gedachte aan een bitterbal met meelwormen. Maar dat maakt zijn huidige rol als kennismakelaar eiwittransitie nog niet zo opmerkelijk als het lijkt. "Ik hou van de innovatiedrang van ondernemers," verklaart Wicha Benus. "Ruim twee jaar geleden zag ik vanuit mijn baan als innovatiemakelaar steeds meer agrarische ondernemers zich verdiepen in het kweken van insecten. Maar het ontbrak ze vaak aan kennis en referentiemateriaal. Hoewel het om een relatief jonge markt gaat, is er volop kennis aanwezig in binnen- en buitenland, maar deze is versnipperd en lastig aan te boren. Ik ver-

*Wicha Benus (1971) is zelfstandig ondernemer en werkt als innovatiemakelaar en verbinder. Met zijn kennis en expertise ondersteunt hij innovatieve ondernemers en organisaties, vooral op het gebied van duurzaamheid. Benus is tevens actief als kennismakelaar eiwittransitie voor Regio Foodvalley.*

bind die zoekende ondernemers aan relevante partijen: kennisinstututen, ondernemers, overheden en potentiële financierders en afnemers," aldus Benus. Hij noemt zichzelf dan ook liever 'verbinder dan expert', zegt hij aan het begin van het gesprek met Vakblad Voedingsindustrie. Maar dat blijkt bescheidenheid, want met een aanstekelijk enthousiasme vertelt hij honderduit over de mogelijkheden en voordelen van insectenkweek.

**Waarom moeten we het willen, een grotere insectenkwekerijbranche in Nederland? Er zijn immers ook andere manieren om een gezond en duurzaam voedingspatroon te realiseren.**

"Uiteraard, ik verwacht ook niet dat we 100% van onze benodigde eiwitten kunnen genereren uit insecten. Ik zet in op een voedingspatroon dat een mix van traditionele en nieuwe eiwitbronnen bevat. Insecten hebben een grote nutritionele waarde – ze zijn rijk aan proteïnen en bevatten vitamines, mineralen, vezels en vetten. Zoals bekend is de ontwikkeling van nieuwe eiwitbron-

nen noodzakelijk om te voldoen aan de toenemende vraag van de groeiende wereldbevolking. De voordelen van insecten ten opzichte van dieren als kip, varkens en rund, is dat ze een hogere reproductiesnelheid, snellere levenscyclus en lagere voederconversie hebben. Ook kunnen ze ingezet worden in een circulair voedselsysteem, om reststromen te verwaarden. De black soldier flies lusten bijvoorbeeld alles, zelfs mest. Maar ook bij de verwerking van reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie en horeca kunnen ze gebruikt worden. Vervolgens worden ze weer omgezet tot veevoer. Bovendien is het landgebruik en de CO<sup>2</sup>-uitstoot bij de productie van insecten lager. In vergelijking met rundvlees zijn die verschillen enorm groot."

**In Nederland worden de meeste insecten gekweekt voor feed. Hoe staat het met de kweek voor food?**

"Dat klopt, slechts zo'n 10 tot 15% is nu bestemd voor de food. Veruit het grootste deel gaat naar aquacultuur en petfood en een klein deel naar >>



Vormmachine voor ballen en ambachtelijke hamburgers



**TAP**  
MACHINEBOUW BV

Diafragma series

DF 50: Ø20 – Ø48	20 – 70 gr.
DF 70: Ø40 – Ø65	60 – 140 gr.
DF 100: Ø60 – Ø95	130 – 200 gr.

Technische gegevens

Bandsnelheid: 30 meter/min  
Capaciteit: 170 porties/min

**ATM 200**

Hoge productie snelheid  
Hygiënisch ontwerp  
Groot gebruiksgemak  
Bijzondere productie flexibiliteit  
Pletband is in hoek en hoogte verstelbaar  
Ook geschikt voor vlees vervangende producten



info@tapmachinebouw.nl  
www.tapmachinebouw.nl

+31 (0)79 341 66 46  
Edisonstraat 7, 2723 RS Zoetermeer

## Snelloopdeuren voor de voedingsindustrie



VEILIGHEIDS-LICHTSCHERM  
• standaard •



- **Deurtype V 4015 Iso L: dé energiebesparende geïsoleerde binnendeur. De juiste keuze voor koelhuizen**
- **Deurtype V 2515 Food L: volledig roestvrij stalen constructie én wikkelas, eenvoudig schoon te maken**
- **Deurtype Iso Speed Cold 100: voor koel- en vriescellen**

24-uurservice, voor controle, onderhoud en reparatie

www.hormann.nl

**HÖRMANN**  
Deuren voor woning en industrie

**fobis** Het ERP systeem voor de FOOD  
*ontwikkeld door specialisten!*

Uw oplossing voor automatiseringsvraagstukken!

- Standaard software voor de food industrie
- Software voor elk niveau:



- Gebruiksvriendelijk en betaalbaar
- Geschikt voor kleine tot grote foodbedrijven
- Modulair en naar eigen wens aan te passen

rbk group

0570 - 680100  
INFO@RBK.NL  
WWW.RBK.NL



veevoer. Het totale volume vanaf 2017 werd berekend op 5000 ton; de verwachting is dat in 2030 drie miljoen ton aan insecten wordt gekweekt in Europa. Het volume voor food zal zeker meegroeien. Nu worden vooral buffalowermen en meelwormen gebruikt in de foodmarkt. Die worden onder andere verwerkt in bakkerijproducten, sportdranken en -repen, pasta's, vlees en vleesvervangers. Sprinkhanen en krekels zijn ook in opkomst voor de humane consumptie. De afgelopen jaren zijn meer boeren insecten gaan kweken als nevenactiviteit. Enerzijds voor extra inkomsten, anderzijds om hun eigen vee in de toekomst te voorzien van duurzame eiwitten. Maar ik zie de interesse groeien voor nieuwe productielocaties. Dat vereist wel een grondige verdieping: hoe ziet de afzetmarkt eruit? Hoe zit het met vergunningen, en met de

wet- en regelgeving? Die kennis is nodig om weloverwogen te kunnen besluiten of het écht bij de ondernemer past, maar is nu lastig beschikbaar. We staan pas aan het begin."

**Als we ons richten op de insectenkwekerij voor food; wat is er nodig om de sector te professionaliseren?**

"Om te beginnen verruiming van de wet- en regelgeving. Daarnaast zal er een automatiseringsslag moeten plaatsvinden, door de hele keten. Alleen dan kan het volume groeien en kan de tak interessant worden voor de voedingsmiddelenindustrie. Dus er moeten machines beschikbaar komen die geautomatiseerd en onder geconditioneerde omstandigheden insecten kunnen kweken die voldoen aan de vraag van de markt. Ook zaken als track-and-tracing

en de verwerking van insecten zijn noodzakelijk. Bij Regio Foodvalley, waarvoor ik werkzaam ben, ligt de focus op het begeleiden van middelgroot en kleinschalig kapitaal. Wij stimuleren hen de krachten te bundelen, zodat ze samen een serieuze partij kunnen vormen voor de industrie. Samenwerking in de keten is een must."

**Versillende retailers hebben geprobeerd de consument te verleiden producten van en met insecten te kopen, maar het wil nog niet echt vloten. Wat betreft consumentenacceptatie valt er dus nog een flinke hobbel te nemen. Hoe zie jij dat?**

"Tja, ik sprak laatst een koekjesfabrikant die de mogelijkheden aan het aftasten is, maar ook aangeeft dat zijn consumenten nog niet zover zijn. De verplichte etikettering met daarop >>



bijvoorbeeld de vermelding dat er meelworm is toegevoegd, hoe terecht ook, schrikt fabrikanten nog af. Consumentenacceptatie kost tijd, voorlopig zijn producten met insecten nog geen commodity. Momenteel worden die producten vooral gegeten door liefhebbers en sporters. Die acceptatie zal met tussenstappen gaan: eerst de producten waarin insectenmeel is verwerkt. En hele krekels en sprinkhanen verwacht ik ook eerder in de schappen te zien dan hele wormen, die hebben toch een wat negatievere associatie. Het obstakel zit tussen onze oren, in Azië en Afrika eten ze al eeuwenlang insecten. In China zijn ze bijvoorbeeld ook verder met het ontwikkelen van producten met insecten. Maar met het oog op duurzaamheid en circulaire systemen, is het natuurlijk beter om in Europa de sector een boost te geven. Ik verwacht dan ook dat hier onder druk van de maatschappelijke discussie

over niet-duurzame eiwitten, het eiwitgehalte in voedingsmiddelen dat afkomstig is van insecten, zal groeien. Vleesvervangers werden ook niet meteen omarmd, maar doen het nu erg goed.”

**Behalve consumentenacceptatie is de huidige wet- en regelgeving dus ook een obstakel. Kun je dat toelichten?**

“Producten gemaakt van insecten vallen onder de novel foods. Voor de feedindustrie gelden uiteraard minder strikte regels dan voor de humane consumptie. Momenteel mogen er, onder voorwaarden, slechts zeven insecten gebruikt worden voor de foodindustrie, waaronder twee soorten buffalowormen, twee soorten krekels, een soort zijderups en een type sprinkhaan. Er wordt enorm gelobbyd in Europa om de wetgeving te versoepelen, en dat gaat dit jaar naar verwachting ook gebeuren.”

**Als fabrikanten zich willen oriënteren; welke adviezen zou je ze dan meegeven?**

“Mijn oproep is om te onderzoeken hoe je insecten of een daarvan afgeleid ingrediënt in producten kunt verwerken: hoe kun je bijvoorbeeld gangbaar eiwit vervangen door insecteneiwit? En hoe kun je gebruik maken van de vaak nootachtige smaak? Dat kan je product echt ten goede komen. Bekijk ook welke toepassingen verder mogelijk zijn, welke verwerking daarvoor nodig is en hoe je de producten kunt verduurzamen door bijvoorbeeld toevoeging van insecteneiwit aan vlees of plantaardige producten. Vooral voor fabrikanten van deegwaren, sportdranken en -repen, pasta's, vlees en vleesvervangers kunnen insecten heel interessant zijn. En ouderen hebben meer eiwitten nodig, dus met het oog op de vergrijzing zie ik voor die doelgroep ook veel potentie voor producten met insecten.”



CSB-SYSTEM



Meer informatie over CSB webinars vindt u op onze website!

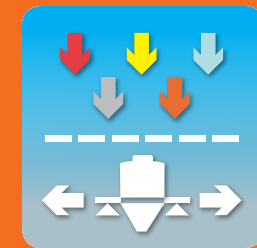
## Hoeveel begrijpt uw software van voedingsmiddelen?

Die van ons een heleboel.

Branche specifieke processen, integratie van machines en fabrieken, monitoring en reporting, traceerbaarheid, kwaliteits-management en veel meer. Het CSB-System is de ondernemingssoftware voor de voedingsmiddelenbranche. Het dekt als totaal oplossing ERP, FACTORY ERP en MES af. En daarbij zijn Best Practice Standards al behaald.

Wilt u precies weten waarom brancheleiders op CSB inzetten?

[www.csb.com](http://www.csb.com)



Automatische batch voorbereiding

## AZO COMPONENTER®

Flexibel automatiseren van kleincomponenten

- betrouwbaar
- nauwkeurig
- traceerbaar



**AZO®**  
[www.azo.com](http://www.azo.com)



## TRENDS & ONTWIKKELINGEN

# HET GROEIPOTENTIEEL VAN DE EIWITTRANSITIE



De landbouw en veeteelt zijn verantwoordelijk voor een substantieel deel van onze impact op het milieu: wereldwijd zorgen deze sectoren voor zo'n 20% van de broeikasgasemissies (FAO, 2016). Om de klimaatdoelen van Parijs te halen, én omdat het past in een gezond eetpatroon, stimuleren o.a. het Voedingscentrum en de Gezondheidsraad Nederlanders hun vleesconsumptie te minderen en meer eiwit uit plantaardige bronnen te halen. De eiwittransitie is in volle gang. Wat zijn de grootste uitdagingen voor de branche?

Allerlei foodbedrijven, zowel gevestigde namen als nieuwe start-ups, werken aan de ontwikkeling en verkoop van plantaardige alternatieven voor vlees en zuivel. Zo introduceerde VION vorig najaar Me-At; een op soja gebaseerde vegetarische productlijn. Vleesbedrijf Equinox kwam met hybride vlees met oesterzwammen. Stegeman ontwikkelde

broodbeleg waarbij een deel van het vlees is vervangen door groente, en ontwikkelt geheel vegetarische vleeswaren en vleesvervangers. Nieuwkomers bestormen de 'vega(n)-markt: BeefyGreen verwerkt het hart van oesterzwammen in vegetarische en hybride producten (een deel van de zwam dat doorgaans als reststroom wordt weggegooid of als veevoer

wordt gebruikt). Jaap Korteweg stortte zich dit voorjaar in een nieuw avontuur met Niko Kofferman en richtte 'Those Vegan Cowboys' op: een bedrijf dat plantaardige zuivelvervangers gaat ontwikkelen. TOP ontwikkelt samen met Givaudan en Kraft Heinz een fabriekslijn om op grote schaal vervangers van rundvlees te maken.

### DRIE PRODUCENTEN AAN HET WOORD

Voor dit trends- en ontwikkelingenartikel vroegen we drie producenten naar hun ervaringen:

- **Jan Zandbergen Group** is Europees distributeur van de Engelse start-up Moving Mountains Foods. Daarnaast heeft Jan Zandbergen een eigen innovatie- en ontwikkelcentrum: 'de Future Food Group' (FFG). Hier worden niet alleen de Future Farm producten verpakt en gedistribueerd, maar ontwikkelt en produceert het team ook zélf producten onder de merknaam PLNT. Een

team van ervaren slagers en productontwikkelaars is er dagelijks bezig met het eten van morgen. "Ons doel is vleeseters verrassen met overtuigende producten die niet langer ter discussie staan qua smaak, mondgevoel, verzadiging, voedingswaarde, prijs, etcetera. De keuze voor een apart centrum is een bewuste, vertelt innovatiemanager *Jos Havekotte*: "Zo bewaren we focus in de eiwittransitie. Ook speelt het fysiek scheiden van vlees- en vleesvervangende activiteiten een rol. We willen niet dat er contaminatie plaatsvindt."

- **Zandbergen World's Finest Meat** verzorgt sinds 2018 de Europese distributie voor Beyond Meat. In juni ging de nieuwe productiefaciliteit voor het merk in Zoeterwoude in bedrijf. Binnenkort opent Beyond Meat ook in Enschede een locatie, waar de ingrediënten worden gemaakt die in Zoeterwoude worden verwerkt tot het eindproduct. De fabriek in Zoeterwoude is van Zandbergen WFM, Enschede wordt eigendom van Beyond Meat.

Beyond Meat-bestuurder *Chuck Muth* noemt de investering een logische stap: "De bedrijfstak blijft groeien, zeker de komende vijf jaar", voorspelt hij. "De plantaardige industrie is er een van constante innovatie en verbetering. Om voorop te blijven lopen, zijn R&D en innovatie daarom kernelementen in onze bedrijfsstrategie. Ons R&D team bestaat uit meer dan 100 experts; van promovendi, chemici en ingenieurs tot chef-koks en voedingswetenschappers. We geloven dat wat we doen urgent en belangrijk is en streven naar een wereldwijde verschuiving in de manier waarop mensen vlees definiëren en consumeren."

- Ook het Gelderse **Ojah b.v.** droomt van een plantaardige revolutie. Met de productie van duurzame, plantaardige eiwitproducten willen ze deze transitie maximaal stimuleren. De producent van onder andere Beeter® en Plenti maakt plantaardige vleesvervangers voor diverse merken die over de hele wereld worden geleverd. *Joeri Hollink*, hoofd Productontwikkeling gelooft in de kracht van

co-creatie en de synergie van samenwerken. "Samen bereik je veel meer dan alleen. Ons specialisme is het extruderen en verder verwerken van plantaardige eiwitten. We hebben met name veel kip-achtige texturen geproduceerd op basis van soja-eiwit."

### UITDAGINGEN

Op de vraag waar in de ontwikkeling van 'plant-based' de grootste uitdagingen liggen, blijken *Jos Havekotte*, *Joeri Hollink* en *Chuck Muth* aardig op één lijn te liggen: alles draait om smaak en mondgevoel.

*Jos Havekotte*: "Onze focus in de productontwikkeling ligt bij het verder verbeteren van smaak. Het feit dat zoutgebruik en verzadigde vetten in de samenleving steeds meer ter discussie staan, maakt die uitdaging nóg groter. Daarnaast onderzoeken we hoe de structuur en het mondgevoel van vleesproducten nóg beter benaderd kan worden. Een goede voedingswaarde van de producten is daarbij essentieel; die moet voor de kritische >>



Bij de productlocatie van Future Food Group

© FUTURE FOOD GROUP





©OJAH

consument zelfs beter zijn dan het referent vleesproduct”, aldus Havekotte. “Bij veel van onze producten hebben we dat goed onder controle, evenals de totale declaratie. Dat komt mede doordat we niet afhankelijk zijn van de (on)mogelijkheden van bepaalde leveranciers.”

*Joeri Hollink:* “We beoordelen onze texturen op alle parameters; vanaf het moment dat je het naar je mond brengt, de eerste hap, de smaak, het kauwen, hoe het product uit elkaar valt, tot en met het slikken. Pas daarna bekijken we of en hoe we een textuur naar een consumentenconcept kunnen vertalen. Tijdens de ontwikkeling van ons nieuwe concept Heppi®, op basis van van gele erwten en water, waren we op zoek naar een unieke bite en een perfect mondgevoel. De textuur, sappigheid en het uitéenvallen in je mond van dit 100% plantaardige product, blijkt het meest overeen te komen met dat van langzaam gegaarde sparibs.”

*Chuck Muth:* “Onze uitdaging is het handhaven van onze gekozen aanpak om producten te creëren die geweldig smaken, en bovendien zijn gemaakt zonder GMO's, soja en kunstmatig geproduceerde ingrediënten. Ons werk zou

veel gemakkelijker zijn als we die ingrediënten wél zouden kunnen toepassen, maar dat zou onze boodschap naar de consument veel ingewikkelder maken. Op de lange termijn zijn we met deze keuze beter af.”

*Jos Havekotte* haakt daarop in: “Transparantie en herkomst van de grondstoffen zijn ook voor ons belangrijke punten, net als duurzaamheid. De soja die wij verwerken, wordt geteeld in Europa en is volledig traceerbaar. Deze soja is niet met chemicaliën bewerkt tijdens de extractie. De energie die in dat proces gebruikt wordt, bestaat grotendeels uit hernieuwbare energie. De meeste producten kunnen we inmiddels ook maken op basis van erwteneiwit, eveneens afkomstig uit Europa.”

Ook bij Ojah houden ze de producten zo zuiver mogelijk. *Joeri Hollink:* “Dankzij ‘High Moisture Extrusion’ (HME) kunnen we texturen maken op basis van erwteneiwit met lange vezels die als één stuk met elkaar verbonden zijn; zonder gebruik te maken van additionele ingrediënten. Los van smaakmakers is er niks anders toegevoegd. Eindproducten die we er tot nog toe mee hebben ontwikkeld, bevatten tussen de 20 en 25% eiwit. Met een minimale ingrediëntendeclaratie voldoet deze innovatie ook

aan de nutritionele eisen. De verteerbaarheid is niet heel veel anders dan andere plantaardige eiwitten. Wat betreft de PDCAAS (protein digestibility-corrected amino acid score), scoort erwteneiwit prima (0,89), maar niet als beste. Soja-eiwit scoort hier vele malen beter (0,98) dan andere plantaardige eiwitten, soms zelfs beter dan dierlijke.

“Qua voedingswaarde, maar ook wat betreft smaak en toepassingsmogelijkheden, kruipen vleesvervangers inderdaad steeds dichterbij vleesproducten toe”, bevestigt *Jos Havekotte*. “Voor een betere acceptatie zouden ze naar mijn mening daarom in de winkel niet meer in een apart schap moeten liggen. Wij zien onze verse vleesvervangers in de supermarkt het liefst gewoon naast het reguliere gehakt, hamburgers, worstjes en roerbakreepjes.”

#### EEN CONCURRERENDE PRIJS

Met die opmerking zijn we van het laboratorium via de productie in de supermarkt beland: op de plek waar de consument zijn definitieve keuze maakt. Ondanks goede voornemens, blijkt de prijs hier nog steeds vaak doorslaggevend voor de beslissing of iets wel of niet in het winkelkarretje komt.

*Chuck Muth:* “De prijs van onze producten moet eigenlijk ónder die van dierlijk eiwit komen, als we een van onze belangrijkste doelen: ‘de toe-

gankelijkheid van plantaardig eiwit vergroten’, willen halen. Dat we daar nog niet zijn, heeft te maken met schaal. Wel hebben we een intern doel gesteld: ‘in 2024 ten minste één product in één zinvolle categorie hebben dat prijsgelijkwaardig is aan het dierlijke eiwitequivalent’. We beseffen dat we, om succesvol te zijn, moeten winnen op smaak en op voedingswaarde, maar uiteindelijk ook op prijs. Als we die drie zaken kunnen realiseren, zien we een enorme kans om de consument te laten overschakelen van dierlijk naar plantaardig vlees.”

*Jos Havekotte:* “Er zijn veel leveranciers, het aanbod vleesvervangers is versnipperd en de volumes zijn daardoor nu vaak te klein om een scherpe prijs te realiseren; een belangrijke voorwaarde voor acceptatie door de consument. Jan Zandbergen heeft gelukkig een sterke verkooporganisatie; een vereiste om een kritische schaalgrootte te kunnen realiseren.”

#### WETTELIJK KADER

Terwijl de groei er stevig inzet, de diversiteit in het plantaardig assortiment uitbreidt, ondernemers volop kansen zien en werken aan opschaling, is er nog altijd geen wettelijke definitie voor ‘vegan’ of ‘plant-based’ in Europa. Al in 2011 gaf de Europese wetgever de Europese Commissie de opdracht om een uitvoeringshandeling uit te vaardigen waarin wordt bepaald welke voedingsmiddelen



©FUTURE FOOD GROUP

geschikt zijn voor veganisten en vegetariërs (Verordening (EU) nr. 1169/2011). De voorbereidende werkzaamheden voor de ‘uitvoeringshandeling inzake de etikettering van veganistisch en vegetarisch voedsel’ zouden in 2019 beginnen\*. “Tot de dag van vandaag is hieruit nog altijd geen wettelijke Europese definitie ontstaan,” vertelt *Marco Balhuizen* van DVAN Advocaten. “De vraag is natuurlijk of dit écht nodig is voor een juiste ingrediënten- en allergenendeclaratie; voor alle voedingsproducten, ook voor vegetarische en vegan, geldt dat de verstrekte voedselinformatie op het etiket nooit misleidend mag zijn.” Dat brengt ons op een ander punt van discussie: de benaming van deze producten. Wanneer is er sprake van misleiding? ‘Vegan ribs’ mag wel, vegetarisch gehakt mag niet. “Er bestaan zowel Europese als nationaal beschermde benamingen,” legt *Marco Balhuizen* uit. “Zuivelnamen als ‘melk’, ‘boter’ en ‘yoghurt’ zijn in heel Europa niet toegestaan voor niet-zuivel producten. ‘Melk’ is volgens Europese regels voorbehouden aan ‘producten die afkomstig zijn van melkklieren van een dier’ en mogen daarom niet worden gebruikt om een zuiver plantaardig product mee aan te duiden.” (uitzondering: kokosmelk, omdat dat

een algemeen gebruikte aanduiding is). Ook voor vleesproducten gereserveerde benamingen zoals gehakt, mogen niet in combinatie van ‘vegetarisch’ gebruikt worden. Vegetarische varianten van vleesproducten die géén wettelijke benaming kennen, zoals ‘burger’ of ‘schnittel’, mogen weer wél, mits duidelijk is dat het om een vegetarische variant gaat. Dat kan door het product bijvoorbeeld ‘vegaschnitzel’ of vegetarische schnitzel te noemen.”

#### CERTIFICERING

Terwijl de wetgever nog even doorvergaderd, speelt de certificeringsinstantie BRCGS ondertussen al wel in op deze opkomende markt. Op 1 januari 2020 brachten ze de ‘Plant-Based Global standard issue 1’ uit. Deze certificatiestandaard is gericht op de productie van eindproducten, de productie van ingrediënten voor de foodservice markt, PET foods en natuurlijke gezondheidsproducten. En BRCGS zet daarin wél een heldere definitie:

*A plant-based product is: ‘A product that does not intentionally contain materials of animal origin, and has not intentionally used ingredients (including additives, carriers, flavorings, and enzymes), processing aids, or any other* >>



# Één aanspreekpunt voor alles voor uw industriële deuren in de voedingsindustrie

Advies, engineering, levering, installatie, 24/7 service en onderhoud

 **ProDoor**  
PREMIUM INDUSTRIËLE DEUROPLLOSSINGEN

WWW.PRODOOR.NL

*substances that are of animal origin, at any stage during production and processing.'*

Aldo Rus, KTBA: "Waar het om gaat, is dit: als je een product 'plant-based' noemt, zeg je daarmee tegen de consument dat het geen ingrediënten van dierlijke oorsprong bevat. Daar hou je je dus aan. Met deze standaard laat je aan de retailer en de consument zien dat jouw producten worden geproduceerd op een BRCSG-waardige manier. Dat is vooral nuttig als je plant-based producten maakt op dezelfde apparatuur of in dezelfde ruimtes waarin ook dierlijke producten worden vervaardigd. Dan is het risico op kruisbesmetting groot. De norm is aanvullend, specifiek gericht op uitbreidingen van het Food Safety Management System met een 'Plant Based Management System'. Je moet als producent dus al wel een GFSI certificaat of een global markets program (zoals BRC START!) op intermediaire niveau hebben. Het is allemaal nog erg nieuw: KTBA heeft tot dusver nog geen aanvragen ontvangen om producenten te helpen met certificering voor deze standaard."

**DE TOEKOMST VAN VLEESVERVANGERS**  
*Wat verwachten de producenten voor de toekomst? Hoe zal ons eetpatroon veranderen?*

Havekotte: "De nieuwe generatie jonge kopers kiest vaker voor roerbak- en wokgerechten, of pasta/noodles in plaats van een maaltijd met aardappelen, groenten en vlees zoals hun (groot)ouders. Vlees is daarbij niet 'the center of the plate', maar slechts een ingrediënt; makkelijk in te wisselen voor een vleesvervanger of andere duurzame eiwitbron. Consumenten gaan vaker bewustere keuzes maken: voor minder vlees, maar wel van een betere kwaliteit. Vlees zal de komende jaren ook duurder worden. Het prijsmechanisme van betaalbare vleesvervangers ten opzichte van duurder vlees zal, zo verwacht ik, een extra impuls geven aan de verkoop van vleesvervangers."



Thema: eiwittransitie

Bij de productlocatie van Future Food Group

© FUTURE FOOD GROUP

Ik denk dat de komende jaren steeds meer vleeseters één of twee keer per week voor een vleesvervanger zullen kiezen."

Ook Chuck Muth gelooft in het groeipotentieel van vleesvervangers: "De vraag naar plantaardig vlees is afgelopen jaren al flink gestegen, de categorie is klaar voor extra groei. In 2019 waren plantaardige vleesvervangers goed voor 1% van de wereldwijde vleesindustrie van 14 miljard USD. Barclays voorspelde toen dat de categorie tegen 2029 10% van de markt zou kunnen veroveren. De Europese vraag naar plantaardige vleesvervangers blijft toenemen. De detailhandelsverkoop van de productcategorie zal in 2022 naar verwachting meer dan 250 miljoen euro bedragen."

Joeri Hollink: "De beste kansen voor de industrie voor de komende vijf jaar verwacht ik in capaciteit en in kwaliteit. De vraag naar goede vleesalternatieven is groter dan het huidige aanbod, maar er zijn veel innovatieve vleesalternatieven van hoge kwaliteit. Die komen vaak van relatief jonge bedrijven. De vraag stijgt sneller dan er door deze jonge bedrijven aan capaciteit bijgebouwd kan worden. Met andere

woorden: hier liggen naar mijn mening enorme kansen voor de 'gevestigde' industrie om aan te sluiten bij de grootste groeiemarkt van deze eeuw. Veel vleesverwerkende bedrijven hebben immers de apparatuur en infrastructuur in huis om prima kwaliteit vleesalternatieven te produceren en te vermarkten. Een valkuil voor deze industrie is om direct flink op de prijs te concurreren met het huidige consumenten-aanbod. Dat zorgt voor lage marges, slechtere kwaliteit ingrediënten, verminderde nutritionele waarde, lage kwaliteit vleesalternatieven en dus op de langere termijn geen aansluiting meer bij de wensen van de consument. Mijn advies: investeer in goede ingrediënten (lokaal, nutritioneel en functioneel), ontwikkel organoleptisch hoogwaardige vleesalternatieven en onderscheid jezelf van het bestaande aanbod. De productiekosten zullen dan misschien iets hoger liggen, maar ik verwacht dat de consument dergelijke nieuwe producten daar niet voor zal laten liggen."

\* ALDUS DE EUROPESE COMMISSIE IN 2017 (P. 19) IN HAAR SAMENVATTING VAN HET SCOREBORD VAN HET REGELGEVINGSPROGRAMMA VOOR FITNESS EN PRESTATIES, DAT WERD GEPUBLICEERD ALS ONDERDEEL VAN HET LOPENDE REFIT-PROGRAMMA, DAT WEER TOT DOEL HEEFT EU-REGELGEVING VAST TE STELLEN EN BELEIDSVORMING EFFICIËNTER TE MAKEN.



# VEGETARISCH: MAINSTREAM OF NICHE?



Met een markt van 15 miljard dollar wereldwijd begint de vegetarische branche op stoom te komen. Begint, want aan vlees wordt wereldwijd nog steeds meer dan 1.000 miljard dollar per jaar verkocht. Marktonderzoekers voorspellen dat de vleesverkoop de komende jaren naar 1.200 miljard stijgt; voor vegetarisch verwachten ze een stijging naar 32 miljard. Het marktaandeel van vegetarisch stijgt volgens die recente prognose dus van 1,5% naar 2,6%. Is alle commotie rond vegetarisch en veganistisch dan wel terecht?

Het antwoord is een volmondig 'Ja!'.

In Canada bijvoorbeeld is het percentage mensen onder de 35 jaar met een vega-lifestyle vier- tot vijfmaal zo hoog als het gemiddelde over de gehele bevolking; een onmiskenbare indicatie dat plant-based de komende 15 jaar sterk zal groeien. En dat is nodig ook. Rabobank voorspelde enkele jaren geleden dat we de komende decennia naar 45% meer dierlijke eiwitproductie moeten. Een bank kijkt daarbij vooral naar de vraag in de markt, naar de economische kansen. Wie bedenkt hoe dat productietechnisch zou moeten worden gerealiseerd, pakt beter een goede rekenmachine. Waar laten we bijvoorbeeld 250 miljoen extra runderen? Waar vinden we een kwart meer wilde vis? We gaan maar door met meer agrarisch land te creëren, ten koste van jungle en andere natuur. Het lukt niet, er gaat net zoveel vruchtbaar akkerland verloren als dat er bij komt. We ontkomen er dus niet aan; we móeten wereldwijd wel gaan nadenken over hoe we 'meer met minder' kunnen maken. En daar biedt plant-based de nodige perspectieven.

## PIONIERS

Vegetarisch was in de begintijd vooral een maaltijd van aardappelen en groente zonder vlees. Slechts een kleine groep consumenten hield zich ermee bezig. Aan het begin van deze eeuw werd dat allemaal anders. In 2006 verscheen het FAO-rapport 'Livestock's Long Shadow': een rapport over de gevolgen van veehouderij voor de leefomgeving. Dit rapport had wereldwijd effect. Het markeerde het begin van de discussie over vlees.

Meatless was toen nét een jaar oud. Begonnen in een voormalige broodbakkerij naast de toenmalige vleeswarenfabriek, was het een avontuur dat in die begintijd niet door iedereen werd begrepen, maar waarin wij perspectief zagen. In de daaropvolgende vijftien jaar maakten vegetarische producten kwalitatief een enorme ontwikkeling door. Waren we in 2005 nog min of meer onbegrepen pioniers; nu is een scala aan technieken, texturaten en ingrediënten beschikbaar waarmee producten worden ontwikkeld die lichtjaren beter zijn dan de naar boordkarton smakende groene schijven uit de negentiger jaren van de vorige eeuw. En die ontwikkeling is nog lang niet ten einde.

## HET SPEELVELD VERSCHUIFT

We kijken nu, vijftien jaar later, al terug op een succesvolle ontwikkeling en een trend die steeds sterker wordt. Want alhoewel de absolute kwantiteit nog niet echt indrukwekkend is, de jaarlijkse relatieve stijging is dat zeker wel. Zelden is in het voedselschap een productgroep in staat geweest zó snel te groeien als vegetarisch. Daardoor verschuift het speelveld: van een groep pioniers van het eerste uur naar de grote voedselindustrie die op de bagagedrager springt en een stukje van deze veelbelovende markt wil veroveren.

## STRIJD OM RUIMTE

De hogere volumes brengen nieuwe problemen met zich mee. Denk aan voldoende productie van sommige grondstoffen voor het maken van vegetarische producten. Er wordt scherper gekeken naar de ingrediënten die gebruikt wor-

den in vegaproducten. De vraag van consumenten naar 'low processing' groeit. Tot voor kort was het mogelijk om een goed product voor een hoge prijs te verkopen, maar de concurrentie neemt toe. Met hogere volumes gaat de prijs een prominentere rol spelen. De strijd om ruimte in het supermarktschap is begonnen.

## ENERVERENDE TAK VAN SPORT

Er is inmiddels een heel netwerk ontstaan van b2b-bedrijven die producenten voorzien van innovatieve texturaten en ingrediënten, waarmee steeds fraaiere producten worden ontwikkeld. Die ontwikkelingen gaan razendsnel! Veel Nederlandse bedrijven spelen internationaal een toonaangevende rol. Wij werken nu, naast 'low processing' en 'clean label'-oplossingen, vooral aan meer variëteit. Waar het grootste deel van de vegetarische producten nog bestaat uit soja, tarwe en erwt, ontwikkelde Meatless texturaten op basis van veldbonen en quinoa.

De vegetarische consument wordt in de nabije toekomst bediend met de meest fantastische producten. Er is niet alleen meer variëteit, ze zijn ook lekkerder, vaker lokaal geproduceerd en hebben een lagere impact op de leefomgeving. En wie weet, daalt ook de prijs. De vegetarische sector is een enerverende tak van sport geworden met het nodige perspectief. Dat mag je best mainstream noemen.

 [www.meatless.nl](http://www.meatless.nl)



## Dunnere films voor minder afval en hogere marges | dieptrekken met GEA

Verlaag de kosten, verhoog de kwaliteit en de productiviteit. Ervaar de prestaties van GEA dieptrekmachines.

Ontdek de voordelen met de QR-code



**GEA** engineering for a better world

## GLOBAL FLEXIBLES *Innovatief verpakken!*



- 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
- Papierlaminaten met of zonder venster
- Vacuümzakken sterk en helder
- Tot 10 kleuren bedrukt plus papertouch-effect

Global Flexibles Europe B.V. T +31 (0) 180 - 55 11 33  
Stormsweg 94, 2921 LZ F +31 (0) 180 - 52 41 31  
Krimpen aan den IJssel E info@globalflexibles.com

[www.globalflexibles.com](http://www.globalflexibles.com)

Flexibele  
Verpakkingen

Duurzame  
Verpakkingen

Assortiment  
Zakken

## EIWITTEN KUNNEN DE WERELD VERANDEREN

Om ons lichaam te onderhouden hebben we bouwstoffen nodig; vetten, koolhydraten en eiwitten. Van deze drie macrovoedingsstoffen liggen de (verzadigde) vetten en koolhydraten (zetmeel en suikers) al decennia onder vuur, omdat ze in verband worden gebracht met gezondheidsklachten en ziektes (vooral omdat we er té veel van consumeren). Eiwitten (aminozuren) kennen geen pandemische verhalen over gezondheidsrisico's. Althans, niet in het rijke Westen. Het arme deel van de wereldbevolking krijgt te weinig van deze essentiële bouwstof binnen.

Dat onze eiwitconsumptie toch drastisch moet veranderen, heeft met wat anders te maken. Plantaardige eiwitten zijn van minder hoge kwaliteit dan dierlijke. Een portie linzen van 100 gram bevat 20 gram eiwit, zo'n zelfde portie bruine bonen 8 gram. Vlees is veel eiwitrijker. Met 100 gram kipfilet krijg je gelijk 30 gram eiwit binnen. Maar voor het eten van vlees, als eiwitbron, zijn veel plantaardige eiwitten nodig, met een enorme druk op het milieu als gevolg - waaronder een enorme CO<sub>2</sub> footprint. Veranderen we ons consumptiepatroon niet, dan 'vergaat de wereld'.

Al in 1990 bracht Schouten (waar Nutrilab een zusterbedrijf van is) de eerste producten op de markt op basis van plantaardige eiwitten. Hier liggen onze roots. Nog altijd voeren we enorm veel analyses uit naar eiwitgehalten; van soja en graan, van vlees, kaas en kwark, maar ook van meelwormen, krekels en bonen.

Wie, of wat, moet er veranderen? In minder of geen vlees eten - in samenhang met méér lokale productie en minder gesleep met voedsel over de hele wereld - ligt naar mijn idee de sleutel voor nogal wat actuele grote wereldproblemen. Het is dé trigger voor verandering en voor allerlei technologische innovaties: nodig voor de aanpak van niet alleen de wereldvoedsel- maar ook voor de milieuproblematiek.

Deze bouwstof is essentieel: voor ons eigen lijf én voor het behoud van de wereld. Daarom verdienen eiwitten een macrobenadering. Zonder eiwittransitie geen energietransitie. Of is het nog veel groter? Wordt dit de trigger voor een mens-transitie?

*Pieter Vos*

Directeur Nutrilab





## DE DUURZAME GOLDRUSH VAN PLANT-BASED FOOD

# LAB-FOOD VERPAKT IN 'T SCHAP

Het ontwikkelen, produceren, verpakken en vermarkten van op planten gebaseerde voeding is een inspirerend en dynamisch proces. Het Noord-Amerikaanse Reiser ondersteunt bedrijven die wereldwijd hun plantaardige vleesvervangers afzetten, vertelt sales manager Steve Lulich.

"De categorie 'plantaardige vleesvervangers' is een snel groeiende niche. Je moet nu investeren als je niet wilt achterblijven maar deel wilt uitmaken van de toekomstige foodindustrie." Dat

zegt de bevroren Steve Lulich, sales manager van Reiser in Amerika. Reiser is toonaangevend leverancier van verwerkings- en verpakingsapparatuur voor de vlees-, gevogelte- en

zeevruchtenindustrie, waaronder verpakkingsopties van het Nederlandse Repak. De samenwerking tussen Reiser en Repak gaat verder terug. Een belangrijk gemeenschappelijk doel



is dat beide partijen een partnerschap voor het leven willen met hun klanten. Al bijna tien jaar is Lulich intensief betrokken bij bedrijven die - overwegend in voedingslaboratoria - op planten gebaseerde voeding ontwikkelen, produceren en wereldwijd vermarkten. 'De toekomst' ligt steeds vaker ook in de schappen van Nederlandse supermarkten.

### STRUCTUUR

De productie en verpakking van plantaardige producten als vleesvervangers, is complexer dan het lijkt, stelt Lulich. "Vlees wordt enkelvoudig verwerkt en verpakt, of met additieven zoals kruiden. Plantaardige vleesvervangers zijn samengestelde producten waarvan de verschillende ingrediënten in diverse stadia op weer andere temperaturen tot stand komen. Aan het eind wordt alles gemengd en lijkt het sensorisch en qua smaak op vlees. Dat het een andere structuur heeft, merk je als bijvoorbeeld een vleesverwerker zo'n product verwerkt tot hamburgers, worst of gehakt. Hij gebruikt dezelfde machines als voor vleesverwerking, maar plantaardige producten reageren heel anders dan vlees. Dat vergt product- en proces-technologische kennis."



### BESCHERMING

De verschillen worden nog duidelijker bij het verpakken. De drie belangrijkste elementen daarvan zijn bescherming, houdbaarheid en branding. De structuur van plantaardige vleesvervangers is kwetsbaar en de structuur beschadigt als je het product bijvoorbeeld te snel vacuüm verpakt met flexibele folie. Conclusie: je moet veel meer automatiseren, stelt Lulich. "Repak bijvoorbeeld werkt goed samen



met robotleveranciers en andere partijen. Dat heb je nodig. Wil je plantaardige vlees- en straks ook kipvervangers op de markt brengen? Kies dan altijd een partner die je kan gidsen, die van begin tot eind weet wat goed werkt in jouw omgeving. Hun verpakkingmachines bieden een scala aan mogelijkheden, met de zekerheid dat het product voldoende wordt beschermd en de mogelijkheid om snel te switchen naar andere verpakkingvormen en -methoden."

### HOUDBAARHEID

In de juiste verpakking is de houdbaarheid van op planten gebaseerde voeding veel gunstiger dan die van vlees. Je kunt de producten uitstekend bevroren vervoeren. Zelfs als je ze maanden later pas ontdooit blijft de structuur intact. Dat is bij vleesproteïnen wel anders. Maar, stelt Lulich: "Je moet bepaalde verpakkingproblemen wel goed in het vizier hebben. De bacterievorming werkt anders dan bij vlees, kip of vis. Er wordt meer gewerkt met grondstoffen als bieten, mais, bonen, zeewier en algen. Je wilt de vorming van *Listeria* en andere bacteriën natuurlijk absoluut uitsluiten. De flexibiliteit in het kiezen van je verpakkingoplossing is cruciaal en daarin bieden de dieptrekverpakkingoplossingen van Repak weer veel mogelijkheden."

### BRANDING

De vaart der ontwikkelingen is afgevlakt door Covid-19. Dat momentum-gevoel, dat veel con-

sumenten nu bereid zijn om geheel of gedeeltelijk over te stappen naar plantaardige producten, staat ineens op een laag pitje. Lulich: "Niemand weet hoe de wereld er over tien of vijftig jaar zal uitzien. Voor nu geldt dat de branding van producten gelikt moet zijn, wil je consumenten over de streep trekken. Verpakkingen beschermen het product en zorgen voor een langere houdbaarheid, én ze vertellen een verhaal over de inhoud. Dat zien consumenten; ze letten op de duurzame en ecologische uitstraling van verpakkingen. Als zich een nieuw bedrijf met een nieuw product aandient, zal die zich willen onderscheiden van de bestaande producten."

### WERELD TE WINNEN

Elk plantaardig product vecht zich een plek het schap in. Samen zorgen ze ervoor dat de beschikbare ruimte steeds groter wordt. Regelmatig verandert er iets aan de uitstraling. Lulich: "Er is vraag naar kleinere verpakkingen, minder plastics en alternatieve materialen als afbreekbare-, recyclebare- en monoplastics. Op elk product kan Repak meerdere verpakkingconcepten toepassen. Wereldwijd vind je duizenden verpakkingoplossingen van het Nederlandse bedrijf. Overal ondersteunen ze voorlopers in deze nieuwe industrie en denken ze mee over nieuwe ontwikkelingen, het beperken van voedselverspilling en het creëren van de juiste verpakkingoplossing in relatie tot bescherming, houdbaarheid en uitstraling. Onze klanten en wijzelf ervaren diezelfde opwinding als Repak." Er valt een wereld te winnen, in vele opzichten.

 [www.repak.nl](http://www.repak.nl)





## UITDAGINGEN BIJ VEGAVLEES

# ‘DE TEXTUUR MOET GEWOON STEENGOED ZIJN’

Bij TOP BV in Wageningen zijn ze erin geslaagd om een écht goede vegaburger te maken.

De volgende breinbreker? “Whole muscle meats!”

Wie niet in de gaten heeft dat er iets aan de hand is in het vleesschap (of moeten we zeggen: proteïneschap?), heeft de laatste tijd écht onder een steen gelegen. Toch staan we volgens Oscar Hoogland, voedseltechnoloog bij TOP BV uit Wageningen, nog heel erg aan het begin van de transformatie naar meer vegetarische varianten van vlees. Bij TOP BV wordt dag in dag uit keihard gewerkt om die transformatie mede vorm te geven. Hoogland praat ons bij over de ontwikkelingen.

### SCOOP! STOP DE PERSEN!

Vlak voor het ter perse gaan van deze editie van Vakblad Voedingsindustrie kon Oscar Hoogland van TOP BV nog een heuse primeur melden. TOP heeft namelijk zeer onlangs een octrooiaanvraag ingediend voor een manier om met plantaardige vetten de structuur van dierlijk vetweefsel na te bootsen. Hoogland: “Hier hebben we het afgelopen jaar hard aan gewerkt en de komende tijd gaan we experimenteren met het verwerken van deze structuren in vleesvervangers. Dit is een zeer veelbelovend platform waarmee we echt weer een stap dichterbij écht overtuigende vleesvervangers komen.”

### Hoe ziet het vleesschap er in 2030 uit?

“Zolang vegaproducten twee keer zo duur zijn, leggen doorsnee gezinnen met kinderen dat niet in hun boodschappenwagen.”

### TOP is een soort Willie Wortel-bedrijf in voedingsmiddelentechnologie, maar wat is jullie verdienmodel?

“Ten eerste zijn we een adviesbedrijf. We hebben een breed palet aan adviesklanten, van startende ondernemers die willen opschalen, tot aan concerns die moeilijker innoveren door hun logheid. Het gaat van het ontwikkelen van nieuwe recepturen tot aan het bouwen van hele fabrieken. We hebben dan ook een zeer gemêleerd team van mensen, van werktuigbouwkundigen tot microbiologen. Ik durf het wel aan om te zeggen dat we overal mee kunnen helpen.”

“Daarnaast investeren we zelf in innovaties die we als beloftevol zien. Zeg maar, uit zowel inhoudelijke als zakelijke interesse. Zulke investeringen kunnen bijvoorbeeld leiden tot een product of een technologie. Zo’n innovatie zetten we op eigen benen in een aparte b.v., die we mogelijk verkopen. Een recent voorbeeld is Phytonext, een bedrijf dat een extractietechnologie heeft ontwikkeld. De techniek haalt op een hoogkwalitatieve – en efficiënte manier

– grondstoffen uit plantaardige reststoffen. Bijvoorbeeld betacaroteen uit wortelpulp dat overblijft na de productie van wortelsap.”

### Hoe kijkt TOP aan tegen de huidige ontwikkelingen van dierlijk naar plantaardig?

“Zo’n 15 jaar geleden zagen we het marktpotentieel van vega-producten. Niet door je te richten op hardcore vegetariërs, maar door iets neer te zetten wat voor vleeseters aantrekkelijk is. TOP BV was er als één van de eerste bij. Het leidde tot het succesverhaal van Ojah (gevestigd in Ochten, red.) dat een product ontwikkelde dat heel erg op kipfilet lijkt (merknaam: Plenti, red.). De Vegetarische Slager was onze ‘launching customer’, we hebben het bedrijf vier jaar geleden verkocht. Nu is het tijd voor de volgende stap. We hebben die kipstructuren gemaakt, de markt groeit, dus is het veilig om er verder in te investeren.”

### Als je kijkt naar het huidige aanbod in het vega-schap, zie je wel veel ‘vleesproducten’ zoals gehakt, worstjes, hamburgers en vooral heel veel paneermeel – het is een ongezondschap – maar geen ‘vlees’. Waarom niet?

“Dat klopt wel ja. En daar doen wij als TOP BV eerlijk gezegd ook aan mee. Wij staan nu op het punt dat onze burgers en ons gehakt klaar zijn voor de supermarkt – en die producten








Kwaliteit van Nederlandse bodem, Repak heeft 35 jaar ervaring in **dieptrekverpakkingsooplossingen**. Voedselverwerkende bedrijven uit Nederland en België bieden we **kosteloos** een **verpakingsanalyse** aan. Neem contact op met Wesley Pieterse via [w.pieterse@repak.nl](mailto:w.pieterse@repak.nl) of telefonisch via +31 591 66 80 10




**Zijn er nog meer grote retailmarketing-vraagstukken?**

“Zeker. Wij voeren de discussie of het nou zinvol is om producten onder private label te brengen, of juist onder de vlag van A-merken. Enerzijds is het een bewezen strategie om consumenten met een merk binnen te halen. Aan de andere kant is vlees in de supermarkt nauwelijks of nooit ‘branded’. Het zou dus heel waardevol kunnen zijn om het net zo te branden als gewoon vlees. Albert Heijn verpakt zijn vlees op een heel aantrekkelijke manier. Hoe leuk zou het zijn als je je vega-varianten in dezelfde stijl verpakt en in het schap legt?”

**Als je de uitdaging ophakt in de uitdagingen zoals textuur, bite, sappigheid, vetigheid, niet te zout, goed te verteren, wat zie jij dan als de grootste uitdaging?**

“Al die dingen. Maar daar komen we wel uit, want dat is nou precies ons werk. Met ons clubje van 20 man ontwikkelen we door en door, totdat we tevreden zijn. De textuur moet gewoon steengoed zijn. De juiste vetstructuur is superbelangrijk. Vetweefsel is dierlijk vet in collageen gevangen, dus daar ligt dan de uitdaging.”  
 “Een andere uitdaging voor ons is de supply chain. Die kunnen wij natuurlijk niet in ons eentje aanpakken. Maar we zitten wel in een subsidietraject om met een aantal partners te kijken hoe het verbeterd kan worden.”

**Wat moet er verbeterd worden?**

“Zolang een vegaproduct twee keer zo duur is, legt een moeder met kinderen dat niet in haar karretje. Dat prijsverschil ligt verborgen in de supply chain. Hoe kleiner de schaal, hoe duurder het wordt. We moeten toe naar een economy of scale. Vlees is bizar goedkoop. Die efficiency moet bij vega nog gemaakt worden.”

[www.top-bv.nl](http://www.top-bv.nl)

zijn écht top of the bill, maar met onze worstjes zijn we nog niet zo ver dat we er tevreden mee zijn. Ik ben óók van mening dat er ruimte is voor nieuwe producten. We staan aan de vooravond van de nieuwe slag die gemaakt wordt: de vegetarische variant van ‘whole muscle meats’ (WMM). Vegetarische producten die wel die kenmerkende spierstructuur van vlees hebben.”

schappen? Vlees bij vlees en vega bij vega? Mijn persoonlijke hoop is dat het door elkaar wordt aangeboden. Vleeshamburgers bij de vegaburgers etcetera.”

**Waarom hoop je daarop?**

“De consument is begaan met de wereld en heeft vaak goede voornemens, maar eenmaal in de supermarkt wordt hij toch weer overprikkeld. Dat is de paradox van de vrije keuze, want uit gewoonte loopt hij toch weer naar het vleeschap en pakt die vleesburger. Het vegaschap is bovendien intimiderend, omdat we niet weten hoe het werkt. Maar als die consument reikt naar die vleesburger, is de kans groter dat hij switcht naar vega als die ernaast ligt. Hetzelfde geldt voor het gehakt dat hij nodig heeft voor zijn lasagne. De voorwaarde is natuurlijk wel dat het vegavlees in de pan net zo reageert als echt vlees. En het moet er net zo aantrekkelijk uitzien als echt vlees.”

**Waar staan we nu?**

“Nog niet eens op een derde. Maar het vliegwieleffect gaat straks optreden. Met WMM gaat er een wereld voor ons open. Want die kun je in theorie ook weer verwerken in vleesproducten.”

**Hoe ziet het vleeschap c.q. proteïneschap in de supermarkt er in 2030 uit?**

“Er zijn computermodellen die zeggen dat de vraag naar vega ongeveer even groot als de vraag naar vlees wordt. Maar blijven het – zoals nu het geval is – twee verschillende




GRATIS DEMO VIA [WWW.4FOODSOFTWARE.COM](http://WWW.4FOODSOFTWARE.COM)

**Ervaar het gemak van software**  
 4FOOD software biedt dé juiste oplossing voor voedselproducerende bedrijven. Het resultaat: méér controle, méér efficiency, méér rust en méér mogelijkheden.

- Inkoop en orders
- Recepturen
- Scanning
- Voorraadbeheer
- Contracten
- Planning
- Relatiebeheer
- Traceability
- EDI

[www.4foodsoftware.com](http://www.4foodsoftware.com)



Johan van Marie - Uitgekookt



STERK IN STOOM  
 THUIS IN THERMISCHE OLIE



Hebt u al een EHEDG filterstraat?  
 Bel 06-22806711 voor 15 minuten gratis advies!



FLINKE TIJDWINST NA VERBOUWING

# DERTIEN NIEUWE SNELLOOPDEUREN BIJ BEKO

De functionaliteit van deuren wordt onderschat, weten kenners uit de voedingsmiddelenindustrie. Bij het bouwen van een geconditioneerde ruimte maakte Beko Groothandel dan ook een studie van de nieuw in gebruik te nemen deuren.



Er wordt dan niets in huis geproduceerd bij Beko Groothandel, een dynamische plek is het wel: op een willekeurige maandagochtend laden en lossen een tiental vrachtwagens hun waar, wordt op het kantoor druk onderhandeld over partijen bakkerijgrondstoffen, en rijden op het expeditieplein medewerkers met vorkheftrucks rond om zakken grondstoffen te verplaatsen. "Op dit plein worden alle uitgaande goederen verzameld," vertelt Alex Verhoef, vestigingsmanager van het Beko Groothandelfiliaal Midden-Nederland. Hij vervolgt: "Wij verzorgen grootschalige inkoop, opslag en distributie van grondstoffen voor onze 2.000 klanten: bakkers, patissiers, chocolatiers en ijsbereiders." Behalve dit filiaal in Utrecht, waar ook het hoofdkantoor is gevestigd, telt het bedrijf ook distributiecentra in Veghel, Meppel en 's-Gravensande. Beko Groothandel is een dochteronderneming van Beko Coöperatie, waaronder tevens een advies-, techniek- en verpakkingstak vallen, evenals een importbedrijf voor onder meer zuidvruchten en noten uit het buitenland.

## SUIKER EN GIST

Veruit de meeste grondstoffen komen uit Nederland of omliggende landen. Naast

allerlei soorten meel (stokbroodbloem, patentbloem, amandelmeel) zijn dat chocoladecallets en -druppels, boter, slagroom, ei en gist. Ook verkoopt het bedrijf halffabrikaten zoals roompoeders, croissantdeeg en ijsmixen, en eindproducten waaronder muffins, koekjes en ijshoortjes. Alex verklaart: "Bakkerijen zijn steeds meer ook lunchrooms waar je behalve een brood ook belegde broodjes en ijs kunt kopen." Wel liggen de meest verhandelde producten nog dichtbij het oorspronkelijke bakkersambacht: "Bloem, suiker en gist, daarvan gaan er hier jaarlijks honderden tonnages doorheen."

Met dergelijke hoeveelheden is een efficiëntieslag geen overbodige luxe. Bij Beko Groothandel viel er bijvoorbeeld veel winst te behalen door de koeling te verplaatsen. Verhoef: "Die lag helemaal achterin het pand, ver van het expeditieplein. Voorheen verzamelden onze magazijnmedewerkers alle orders op de rolcontainer en moesten de chauffeurs 's nachts vlak voor vertrek nog de bestelde goederen uit de koeling halen, erg tijdrovend. De orders eerder compleet maken was ook geen optie omdat de expeditieruimte niet gekoeld was en daarmee de voedselveiligheid in het geding zou komen."

## INSTAPKLAAR VERBOUWPLAN

Bij Beko werd daarom druk gebrainstormd over potentiële oplossingen. Uiteindelijk besloot het bedrijf de koeling te verplaatsen en van de expeditieruimte een geconditioneerde omgeving te maken met een constante temperatuur. Toen de groothandel aanklopte bij Roma, specialist in geconditioneerd en voedselveilig bouwen en al langer een samenwerkingspartner van Beko, was het verbouwingsplan al instapklaar. "Er was goed over nagedacht," vertelt Bart Hultermans, bouwkundig verkoopadviseur bij Roma. Het bedrijf produceert en monteert onder meer isolerende sandwichpanelen en allerlei type deuren



vlnr: Bart Hultermans, Farid Boudchichi en Alex Verhoef

voor de voedingsmiddelenindustrie. Bart: "Van perenopslag tot high-care productieruimtes en van bescheiden koelcellen tot koelhuizen van 50 meter hoog."


Voor Beko bouwde het bedrijf onlangs de gewenste koelcel op het expeditieplein. Ook werd het plein geïsoleerd, onder andere door plaatsing van zo'n 2.000 m<sup>2</sup> sandwichpanelen, en foodcare bedrijfsdeuren vensters en twee koelschuifdeuren van het type 2010, die 's nachts de gekoelde expeditieruimte afsluiten en de temperatuur constant houden. "Deuren zijn cruciaal voor geconditioneerde ruimtes en bepalend voor de snelheid van het productieproces, maar ze worden vaak als belemmerend ervaren. Wij hebben daarvoor de juiste oplossingen in huis," aldus Bart.

## ISOLEREND EN STOOTGEVOELIG

Dat deuren van fundamenteel belang zijn, weten ze bij Beko ook. Daarom maakten ze bij het bedrijf een hele studie van de mogelijkheden voor de deuren tussen de opslag en de geconditioneerde ruimte. Uiteindelijk kwamen ze uit bij de Dynaco snelloopdeuren van Alsta Nassau, de partner die op de locatie van Beko Groothandel DC Midden al het onderhoud van de deuren verzorgde. Het bedrijf levert en produceert voor uiteenlopende branches onder andere overheaddeuren. Alex: "De nieu-

we deuren moesten behalve isolerend ook stootgevoelig zijn vanwege de grote activiteit die eromheen plaatsvindt. Snelheid vonden we ook belangrijk. De functionaliteit van de snelloopdeuren van Alsta Nassau bleek gewoon het beste." Kogel, kerker: de groothandel liet dertien dynaco snelloopdeuren plaatsen. Farid Boudchichi, service accountmanager bij Alsta Nassau, vult aan: "Deze deuren zijn zacht en bij eventueel contact met een medewerker of heftruck valt het deurblad automatisch terug in zijn geleiders, dankzij een draadloos reintroductieblok. Ze openen én sluiten in 1,2 meter per seconde. Ook zijn deze exemplaren voorzien van een radar waardoor de deur opent zonder fysieke aanrakingen en na passering van de dagmaat weer automatisch sluit – erg hygiënisch!"

De combi van Alsta Nassau en Roma bleek een gouden greep voor Beko. Alex Verhoef: "Dankzij de nieuwe, verplaatste koeling, het geconditioneerde expeditieplein en de hoge isolatiewaarde en snelheid van de snelloopdeuren blijft de temperatuur op het expeditieplein laag. De tijdswinst is ook enorm, we gingen uit van 50%, maar stiekem reken ik op wel 75%."

 [www.beko-groothandel.nl](http://www.beko-groothandel.nl)  
[www.alsta-nassau.nl](http://www.alsta-nassau.nl)  
[www.romaned.nl](http://www.romaned.nl)





**REFLEXSYSTEMS**  
ERP SOLUTIONS FOR THE FOOD INDUSTRY



Easy. For sure.

**PARTNER VOOR FOOD AUTOMATISERING**

[www.reflex-systems.nl](http://www.reflex-systems.nl) - 036-5358070

**Mix and match...**



**K+G WETTER**  
Erfolg mit eingebaut

Het Duitse familiebedrijf K+G Wetter staat wereldwijd te boek als één van de meest toonaangevende merken in de sector. Het productgamma van K+G Wetter bestaat uit (vacuüm)cutters en wolven geschikt voor ambacht en industrie. De K+G Wetter machines zijn robuust, gebruiksvriendelijk en gebouwd volgens de laatste hygiëne en energie standaarden.

**Meer weten?**

Ga naar [vanuhm.nl](http://vanuhm.nl) en ontdek ons uitgebreide assortiment.

**Machine testen?**

Dat kan in onze demoruimte of bij u op locatie!  
Bel voor een vrijblijvende afspraak  
074 - 266 29 05

**vanuhm** professionals  
in food  
processing

De Bieffel 3, Borne  
T 074 - 266 29 05  
E [verkoop@vanuhm.nl](mailto:verkoop@vanuhm.nl)

PRODUCTINTRODUCTIE

## LIKEMEAT: NIEUWE SPELER OP NEDERLANDSE MARKT

LikeMeat GmbH, in 2013 opgericht in Duitsland, wordt nog steeds beschouwd als een pionier in de productie van vleesvervangers. Sinds



maart 2020 maakt LikeMeat deel uit van The LIVEKINDLY co. onder leiding van CEO Tal Nadari. Hun missie is bijdragen aan een duurzame toekomst. De producten die LikeMeat maakt, onderscheiden zich van de concurrentie door hun authentieke bite en smaak. De veganistische vleesalternatieven op basis van soja uit de biologische landbouw en erwten, zijn bovendien allemaal glutenvrij. Net als de LikeMeat Chicken Bites, bevatten alle producten veel plantaardige eiwitten.

[www.likemeat.com/nl](http://www.likemeat.com/nl)

DOORSTART

## ZEEWIERBEDRIJF WADDENWIER

"We kampen met een serieus verziltingsproblematiek in de wereld. Zeewier is een fantastisch product dat CO<sub>2</sub> kan binden uit de lucht en uit zout water een zoet product kan leveren. Ik ben ontzettend blij dat Waddenwier op een positieve manier voortgezet kan worden en dat we kunnen blijven ontwikkelen, groeien en produceren," aldus oprichter Marc van Rijsselberghe. Waddenwier teelt het wier op Texel in grote bassins waar dagelijks uit geoogst kan worden. Het wordt gedroogd op een zeer lage temperatuur met een unieke koude droogmethode, waardoor de natuurlijke spoorelementen en mineralen in het product behouden blijven. Wier bevat een hoge concentratie omega vetzuren en is een goede bron van vezel, eiwitten en koolhydraten.

[www.waddenwier.com](http://www.waddenwier.com)

INNOVATIE

## VEGANISTISCH RAUW GEHAKT

Nestlé introduceert 'Garden Gourmet Incredible Gehakt'; een veganistisch rauw product dat net zo veelzijdig en sappig is als rundergehakt door een mix van eiwitten uit soja, plantenextracten van rode biet, wortel en paprika. Vanaf september verkrijgbaar bij Albert Heijn, Plus, Deen en Picnic. De chefs en experts van Nestlé op het gebied van plantaardige voeding hebben bovendien de kwaliteit van de burger verder doorontwikkeld en verbeterd. Garden Gourmet blijft haar assortiment uitbreiden, onder andere met de producten 'Veggie Sensations'.

[www.gardengourmet.com](http://www.gardengourmet.com)  
[www.nestle.nl](http://www.nestle.nl)

Nieuws - thema Eiwittransitie

VLEESALTERNATIEF

## THE BLUE BUTCHER

Als vleesliefhebber hoef je niks te missen als je een dag geen vlees eet. Stel je voor dat je een heerlijke Amerikaanse burger kunt eten, die precies smaakt zoals jij hem graag wil hebben, maar dan zonder vlees! The Blue Butcher is een 100% plantaardig vleesalternatief, dat qua smaak, uiterlijk en textuur bijna niet van echt vlees te onderscheiden is. Een duurzaam, gezond en vooral lekker alternatief, voor wie eens een keer iets anders wil dan vlees.

[www.thebluebutcher.com](http://www.thebluebutcher.com)



WETENSCHAP

## KOEMELK UIT GRAS DUURZAMER DAN SOJADRANK

De productie van sojamelk rechtstreeks uit sojabonen is een minder efficiënt proces dan het produceren van melk van melkkoeien; vooral wanneer koeien veel op grasland worden gehouden of op een rantsoen zonder sojaschroot. Dat stellen Britse onderzoekers in de publicatie 'Strategies to reduce reliance on soya bean meal and palm kernel meal in livestock nutrition', in het tijdschrift Journal of Applied Animal Nutrition. De wetenschappers onderzochten het gebruik van sojaschroot en palmpitmeel in veevoerders om de mogelijkheden voor vervanging van deze veevoergrondstoffen te onderzoeken.

[www.wageningenacademic.com](http://www.wageningenacademic.com)



SCHOUW INFORMATISERING ONDERDEEL VAN APTEAN

# AUTOMATISERING ZONDER BEPERKINGEN

Sinds november 2019 is Schouw Informatisering onderdeel van het wereldwijde Aptean netwerk in food en IT. Schouw kan nu enorm veel kennis en ervaring bundelen en technische beperkingen uit de weg ruimen, stellen Joris Kolff en Roel Kox van Schouw.

De snelheid van technologische innovatie neemt alsmaar toe, stelt Joris Kolff Regio Account-Director Food & Beverage. "Was een bedrijf eerder na zo'n tien jaar aan IT vernieuwing toe, nu moet je veel sneller schakelen. Grote partijen kunnen dat, maar velen hebben het geld en de mogelijkheden daartoe niet. Schouw kan onder de paraplu van het Aptean Food and Beverage platform de technologie in huis halen en implementeren. Denk aan tools voor traceerbaarheid, receptbeheer, operationele zichtbaarheid, activabeheer en optimalisatie. We werken samen met JustFood ERP (Canada), LINKFRESH (UK), bcFood (US) en sinds kort ook het Nederlandse DIN Solutions. Deze samenwerking verstevigt onze positie in de Nederlandse, Europese en wereldwijde food- en beverage markt. Samen met onze eigen marktspecifieke kennis en focus op diverse foodbranches, maakt dit ons 'verticaal gefocust' met de portemonnee van een wereldspeler. Big enough to cure and small enough to care."

## BLOEMKOOLAUTOMATISERING

Die cure kan bedrijven op een ander niveau brengen. Nog altijd kampen velen met 'eiland-automatisering'; verschillende taakgerichte

IT-applicaties die amper of niet met elkaar communiceren. "Dat vormt een bloemkoolachtig landschap", zegt Roel Kox, die samen met Kolff onder meer hierover webinars organiseert. "Een bloemkool heeft een eindeloos aantal vertakkingen en, net als een taakgericht automatiseringslandschap, een houdbaarheidsdatum. Wil je grip krijgen op de volledige procesgang, dan moet je processen optimaliseren en automatiseren vanuit ERP!"

## DIGITALE TRANSFORMATIE

In diverse whitepapers op de website van Schouw lichten bedrijven toe waarom ze kozen voor digitale transformatie. Zoals het AGF-bedrijf Levarht, dat de klantbehoefte moet kennen en 'terugvertalen' naar de keten, vanaf de hoeveelheid te telen producten tot de verkoop ervan. Daartoe zijn transparantie en communicatie essentieel. Schouw maakt als partner deel uit van het kernteam van Levarht met verschillende expertises, zegt CIO Mayer: "Schouw heeft inzicht in de AGF-sector, begrijpt de techniek en denkt mee over de business, gefaciliteerd door IT." De omslag naar procesmatig werken ziet Mayer als een heuse digitale transformatie. Niet als doel, maar als vervoersmiddel van een kennis- naar

een data-gedreven organisatie. Met een nieuwe mindset en mogelijkheden om waarde toe te voegen in de keten.

## FOODWARE 365

Ook Spack zocht één geïntegreerd systeem, aldus operationeel directeur Marcel Spaargaren. Dit bedrijf produceert hoogwaardige biologische plantaardige oliën en vetten. Om de snelle groei te faciliteren, kozen ze voor Foodware 365. Het Microsoft Dynamics 365 platform heeft branchespecifieke functionaliteiten: 'Business Central' is voor het MKB en 'Finance & Operations' voor enterprise bedrijven. Kolff: "Naast Dynamics 365 ERP voegden we foodspecifieke functionaliteiten toe. Denk aan het Food Management Dashboard, waarin de managementrapportage van alle data gebundeld is. Waar nodig vliegen we kennis van Aptean in om klanten te ondersteunen."

## PROCESMATIG DENKEN

Bedrijven met een grote diversiteit aan producten en handelingen hebben zeker behoefte aan procesmatig werken om hun uniciteit uit te bouwen. Daarvan is Chocolaterie Albèrt een schoolvoorbeeld. Het ERP-platform Foodware 365 – SaaS (Software as a Service)



Joris Kolff (links) en Roel Kox.

in de Cloud is hier in fases uitgerold. Eigenaar Albert van Helvert: "We verwerken dagelijks grote hoeveelheden chocolade tot creatieve, gedurfde eindproducten. Alles gaat via één productlocatie, vier winkels en 1.070 standaard producten. Voor ons is voorraadbeheer, webshopkoppeling en vooral traceability van groot belang. Eén overzichtelijk geheel in de Cloud biedt veel voordelen. Net als wij denkt Schouw procesmatig. Bovendien is het een financieel gezonde partij met voldoende schaalgrootte."

## ONGEKENDE MOGELIJKHEDEN

AGF - zoals Levarht en Lehmann Natur-, chocola, vlees- en visverwerkers, pizza-bedrijven als Domino's, maar ook een enterprise-organisatie als Hessing Supervers of Noblesse Proteins; ze trotseren allemaal de toekomst met Foodware 365. Ook Van Kessel Fruit deed dat, met deze software in combinatie met Power BI. Roel: "Doordat bedrijven processen stroomlijnen, kunnen ze efficiënt werken, groeien en anticiperen op de toenemende overheids-eisen en klantwensen. De voorde-

len en mogelijkheden zijn ongekend. Of je nu start-up bent, in de groei of op enterprise level, je bedrijf omzetten van taak- naar procesgericht werken voelt misschien in eerste instantie als een open-hart operatie. Het goede nieuws is dat je daarna gezonder bent en dat we gespecialiseerde ondersteuning bieden. En met het Aptean Food and Beverage Platform hebben we letterlijk alle ervaring en kennis van de wereld in huis."

 [www.schouw.nl](http://www.schouw.nl)



# BEHEERST Ú UW MICROBIOLOGISCHE RISICO'S?

## ONDERSTAANDE BEDRIJVEN WEL!

Mooijer Volendam / Lou Snoek      Visco Urk      Sushi RAN  
Poppies      FrieslandCampina      Het Urker      Zalmhuys  
Piet de Wit Snacks      Zweistra Vlees en vleeswaren      Neerlandia Urk  
Koelewijn's      Haringinleggerij      Aarnink      Vleeswaren  
Jan van As      Vleescentrale van der Horst  
Zalmrokerij Rodé      Vis      W&G Ede      Seafood      Parlevliet  
ZG Slicing Lisse      Wellink      Lekkerkerk      Ruitenburg      Terbeke  
Neptunus Seafood      Blokland Cold Stores      Wilms Vlees  
Roos Carpaccio      ZG Slicing Nieuw Vennep      Zijdenbos      Deli Jack  
Quik's Potato Products      Vleescombinatie Zuid-west      Hogeslag-Olst  
Ten Kate Vetten      Bergwerff, Veelzijdig in vlees!      Lebo Kaas  
PMj Foods Holland      Chateau Briand      Leroy Seafood Group  
Vleeshandel Zuid Nederland      Nive Interovo  
De Producent      De Zeeuwse Keuken      Noordam Vleesservice  
JB Food      Amazing Daily Cuisine      Van Essen Vlees      Bakkerij Deckers  
La Boucherie      Bakkerij Amstelveid      BUD Holland      Atlas Halal Products

EN NOG VELE ANDEREN  
[WWW.SIMPELDESINFECTEREN.NL](http://WWW.SIMPELDESINFECTEREN.NL)

## CORONA – LEER OPNIEUW BUITEN SPELEN

Door het gebrek aan fysieke communicatie gaan we nu massaal aan Teams, Skype etcetera. Het werkt. Hoewel... hoe verklaar je de geur van heerlijk vers brood? De soepelheid van leer? De malsheid van een biefstuk? Ik krijg het niet door het scherm gedrukt, en velen met mij. Het is alsof we een blinde uit proberen te leggen wat het verschil tussen rood en blauw is.

Online shoppen is, zeker voor de non-food, inmiddels heel normaal. Maar waar blijft de toegevoegde waarde van de deskundige verkoper? Dat je als klant in de digitale winkel niets kunt vragen, proeven en voelen, wordt nu op de koop toegenomen. Hier verliezen we wel veel informatie. De sturing en uitleg van de verkoper is weg.

Veel fysieke winkels zijn overleden – Miss Etam, V&D, Durham, Kaufhof – en de zwakke krijgen in de coronacrisis de genadeklap. Over 3 jaar staat 60% van de winkels m<sup>2</sup> leeg. Is dit erg? Nee. Ook de dinosaurussen gingen eens dood. En als in een bos een dikke boom omvalt, ontstaat er ruimte voor heel veel kleintjes. Die krijgen opeens licht en lucht. Winkels en bovenverdiepingen die jarenlang leegstonden, worden nu meer en meer ingevuld met wonen/werken/startups. Het gevolg: er ontstaat weer een levendigere binnenstad, ook ná 18.00 uur.

Hoe gaat dit proces vorm krijgen in de voedingssector? Food is bij uitstek afhankelijk van direct contact. Wat gebeurt als we twee jaar geen vakbeurzen meer hebben; waar ik wijn mag ruiken, de smaak van een nieuwe insectenburger kan proeven, het mondgevoel ervan kan ervaren?

Wij hebben de laatste jaren voor nieuwbouwplannen veel bezoekersgangen en inspiratiecentra ontwikkeld. Die werken nu perfect. Je kunt er in een klein comité zonder direct contact met de productie, laten zien wie je bent. Ik verwacht dat juist dit proces de komende tijd in een stroomversnelling komt.

Want ook voor de food geldt heel sterk:

'Wie niet buiten speelt, krijgt nooit nieuwe vriendjes'

 [www.bessels.com](http://www.bessels.com)

Herman Bessels is architect BNA bij Bessels architecten & ingenieurs B.V.







## BAANBREKENDE INNOVATIE IN WANDPANELEN

# ONTHULLING NIEUWE ANTI-VIRALE (WAND)PANELEN

Vergeet mdf, multiplex of spaanplaat! Ontdek Sealwise WCB; circulaire en volledig waterbestendige panelen van gerecycled pvc.

Sealwise WCB, want zo heet het materiaal, heeft een aantal bijzondere eigenschappen, waarvan de absolute waterdichtheid en de anti-bacteriële en anti-virale wel de meest opzienbarende zijn. In de voedingsindustrie zeer belangrijke

pluspunten. Denk aan wandpanelen in de productieomgeving, kleedruimtes, cleanrooms en laboratoria, maar ook zeer geschikt voor meubilair in deze omgevingen.

### ZEG HET MET ZILVER

“De panelen zijn gemaakt met de Biomaster®-methode; een technologie waarbij zilverionen door en door in het materiaal zijn verwerkt en daarmee een integraal onderdeel vormen van

het paneel”, vertelt Ernest Conradi, manager van Sealwise Nederland. “Dit voorkomt dat bacteriën en virussen kunnen groeien, energie produceren of repliceren, waardoor ze afsterven. Het is bewezen dat het materiaal de groei van bacteriën met 99,9% en zoals recent ontdekt ook virusgroei met 99,8% reduceert. Een gerenommeerd laboratorium in Engeland toonde aan dat het betavirus van COVID 19, aangebracht op Sealwise, al na twee uur vrijwel compleet was verdwenen. Ook andere virussen zijn erop getest, waaronder influenza, mazelen, knokkelkoorts en SARS-virussen”, vertelt Ernest. “Sealwise is het enige plaatmateriaal met deze uitzonderlijk hoge score. Bedenk dat virussen in de voedingsindustrie op een veelgebruikt materiaal als rvs wel 72 uur kunnen overleven.”

### WATERDICHT

Een gepatenteerde gesloten cel-technologie, waarbij miljoenen minuscule blaasjes worden samengesmolten, garandeert absolute waterdichtheid. “Aan het begin van het productieproces is het materiaal een vloeibare, warme mix” legt Ernest uit. “Deze substantie wordt zorgvuldig gecontroleerd; we leven de hoogste tolerantie-eisen na.” Samen met de zilverionen-

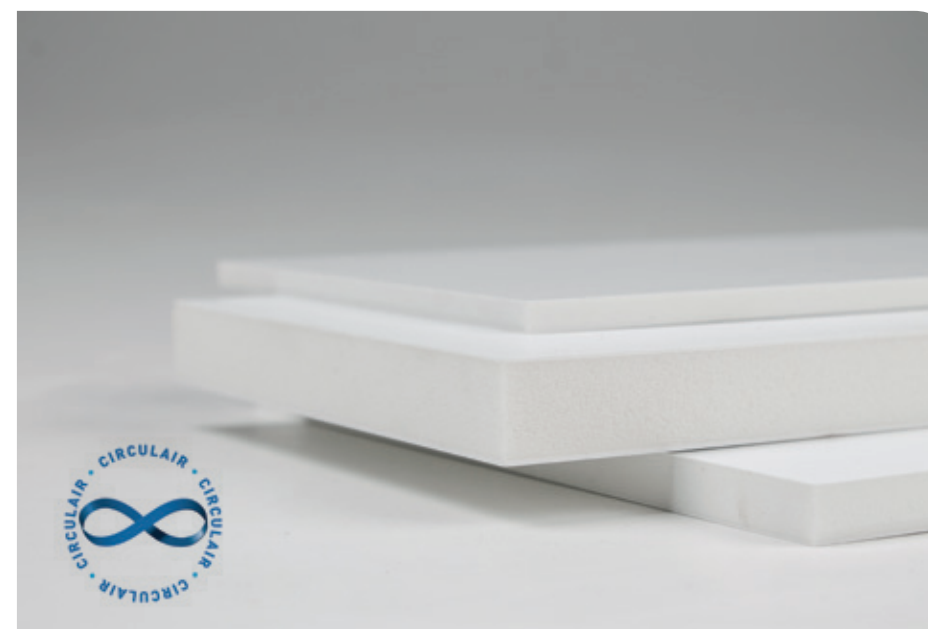
technologie voorkomt de gesloten celtechnologie besmetting door schadelijke bacteriën en virussen, aantasting en onaangename geurtjes. “Het is volkomen veilig; je kunt Sealwise WCB antibacterieel niet zien, ruiken of proeven”, benadrukt de manager. “Schoonmaken van de wanden gaat snel, eenvoudig en grondig. Het is uitstekend bestand tegen chemicaliën, dat hebben we uitgebreid getest. We testen het materiaal sowieso volgens de ISO-normen en houden voortdurend kwaliteitscontroles. Wij staan voor zekerheid.”

### GEMAK EN RENDEMENT

De platen zijn gemakkelijk over bestaande (tegel)wanden heen te plaatsen, brandwerend, thermisch stabiel en enorm slijtvast. “Mocht er toch een kras in ontstaan? Dan is dat eenvoudig zelf te repareren. Dat kan met warmte, bijvoorbeeld met een föhn of speciaal strijkijzer, of door licht opschuren en polijsten. Dankzij de lange levensduur en minimaal onderhoud, biedt het materiaal een uitstekend rendement op de investering.”

### DENK MILIEUBEWUST. DENK PVC

PVC had lange tijd een milieuvriendelijk ima-



go. Maar de techniek staat niet stil. “Sterker, door nieuwe ontwikkelingen in het recycleproces durven wij te stellen dat WCB juist een van de meest duurzame materialen is in onze branche”, aldus Ernest. “Het is grotendeels gemaakt van gerecycled materiaal: UPVC, dat geen weekmakers bevat. Samen met de gesloten celtechnologie draagt dat bij aan de stijfheid van het plaatmateriaal. Het buitenste laagje is vervaardigd uit nieuw, onvermengd pvc. Het hele paneel is na gebruik volledig recyclebaar.”

[www.sealwise.nl](http://www.sealwise.nl)




## PLANTBASED PRIVATE LABEL CONCEPTEN

Het Giessense familiebedrijf Schouten Europe, dat zich in 1990 als eerste Nederlandse partij ging toeleggen op het ontwikkelen en produceren van plant-based proteïne producten, gaat zich de komende jaren focussen op private

label. "Wij gaan ons er nog meer op toeleggen om samen met onze afnemers innovatieve plantbased concepten op de markt te brengen. Met onze uitgebreide productie mogelijkheden, kennis en wereldwijde ervaring in


diverse kanalen zullen we de komende jaren voor retailers, merkproducenten, foodservice, quick service restaurants en de voedingsindustrie van nog meer waarde worden.

 [www.schoutenfood.com](http://www.schoutenfood.com)




## PRODUCTONTWIKKELING BOON FOCUST OP INNOVATIE EN GROEI

Het jonge, Nederlandse bedrijf 'BOON Food-Concepts' gaat nóg meer investeren in de ontwikkeling van innovatieve vega-producten op basis van bonen en peulvruchten én heeft twee data-driven Trade-marketeers aangenomen om retailers te ondersteunen bij de verdere groei van de vega-categorie: Kimanh Luu en Sumiet Makhan. Michael Luesink, oprichter van BOON food concepts: "De vega-categorie is volop in ontwikkeling en groeit jaarlijks met 30%. BOON wil deze groei versnellen en investeert daarom in data-driven mensen."

 [www.boonbonen.nl](http://www.boonbonen.nl)

## SAMENWERKING THE PROTEIN CLUSTER

TOP gelooft in de kracht van samenwerking om sneller en efficiënter een portfolio van voedselproducten op basis van plantaardige eiwitten te ontwikkelen. Daarom sluit het bedrijf zich aan bij The Protein Cluster, het zakelijke netwerk van Foodvalley's innovatiedomein Protein Shift. De Protein Cluster is een groep van innovatieve bedrijven die samenwerken aan de ontwikkeling van concepten, de optimalisatie van productieprocessen en gerichte marketing voor plantaardige eiwitalternatieven voor vlees, vis en zuivel.

 [www.theproteincluster.nl](http://www.theproteincluster.nl)

## DUURZAAMHEID NAAR 50% MINDER VLEESPRODUCTIE IN 2030

Stegeman, het Nederlandse merk van de Sigma Food Group wil de negatieve milieu-impact van de vleesindustrie verkleinen en streeft naar 50% minder vleesproductie in 2030. Het bedrijf streeft naar het verkleinen van de milieu-impact en het vergroten van dierenwelzijn in de vleesindustrie. Ze slaan de handen ineen met pr-bureau Blyde Benelux. Stegeman breidt het assortiment uit met verschillende vegetarische producten. Daarnaast introduceren ze in samenwerking met Blyde de 'Veggie Thursday'. Een vaste dag in de week vegetarisch eten helpt volgens Stegeman een stap in de juiste richting naar gedragsverandering.

 [www.stegeman.nl](http://www.stegeman.nl)  
[www.blyde.be](http://www.blyde.be)

# Één aanspreekpunt voor alles voor uw industriële deuren in de voedingsindustrie



Advies, engineering, levering, installatie, 24/7 service en onderhoud

 **ProDoor**  
PREMIUM INDUSTRIËLE DEUROPLLOSSINGEN

[WWW.PRODOOR.NL](http://WWW.PRODOOR.NL)



PRODUCTNIEUWS

DUURZAAM EN INNOVATIEF ME-AT

ME-AT wakkert de transitie naar een duurzamere voedingsindustrie aan door zich te richten op innovatie en duurzaamheid. Het assortiment bestaat uit plantaardige burgers, gehakt, schnitzels, kipstukjes, spekjes en worstjes te koop bij diverse retailers in Nederland, Duitsland en andere landen in Europa. Alle producten worden in Nederland gemaakt, zijn vers, gemaakt van 100% plantaardige grondstoffen, rijk aan eiwit, een bron van vezels en laag in verzadigde vetten en zout. De producten van ME-AT hebben de look, feel en smaak van echt vlees en zijn goed voor de keten, de consument, de retailer en de planeet. 'Now you can eat ME-AT everyday!'

www.ME-AT.com



PRODUCTNIEUWS

VEGANISTISCHE LIJN VLEESWAREN

Als grootste A-merk in vleeswaren heeft Kips eind 2018 een veganistische lijn geïntroduceerd. Onder deze lijn zijn de vleesvrije varianten van de huidige hardlopers geïntroduceerd: Kips Vega Snijworst, Vega Smeerworst, Vega Filet Americain en Vega Paté. Ongeveer een jaar later kwamen hier nog drie varianten bij: Kips Vega Tuinkruiden Smeerworst, Vega Mediterraanse Paté en Vega Smeerworst Mager. Alle varianten zijn 100% plantaardig en gemaakt op basis van soja, erwten, tarwe en/of groenten. Daar zal het niet bij blijven; binnenkort komt Kips weer met nieuwe vega-producten.

www.zwanenberg.nl | www.kips.nl



PRODUCTONTWIKKELING

GROENTEWRAPS GEMAAKT MET 35 PROCENT GROENTE



Uit onderzoek van het Voedingscentrum blijkt dat de Nederlandse consument gemiddeld 131 gram groente per dag eet. De aanbevolen hoeveelheid is 250 gram. Knorr wil laten zien dat dit op meerdere eetmomenten van de dag mogelijk is met kleurrijke wraps, gemaakt van 35 procent groente. Ze zijn verkrijgbaar in twee varianten: bieten en wortel. Door de groente in de wraps krijgen consumenten op een makkelijke manier wat meer groente binnen, zonder het eetpatroon drastisch te veranderen.

www.knorr.com

ONDERZOEK

PLANT-BASED EN CORONA

Twee op de vijf voedselreuzen hebben innovatieteams om plantaardige alternatieven voor vlees te ontwikkelen en te verkopen. Dit blijkt uit onderzoek van het FAIRR-investeringsnetwerk voor duurzame eiwitten. Twee van de 25 bedrijven (Tesco en Unilever) behalen de status van 'toppionier'. Zij profiteren het best van de groeiende markt voor alternatieve vleesproducten. In de eerste helft van 2020 is er volgens FAIRR wereldwijd meer dan één miljard geïnvesteerd in plantaardige eiwitten; ruim het dubbele van de totale investeringen in 2019. De ontwikkeling van plantaardige producten komt in een stroomversnelling door de uitbraak van corona, stelt FAIRR, doordat veel consumenten een link leggen tussen vleesconsumptie en de uitbraak van corona.

www.fairr.org

'INNOVATION THAT MATTERS'

NIEUWE STRATEGIE JAN ZANDBERGEN

In het jaar dat de Jan Zandbergen Group 65 jaar bestaat, brengt de organisatie de nieuwe strategie naar buiten: 'Innovation that matters'. Samen met zusterbedrijven Diviande en Future Food Group wordt er meer waarde toegevoegd aan 'een nieuw assortiment voor het eten van morgen'. Een belangrijk onderdeel van de nieuwe strategie is dat de afdelingen R&D, Product Development, Quality en Marketing nadrukkelijk de ruimte krijgen om, vanuit het Innovatiecentrum te werken aan baanbrekende oplossingen. Ook wordt er verder geïnvesteerd in de Partner Programs, om samen met klanten vernieuwende concepten, producten en diensten te ontwikkelen.

www.janzandbergen.nl



PRODUCTNIEUWS

NIEUWE VEGANISTISCHE ALTERNATIEVEN VOOR KAAS



Onder de naam This is Not Parmesan en This is Not Classic Cream Cheese, introduceert plantaardige kaasmaker Willicroft twee nieuwe veganistische alternatieven voor kaas. De producten zijn te koop bij Picnic, Crisp en via de eigen winkel in Amsterdam. De kaasproducten van Willicroft worden gemaakt van soja dat is geteeld in Europa. Het assortiment bevat naast de twee nieuwe producten ook een plantaardige kaasfondue en plantaardige kaassauzen.

www.willicroft.com

FOODPROCESSING

PRODUCTIELIJN VOOR PLANTAARDIGE KAAS

Boermarke uit Enschede bouwt een geheel nieuwe productielijn voor plantaardige kazen, om in het eerste kwartaal van 2021 dagelijks meer dan 10 ton plantaardige kaas te produceren. Het bedrijf produceert al jaren diverse plantaardige vers- en ijsproducten op basis van kokos, haver, soja en amandel voor diverse grote merken en industriële afnemers. Al deze producten worden onder één dak geproduceerd. Productontwikkelaar Emmy Bekhuis: "We hebben niet alleen vervangers voor traditionele Nederlandse kazen ontwikkeld, maar ook voor feta- en mozzarella. En de productontwikkeling gaat door; op basis van marktvraag naar vervangers van andere kaasvarianten."

www.boermarke.eu

ASSORTIMENT

JUMBO LEKKER VEGGIE

Jumbo Supermarkten introduceert Lekker Veggie, de nieuwe huisklijn van vegetarische en veganistische producten. De nieuwe lijn bestaat uit klassiekers zoals falafel en kruidig gehakt, maar ook een veganistische stooflap en een verse vegetarische gehaktbal. De recepturen van het huidige assortiment zijn vernieuwd en verbeterd door het zout- en suikergehalte omlaag te brengen, met behoud van smaak. De nieuwe productlijn heeft een duurzamere verpakking in een speels en eigentijds design. Lekker Veggie telt in eerste instantie 42 verschillende producten.

www.jumbo.com



ASSORTIMENT

NIEUW: REVOLUTION BURGER

FN Global Meat, de Nederlandse importeur van hoogwaardig rund- en lamsvlees voor retail en foodservice, voegt met de 'Revolution Burger' vleesvervangende producten toe aan haar assortiment. In exclusieve samenwerking met Marfrig uit Brazilië ontwikkelde FN Global Meat een burger voor de Europese markt. Marfrig is de grootste producent in Zuid Amerika van plantaardige burgers voor onder andere Burger King en Outback Steakhouse.

www.fnglobalmeat.com





EIWITDIGESTIE

# WAT ZIJN ZE WAARD, DIE NIEUWE EIWITTEN?

Eiwitten: we kunnen niet zonder. Maar hoe goed zijn nieuwe eiwitten in staat om onze nutritionele behoefte te dekken, en hoe zit het als ze allerlei bewerkingen hebben ondergaan?





Eiwit is een essentiële macronutriënt in ons voedsel, want het is de leverancier van de aminozuren waar ons lichaam weer onze eigen eiwitten uit opbouwt. En een beetje voor de energie, ook dat nog... maar het gaat vooral om die aminozuren! De natuur, dus ook de mens, gebruikt 20 verschillende aminozuren om eiwitten te produceren. Van die 20 aminozuren kunnen gezonde mensen er 12 zelf aanmaken; de overige 8, die we de essentiële aminozuren noemen, moeten we uit ons voedsel opnemen. Het gehalte aan essentiële aminozuren in eiwitten en eiwitrijke producten is daarmee een belangrijk indicator voor de nutritionele kwaliteit. Maar dat is eigenlijk niet het hele verhaal... die essentiële aminozuren kunnen misschien wel in goede verhoudingen in een product zitten, maar ons darmstelsel moet ze er ook uit vrij kunnen maken, anders heb je er nog weinig aan. Daarmee is de verteerbaarheid van eiwitten in ons spijsverteringskanaal een minstens zo belangrijke kwaliteitsparameter.

#### SPIJSVERTERING

Spijsvertering begint in de mond, met het kauwen en zetmeelafbraak door amylase, maar voor eiwitten zijn de maag en de dunne darm

de belangrijkste 'haltes'. Pepsine in de maag, en trypsine en chymotrypsine plus nog een aantal 'kleinere spelers' in de dunne darm, zijn de belangrijkste 'werkpaarden' om eiwitten in stukjes, peptiden, te knippen. Dan zijn het nog geen losse aminozuren; ook de 'brush borders', de microscopisch kleine 'rafelranden' van het darmepitheel, huisvesten nog een hele trits aan proteases die het finale knipwerk verrichten. Daarna kunnen de aminozuren via de darm in het bloed terecht komen en naar cellen getransporteerd worden.

#### EIWITKWALITEIT

De kwaliteit van eiwitten, in de zin van gehalte aan essentiële aminozuren en verteerbaarheid, van de dierlijke producten die we 'traditioneel' tot ons nemen is over het algemeen beter dan die van eiwitten uit plantaardige of eencellige bron (bijv. bacteriën en gisten). Wat betreft die aminozuren komt dat misschien omdat dieren, evolutionair, dicht bij ons staan. Het is echter heel goed mogelijk om dit 'probleem' op te vangen, door blends van eiwitten te maken waarbij de ene bron tekorten van een andere bron opvult. Een bekend voorbeeld zijn peulvruchten (relatief arm aan zwavelhoudende aminozuren

en rijk aan lysine) en granen (waar dat juist omgekeerd ligt). De lagere verteerbaarheid van eiwitten en eiwitrijke producten is, in ieder geval voor een gedeelte, te wijten aan de aanwezigheid van zogenaamde 'anti-nutritionele factoren'. Dit zijn in planten vaak secundaire metabolieten die bijdrage aan de afweer tegen vraat of pathogenen. Maar sommige remmen onze spijsverteringsenzymen, zoals de Bowman-Birk protease inhibitor in sojabonen. Daarnaast zitten eiwitten vaak in de cel verankerd en moeten plantencellen, die een nogal rigide celwand hebben, eerst goed stuk gemaakt worden voordat eiwitten vrijgemaakt kunnen worden. Intacte plantaardige cellen belemmeren dus het vrijmaken van de in potentie aanwezige aminozuren. Goede extractie van eiwit in een concentraat of isolaat kan daarom helpen de verteerbaarheid te vergroten. Dat geldt ook voor het alvast wat kleiner maken van de eiwitten met behulp van hydrolyse, waardoor verteringsenzymen vaak nog iets beter het eiwit in peptiden kunnen knippen.

#### HOE WORDT VERTEERBAARHEID GEMETEN

De 'gouden standaard' voor het meten van eiwitkwaliteit zijn de PDCAAS (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score) die langzaam vervangen wordt door de DIAAS (Digestible Indispensible Amino Acid Score). Bij beide methoden wordt het te meten eiwit aan een proefdier (meestal een rat bij PDCAAS of varken in geval van DIAAS) gevoerd. Na enige tijd wordt bepaald hoeveel van dat gevoerde eiwit NIET is opgenomen. Het verschil met de toegediende hoeveelheid wordt geacht te zijn opgenomen. Bij de PDCAAS wordt dat in de feces bepaald, bij de DIAAS op de overgang van dunne naar dikke darm. Zo kan dus worden bepaald hoeveel van de essentiële aminozuren worden opgenomen en welke beperkend zijn. Het eerste limiterend aanwezig aminozuur, ten opzichte van referentiewaarden die bepaald worden door de WHO, bepaalt vervolgens de score. Nadeel van de PDCAAS is dat er pas na de dikke darm wordt

## 'De verteerbaarheid van bewerkte eiwitten is de resultante van een flink aantal effecten'

gemeten en dus de microbiota hebben 'meegegeten'. De DIAAS geeft een zuiverder beeld van de verteringscapaciteit van het testorganisme, in dit geval dus vaak het varken. Het verteringsstelsel van varkens lijkt anatomische en fysiologisch wel op dat van een mens, maar het wordt maatschappelijk steeds moeilijker verteerbaar, om in de terminologie te blijven, om voor zoiets proefdieren te gebruiken. Er wordt dus hard gewerkt aan proefdiervrije alternatieven. Bij Wageningen Food & Biobased Research (WFBR) zijn er alternatieve strategieën beschikbaar om wetenschappelijk onderbouwde uitspraken over verteerbaarheid te kunnen doen.

#### NIEUWE ONTWIKKELINGEN

Het meten van de aminozuursamenstelling van eiwithoudende producten ('hoeveel en welke zitten er in') is eenvoudig: eiwitten worden chemisch gehydrolyseerd tot losse aminozuren. Welke en hoeveel daarvan aanwezig zijn, wordt bepaald met bijv. HPLC, en dat is dat.

Hun verteerbaarheid meten ('komen ze eruit als we ze eten') kunnen we in het lab simuleren met een in vitro-verteringsstelsel, dat gebaseerd is op het internationaal geaccepteerde, gestandaardiseerde, 'INFOGEST'-protocol. Dit systeem bestaat uit een maag- en een darm-

compartiment; de omstandigheden kunnen zo worden gekozen dat de vertering van specifieke groepen, bijvoorbeeld kinderen of ouderen, zo goed mogelijk wordt benaderd. Na simulatie van een darmassage kan op basis van de geanalyseerde aminozuren en gebruikmakend van de WHO-standaarden ook een in vitro DIAAS bepaald worden. Op dit moment worden data uit dit in vitro systeem vergeleken met waarden op basis van het varkensmodel en vergelijken we de data met gepubliceerde data verkregen met soortgelijke eiwitbronnen.

Daarnaast kunnen we ook eiwitvertering meten in mensen. Door vrijwilligers een eiwitrijk product te laten eten en vervolgens in de uren na inname te kijken naar het aminozuurprofiel in het bloed kunnen ook eiwitbronnen en -producten onderling met elkaar vergeleken worden met betrekking tot vertering en kwaliteit. Ook krijg je daarmee meer inzicht in de variatie in vertering tussen mensen en kan je nog beter onderbouwen dat een bepaald eiwitproduct een goede kwaliteit heeft voor een bepaalde doelgroep.

#### EFFECTEN OP VERTEERBAARHEID

Veel producten die op basis van eiwitten worden gemaakt en de consument bereiken, hebben tal van bewerkingsstappen ondergaan. Zulke

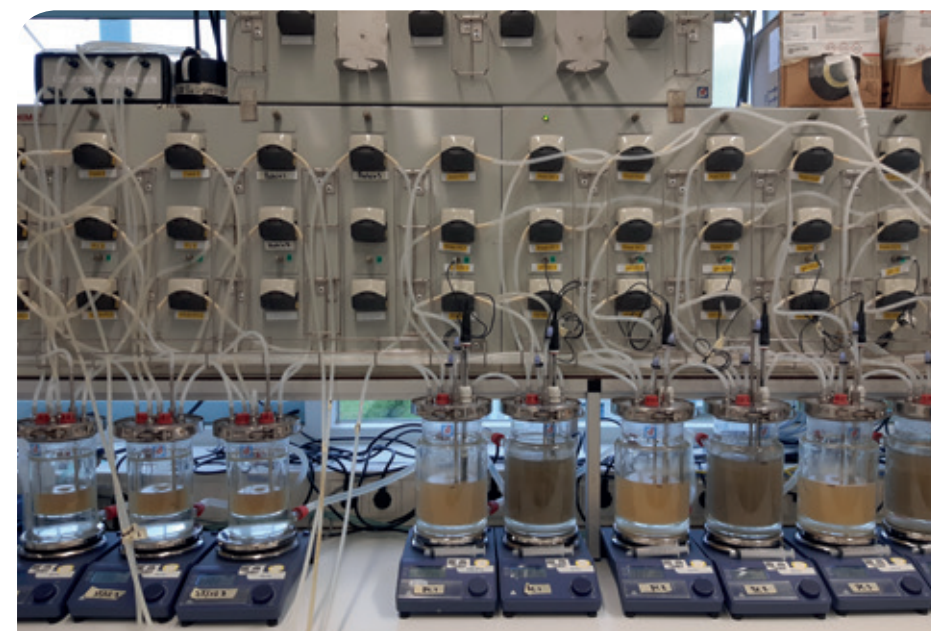
bewerkingsstappen kunnen flinke effecten hebben op de eiwitstructuur, en daarmee op hun verteerbaarheid; zeker als daarbij thermische effecten optreden, zoals bij de bereiding van vleesvervangers. Als gevolg van thermische behandeling kunnen eiwitten (gedeeltelijk) ontvouwen, wat theoretisch hun vertering zou moeten bevorderen. Immers, de knippende enzymen 'kunnen er beter bij'. Anderzijds vindt er, als er suiker in de buurt is tijdens de bewerking, vaak glycatie oftewel Maillardering plaats. Dat leidt tot modificatie van lysine. Daardoor kan een enzym als trypsine minder goed z'n werk doen, en dat remt de digestie. Ook aggregatie en eiwitstructurering die optreden bij de bereiding van vleesvervangers beïnvloeden de verteerbaarheid.

Kortom: verteerbaarheid van bewerkte eiwitten is de resultante van een flink aantal effecten. Er zal in de praktijk vastgesteld moeten worden of er limiterende factoren in het spel zijn. En zo ja, hoe dat op te lossen om toch een nutritioneel optimaal product te kunnen aanbieden, vergelijkbaar met het product op basis van dierlijk eiwit waar voedingsadviezen op zijn gebaseerd.

#### CONCLUSIES

Het vervangen van dierlijke eiwitten door plantaardige in het humane menu is niet alleen maar simpel 'eventjes vervangen': er dient terdege nagedacht te worden over de aminozuursamenstelling en hoe goed die aminozuren beschikbaar komen na vertering. Er kan gedacht worden aan blends van alternatieve bronnen om de humane aminozuurbehoefte, en die van specifieke (risico)doelgroepen als kinderen en ouderen, adequaat te dekken. Een veelzijdig aanbod van eiwitten uit diverse bronnen, op de juiste manier bewerkt, is daarbij essentieel.

 [www.fbr.wur.nl](http://www.fbr.wur.nl)







# NutriControl

analytical solutions

NutriControl is dé expert in analyses op het gebied van voedingswaarde en voedselveiligheid met **meer dan 300 analyse methodes** voor de **food- feed- en dairy** sector. Daarnaast hebben wij de kennis en ervaring voor **complexe validaties en projecten**.

## Lab analysis

### Microbiology

- Aerobic spore count
- Salmonella
- Clostridium

### Spectroscopy

- Microtracer
- Minerals
- Heavy metals

### Nutritional

- Big 8
- Weende
- Sugars

### Chromatography

- Amino acids
- Dioxines
- Vitamines

### Biochemistry

- GMO
- DNA PCR
- Coccidiostatica

## Digital services

- NIR-Cloud
- Portal

Voor meer informatie:  
[www.NutriControl.nl](http://www.NutriControl.nl)  
+31 413 382633

