

# INSIGHT

VOLUME 7 | DE

MEAT PROCESSING

ÜBERNAHME VON  
**SULMAQ**

**MEHR ERFASSEN,**  
als das Auge sehen kann

**SOFTWARE**  
ausbauen

**BESSERE VERPACKUNG**  
für Nebenprodukte

**marel**  
MEAT

## AUTOMATISIERUNG – EIN FENSTER IN DIE ZUKUNFT

Marel hat unlängst den brasilianischen Anbieter von Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Sulmaq, übernommen. Damit können wir unseren Wirkungsradius auch auf die südamerikanische Fleischindustrie ausdehnen. Die globale Fleischindustrie unterliegt einem ständigen Wandel. Gleichzeitig steigt die Nachfrage der Verbraucher nach einer großen Produktvielfalt im Lebensmittelbereich. Mit der weiteren Entwicklung des Marktes muss sich unsere Branche vor allem mit einer zunehmenden Automatisierung beschäftigen.

In dieser Ausgabe von Insight Meat Processing geben wir Ihnen einen Einblick in einige der zahlreichen Systeme, die wir liefern, sowie in einige der Rotfleischprojekte, an deren Entwicklung wir beteiligt sind. Das Trimm-Managementssystem der Foyle Food Group ist ein sehr gutes Beispiel dafür, wie eng die Nachfrage der Verbraucher mit Lebensmittelsicherheit verwoben ist. Sie finden hier auch einen Artikel über das schwedische Unternehmen Skövde, das mithilfe unserer Innova Food Processing Software eine vollständige Rückverfolgbarkeit seiner Produkte möglich macht.

Wir hoffen, Ihnen gefällt diese Ausgabe von Insight Meat Processing.



**DAVID WILSON**  
Managing Director,  
Marel Meat

### INHALTSVERZEICHNIS

Automatisierung – ein Fenster in die Zukunft	2
Übernahme von Sulmaq	3
Der richtige Zeitpunkt	4
Foyle Food Group: Mehr erfassen, als das menschliche Auge sehen kann	6
Foyle Food Group: Ziel einer kürzeren Lieferkette	8
VION: Bessere Verpackung für Nebenprodukte	9
Van Rooi: Genaue Chargenbildung	10
Skövde: Software ausbauen	12
Intralogistik	13
Wasseraufbereitung und Nachhaltigkeit	14
Meat ShowHow	16

# ÜBERNAHME VON SULMAQ

Die Übernahme von Sulmaq 2017 steht im Einklang mit der Strategie von Marel, sich als globaler Komplettanbieter für die Geflügel-, Fleisch- und Fischindustrie zu positionieren. Gemeinsam sind Marel und Sulmaq ein leistungsfähiger Anbieter von Komplettlösungen für die Fleischverarbeitung. Auch weiterhin setzen sich die Unternehmen für das ein, was für beide stets höchste Priorität hatte: Der bestmögliche Anbieter für ihre derzeitigen und künftigen Kunden zu sein.

Investitionen in innovative Systeme, seine Marktdurchdringungsstrategie und besonderes Augenmerk auf die Pflege guter Kundenbeziehungen haben Marel in den vergangenen Jahren zu Wachstum und Erfolg verholfen. Marel und Sulmaq setzen auf Zusammenarbeit, um die Fleischverarbeitungsindustrie weiter voran zu bringen. Dabei konzentrieren sie sich darauf, ihre Kunden bei der nachhaltigen Erzeugung sicherer und preiswerter Lebensmittel zu unterstützen.

## VORREITER IN DER VERARBEITUNG VON ROTFLEISCH

Sulmaq wurde 1971 als Verarbeiter von Schweineschlachtanlagen gegründet. Später wurde das Produktangebot erweitert und umfasste schließlich auch Geflügel- und Rinderschlachtlinien sowie die zugehörigen Lösungen. Heute ist das Unternehmen in mehr als 30 Ländern vertreten. Sulmaq ist der größte Anbieter von Anlagen für die Fleischindustrie in Südamerika.

Seinen Firmensitz hat Sulmaq in Brasil. Diese Region nimmt dank ihrer zahlreichen vorteilhaften natürlichen Ressourcen, der qualifizierten Arbeitskräfte und der ständigen Forschung im Bereich moderner Produktionstechnologien eine einzigartige Position in der Entwicklung der gesamten Produktionskette in der

Agrarwirtschaft ein. Im Bereich der Agrarwirtschaft ist Brasil einer der weltweit größten Produzenten und Exporteure von Fleisch.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[marel.com/sulmaq](http://marel.com/sulmaq)

**sulmaq**

„Sulmaq und Marel spielen beide eine wichtige Rolle bei der Förderung der lebensmittelverarbeitenden Industrie. Gemeinsam werden wir unsere Präsenz in Mittel- und Südamerika stärken und besser aufgestellt sein, um in Wachstum und Innovation zu investieren. So können wir unseren Kunden in dieser Region mit 600 Millionen Einwohnern Mehrwert liefern.“

– Arni Oddur Thordarson, CEO von Marel





# Der richtige Zeitpunkt

Automatisierung in der  
Schweineschlacht ist mittlerweile  
unerlässlich geworden

Da alles immer schneller gehen muss, hat die Rotfleisch-Verarbeitungsindustrie ihre Schlachtmethode vom herkömmlichen manuellen Handling auf einen automatisierten und robotergesteuerten Prozess umgestellt.

In den vergangenen 15 Jahren hat der für die Primärverarbeitung zuständige Bereich von Marel Meat (Alter Name: MPS Red Meat Slaughtering) mehrere automatisierte Schweineschlachtlinien für den Tötungsgang (F-Line) ausgeliefert. Diese umfassen Vorrichtungen zum Trennen des Beckenknochens, zum Öffnen der Karkasse, zum Spalten des Brustbeins sowie Nackenkneifer. Die automatisierten F-Lines kommen heute in vielen Schweineschlachtanlagen zum Einsatz. Sie erreichen Kapazitäten von 300 bis 1280 Schweinen pro Stunde.

#### **SCHLACHTLINIENROBOTER**

Marel Meat hat seit der Installation der ersten F-Line weiter an der Entwicklung von automatischen Systemen und Robotern für den Schlachtvorgang gearbeitet. Die jüngste Entwicklung von Marel ist die M-Line. Bei dieser automatisierten Schweineschlachtlinie der neuen Generation kommen Gelenkarmroboter zum Einsatz.

Die Roboter der M-Line sind mit der neuesten 3D-Scantechnologie ausgestattet, sodass eine hohe Schnittgenauigkeit gewährleistet ist. Die Karkassen werden mehrmals gescannt. Die Scan-Daten werden dann in eine präzise Bewegung des Roboters sowie der Roboterwerkzeuge konvertiert. Dieser Vorgang wird voll und ganz mit dem Transport der Karkassen synchronisiert.

#### **ROBOTER MIT „TWINTOOL“**

Die meisten Roboter der M-Line sind nach dem patentierten „TwinTool“-Konzept konzipiert, was zu einer längeren Haltbarkeit des Schweineendprodukts führt. Beim „TwinTool“-Konzept ist jeder Roboter mit einem doppelt wirkenden Werkzeug versehen. Während ein Werkzeug in Betrieb ist, kann gleichzeitig das andere Werkzeug sterilisiert werden.

2013 wurde das erste M-Line-System in Nordamerika in einer bestehenden Schlachtlinie installiert, die 10.000 Schweine täglich verarbeitet. Das System umfasst drei automatische Karkassenöffner (Beckenknochen, Bauch und Brust), die nebeneinander arbeiten.

Diese hochmoderne automatisierte Schweineschlachtlinie hat sich als sehr erfolgreich erwiesen. Zum Teil ist dieser Erfolg auf die besseren hygienischen Bedingungen, die geringeren Wartungsanforderungen und den geringeren Ersatzteilverbrauch zurückzuführen. Gleichzeitig werden für den Schlachtvorgang weniger Arbeitskräfte benötigt. Heute findet man M-Lines in vielen Schlachthanlagen auf der ganzen Welt, und es kommen ständig neue hinzu, da ihre Vorteile immer deutlicher werden.

Nachgewiesene Vorteile des Automatisierungsprogramms M-Line:

- Geringerer Arbeitsaufwand beim Schlachtvorgang
- Weniger Fehler, die eine Kontamination durch Fäkalien und/oder Gallensekret hervorrufen
- Besserer Ertrag aufgrund der zusätzlichen Gewinnung von Spareribs, „St. Louis Style“ und von zusätzlichem Bauchspeck sowie aufgrund von mehr Intelligenz
- Weniger Herzen geringerer Qualität
- Geringere Anzahl an ermittelten Enterobakterien (TPC Total Plate Counts; Gesamtkeimzahl)
- Längere Haltbarkeit frischer gekühlter Schweineprodukte

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[marel.com/M-Line](http://marel.com/M-Line)**



„Einer unserer ausländischen Neukunden konnte erfahren, wie das System funktioniert, und hat die Zuverlässigkeit der Daten sowie die Qualität des Produkts erkannt. Jetzt möchte dieser Kunde seine Ware nur noch von Lieferanten beziehen, die ein ähnliches System in Betrieb haben.“

– Michael McKay, General Manager der Foyle Food Group, Donegal

# Mehr erfassen, als das menschliche Auge sehen kann

„Vertrauen ist alles“, so Michael McKay, General Manager der Foyle Food Group in Donegal, „Unsere Kunden wissen, dass das von uns gelieferte Fleisch stets hohe Qualität aufweist und unter den Gesichtspunkten hoher Produktsicherheit und -hygiene produziert wurde. Dabei spielt das Trimm-Managementsystem eine wichtige Rolle.“

Als Anbieter in einem Markt, der von starker Konkurrenz bei sich ständig ändernden Kundenanforderungen geprägt ist, legt die Foyle Meat Group in Nordirland in puncto Produktqualität und bei ihren Prozessen den Fokus auf Innovation und neue Standards.

Das Unternehmen hat in drei seiner fünf Verarbeitungsbetriebe Trimm-Managementsysteme installiert, in denen es große Vorteile sieht. Damit können die Betriebe jetzt wichtige KPI wie den Magerfleischanteil (CL-Wert) ihrer Fleischlieferungen messen und überprüfen. „Wir haben die Trimm-Managementsysteme vor allem deshalb

installiert, weil wir den zunehmenden Anforderungen an unterschiedliche CL-Anteile gerecht werden wollten. Durch die Öffnung des Weltmarktes verzeichnen wir immer mehr unterschiedliche Anforderungen“, erklärt McKay. „Mit dem Trimm-Managementsystem können wir feststellen, ob wir die Anforderungen tatsächlich erfüllen, da das System alle Trimmstücke misst und sämtliche Daten aufzeichnet.“

## **BESSERES PROZESSMANAGEMENT**

Nachdem ein Trimmstück die Röntgenkontrollereinheit durchlaufen hat, zeichnet das System Daten zum Gewicht, dem Magerfleischanteil, den Knochen

oder anderen Verunreinigungen auf. Diese Daten werden dann an die Sortiereinheit am Ende des Systems übermittelt. Dort wird das Fleisch in Chargen für Kisten, Schachteln oder Beutel sortiert. So wird eine endgültige Charge mit einem festgelegten Gewicht und einem festen CL-Anteil gebildet.

McKay hebt besonders die Möglichkeit hervor, den Fettanteil genau zu messen. „Für uns steht hier das menschliche Auge im Wettbewerb mit der Maschine. Die Maschine ist hier klarer Sieger. Sie kann den CL-Wert wesentlich besser und schneller abgleichen als ein Mensch dazu in der Lage wäre. Die Maschine kann



In der in diesem Artikel vorgestellten Anlage der Foyle Food Group werden täglich bis zu 35 Tonnen Trimmstücke produziert und analysiert.



## Trimm-Managementsystem verhilft der Foyle Food Group in Nordirland zu Neukunden

verschiedene CL-Werte mischen und daraus endgültige Chargen mit den am häufigsten gewünschten CL-Werten bilden. Wenn wir beispielsweise 70/30 CL und 90/10 CL haben, kann die Maschine daraus problemlos einen Mittelwert schaffen, beispielsweise 80/20 CL.“

### DATENÜBERPRÜFUNG MACHT DEN UNTERSCHIED AUS

Ein weiterer Vorzug der Maschine gegenüber dem Menschen ist ihre Fähigkeit, Knochen und andere Schadstoffe (bis zu einer Größe von nur 5 mm) aufzuspüren. Da Verbraucher heutzutage mehr Wert auf Nahrungsmittelsicherheit legen, wird auch die Messlatte für die Abnahme von Knochensplintern immer höher gelegt. Aus diesem Grund setzen immer mehr Hersteller Knochenmesssysteme an der Aufnahmestation des Rohprodukts ein. Beanstandungen wegen Knochenresten

gehen oft an den Lieferanten zurück. Mit dem Trimm-Managementsystem lassen sich nahezu alle Knochensplinter beseitigen, sodass es gar nicht erst zu Beanstandungen wegen Knochenresten kommt.

„Wenn unsere Kunden erst einmal das System mit seinen Möglichkeiten zur Datenüberprüfung und seinen Möglichkeiten zur Rückverfolgbarkeit kennen gelernt haben, vertrauen sie voll und ganz auf dieses System.“  
McKay: „Das ist ein großer Vorteil und schlägt sich spürbar im Gewinn nieder. Es gibt so gut wie keine Beanstandungen mehr wegen des CL-Anteils oder wegen Knochenresten. Tatsächlich konnten wir dank der Effizienz und der umfassenden Rückverfolgbarkeitsmessungen von CL-Anteil und Knochenhäufigkeit neue Kunden gewinnen.“

## Foyle Food Group

Die Foyle Food Group blickt auf eine lange Geschichte als Lieferant von hochwertigem Rindfleisch für führende Einzelhändler, Hersteller, Anbieter von Fertiggerichten und Metzger in aller Welt zurück.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[www.foylefoodgroup.com](http://www.foylefoodgroup.com)



Durch eine Vorsortierung der Trimmstücke erhöht sich die CL-Genauigkeit der endgültigen Charge

## Trimm-Managementsystem

**Das Trimm-Managementsystem von Marel erreicht je nach endgültiger Chargengröße einen Durchsatz von bis zu 6 Tonnen/Stunde. Bei der Foyle Food Group wird das System auf zweierlei Weise eingesetzt: für die Analyse kleiner Trimmstücke und zum Messen einzelner Stücke.**

**1** Kleine Trimmstücke werden direkt von den Zerlege- und Trimmsystemen zu einer Vorsortiereinheit befördert, wo die Trimmstücke von 2 Arbeitern in 3 bis 4 verschiedene Entleerungsbehälter sortiert werden. Die Röntgeneinheit überprüft das Fleisch auf Knochen (bis zu einer Größe von nur 5 mm) und liest den Mageranteil aus. Auf der Grundlage dieser Werte wird das Trimmstück zu den vorab festgelegten Packtoren im Packsortierer transportiert.

**2** Einzelne Fleischstücke wie Flanken und Vorderviertel Muskeln werden auf einer Zuführungseinzelschuppe, die vor dem Trimm-Managementsystem angeordnet ist, eingewogen. Das einzelne Fleischstück gelangt zur Messung und Registrierung direkt in die Röntgeneinheit. Diese Verarbeitung von Einzelstücken ermöglicht es, mit einer Typ- und Lostrennung zu arbeiten – z. B. Flanke (Typ) oder Angus (Los).

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[marel.com/trim](http://marel.com/trim)



# ZIEL EINER KÜRZEREN LIEFERKETTE

2015 stieg die Foyle Food Group im nordirischen Omagh in das Geschäft mit Hackfleisch ein. Damit wollte das Unternehmen die Lieferkette zu Herstellern von Fertiggerichten und Weiterverarbeitern verkürzen – und ihre Effizienz verbessern.



„Wir beobachten eine zunehmende Nachfrage nach Hackfleisch, Fertiggerichten und Convenience-Produkten wie Hamburger und Fleischbällchen. Dieser Markt ist jedoch sehr schwierig. Es herrscht starker Konkurrenzkampf, und die Margen sind niedrig“, so David Knox, Kaufmännischer Leiter bei der Foyle Food Group in Omagh. „Die Hersteller von Fertiggerichten und Weiterverarbeiter zählen schon seit vielen Jahren zu unseren Kunden. Sie drückten ihren Wunsch nach einer kürzeren Lieferkette aus und baten uns schon vor langer Zeit, sie neben ganzen Muskeln auch mit Hackfleischprodukten zu beliefern. Das machte durchaus Sinn. Hackfleisch ist ja nur ein zusätzliches Produkt in unserer Produktpalette.“

Die Foyle Food Group beschloss, eine Hackfleischlinie hoher Kapazität von Marel zu installieren. Die Linie deckt

verschiedene Prozesse ab: Zerkleinern, Fettanalyse, Mischen, Wiegen, Verpacken und Etikettieren. Mit dem Fettanalysegerät der Linie kann bei Bedarf kundenspezifischen Bestellungen entsprochen werden. Außerdem lässt sich der Magerfleischanteil bei kleinen Chargen anpassen. Die Fleischmasse – derzeit 20 bis 30 Tonnen pro Tag – wird anhand der Kundenvorgaben erzeugt und kann sich während eines Tages mehrmals ändern.

## FLEXIBLE UND BENUTZERFREUNDLICHE GERÄTE

„Die Marel-Linie lässt sich sehr einfach bedienen. Das Fettanalysegerät registriert den Fettanteil und meldet der Zufuhreinheit, ob dem Fleischwolf mehr oder weniger Fett zugegeben werden soll“, erklärt David Knox. „Die Umrüstung von einer Wolf- und Mischart auf eine andere ist ganz unkompliziert. Der

Wechsel der Lochplatte im Fleischwolf ist mit wenigen Handwerkszeugen erledigt.“

## GEPRÜFTE INFORMATIONEN ZU TRIMMSTÜCKEN

Das in der Omagh-Anlage für den Wolf- und Mischprozess verwendete Fleisch stammt aus einem der anderen Betriebe der Foyle Food Group. Somit haben die Trimmstücke bereits das Trimm-Managementsystem durchlaufen und sind knochenfrei und weisen einen bestimmten CL-Wert auf. Dadurch lassen sie sich problemlos mit den verschiedenen Fleischmasserezepten verarbeiten.

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:**  
[marel.com/MeatPreparation](http://marel.com/MeatPreparation)



# BESSERE VERPACKUNG für Nebenprodukte

Hochwertigere Nebenprodukte mit verbessertem Handling, schnelleren Verarbeitungszeiten und besserer Nutzung des Rohprodukts.

Vion Food Group – einer der ältesten und größten Verarbeiter von Fleisch in den Niederlanden – hat ein Verpackungssystem für Nebenprodukte von Marel installiert, um eine flexiblere und genauere Verpackung zu ermöglichen. Als internationaler Fleischerzeuger sucht Vion ständig nach neuen Möglichkeiten, um die Produktion zu optimieren und die Nutzung des Rohprodukts zu verbessern.

## HOCHWERTIGERE NEBENPRODUKTE

Da Vion den Anforderungen eines dynamischen Marktes gerecht werden muss, sind die Aktivitäten des Unternehmens stets bedarfsorientiert. So versucht Vion, sich auf die ständig neuen Trends und Entwicklungen einzustellen, dabei aber hochwertige Produkte zu produzieren, die den unterschiedlichen Marktanforderungen gerecht werden. Auf dem asiatischen Markt sind traditionelle Nebenprodukte von geringem Wert wie Schweinefüße, Schwänze und Därme heutzutage sehr populär.

Um diesen Markt zu bedienen, hat Vion beschlossen, vom manuellen Handling der Nebenprodukte auf einen automatisierten Prozess umzustellen.

## NEUES AUTOMATISCHES SYSTEM

In Zusammenarbeit mit Marel war Vion auf der Suche nach einem schnellen und genauen System, mit dem sich das Produkthandling und die Verpackung

verbessern lassen. Nachdem Vion verschiedene Optionen unter die Lupe genommen und Systeme bei Kunden von Marel in Dänemark im Betrieb gesehen hatte, war klar, dass ein Verpackungssystem für Nebenprodukte die richtige Lösung ist. Es ging Vion darum, den Wert zu maximieren, gute Produktqualität zu gewährleisten und möglichst gut von der Verarbeitung der Nebenprodukte zu profitieren.

Das Verpackungssystem für Nebenprodukte lässt sich einfach bedienen, verwalten und warten. „Zweifellos bietet das System einen hohen Mehrwert“, meint Eric Van Den Langenberg, Produktionsleiter bei Vion in Boxtel. „Es fällt weniger Give-away an, und wir erreichen eine höhere Genauigkeit und mehr Flexibilität als mit dem früheren manuellen Handling der Produkte. Bei Bedarf ist es mit dem System möglich, eine breite Produktvielfalt sowie Kisten unterschiedlicher Größen bei schnellem Wechsel zu verarbeiten.“

## FLEXIBLE, GENAUE CHARGENBILDUNG

Ein SpeedBatcher ist das Kernstück des Verpackungssystems für Nebenprodukte. Diese äußerst flexible Einheit bildet mit hoher Geschwindigkeit genaue Chargen von Produkten in Großpackungen und beschränkt das Produkthandling auf ein Minimum. Die Implementierung des Systems verlief gut, und die beiden



Unternehmen arbeiteten bei der Installation, Feineinstellung und Bedienschulung bei Vion eng zusammen. Bereits nach einer kurzen Schulungszeit waren die Bediener bereit sowie voll und ganz in der Lage, das Gerät zu bedienen. Die vormals arbeitsintensive Aufgabe wird jetzt effizient ausgeführt. Es fallen weniger Give-aways an, und der Durchsatz wie auch die Qualität konnten verbessert werden.

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:**  
[marel.com/by-products](http://marel.com/by-products)





Die Software Innova Food Processing wird im Schlachthaus und Fleischverarbeitungsbetrieb Skövde zusammen mit den bereits bestehenden Fabrikanlagen von Drittanbietern eingesetzt.

# Software ausbauen

Die Software Innova Food Processing sorgt in der schwedischen Skövde Slakteri für eine unabhängige und umfassende Steuerung und Rückverfolgbarkeit bei der Schlachtung

Skövde Slakteri, Schwedens größtes privates Schlachthaus, hat die Software Innova Food Processing installiert, um seine Fleischverarbeitungsfabrik zu steuern.

Die Software Innova Food Processing ist so ausgelegt, dass sie mit den im Betrieb bereits bestehenden Anlagen, Systemen und Lösungen von Drittanbietern ausgeführt werden und diese überwachen kann. Das war für Skövde sehr wichtig. Das Unternehmen wollte ein einzelnes System für die Produktionsüberwachung haben, das sich außerdem in das bestehende ERP-System integrieren lässt.

## **UMFASSENDE PRODUKTIONSSTEUERUNG**

Skövde Slakteri verarbeitet Rind- und Schweinefleisch. Die Fleischprodukte werden zerlegt und in Verpackungen für Endverbraucher abgepackt. Außerdem werden ganze Karkassen und Viertel an

andere Zerlegebetriebe verkauft. Mit Innova haben sie jetzt einen kompletten Überblick und können alle Abläufe von der Schlachtung bis zur Verpackung steuern.

„Für uns liegt der Vorteil vor allem darin, dass wir jetzt alle Abläufe mit einem System steuern können“, so Produktionsleiter Stefan Kylén. „Eine solche Steuerung ist eine wichtige Voraussetzung für die hohe Qualität, für die wir stehen. Qualität diktiert alles, was wir tun, ob es um Probleme bei der Tierhaltung und den Viehtransporten geht, oder um Folgekontrollen bei der Produktion.“

„Der Vorteil von Innova liegt vor allem darin, dass wir jetzt die Produktrückverfolgbarkeit mit einem System umfassend verwalten können.“ – Stefan Kylén, Produktionsleiter, Skövde Slakteri.

## **BESSERE ÜBERWACHUNG**

„Wir setzen Innova überall in der Fabrik ein. Das Programm steuert und überwacht den Eingang und die Registrierung der Tiere, den Produktionsablauf und die Zerlegungs-, Verpackungs- sowie Versandprozesse. Dadurch entsteht eine direkte Verbindung zwischen dem geschlachteten Tier und dem Kunden“, erklärt Johan Larsson, IT-Manager bei Skövde Slakteri, der für die Administration des Innova-Systems zuständig ist.

## **SLAUGHTER CONTROL**

Innova Slaughter Control ist ein integriertes und flexibles Softwaremodul, das den Schlachtprozess ab dem Eingang lebender Tiere bis zu ihrer Klassifizierung steuert.

Diese Software ermöglicht die Steuerung und Überwachung von Schlüsselstellen in Echtzeit, während gleichzeitig die Rückverfolgbarkeit und Durchführung von Verfahren für die Qualitätskontrolle

## „Innova bietet uns eine direkte Rückverfolgbarkeitslinie vom geschlachteten Tier bis hin zu den fertigen Verpackungen.“

– Johan Larsson, IT-Manager.

sichergestellt werden. Stefan Kylén: „Wir kennzeichnen die eingehenden Tiere mit einer ID-Nummer. Anhand dieser Nummer lassen sich die Tiere über das gesamte System hinweg zurückverfolgen.“

### VOLLSTÄNDIGE RÜCKVERFOLGBARKEIT

Rückverfolgbarkeitsdaten basieren auf Bestellungen und Losen. Sämtliche Fleischartikel, die in Innova registriert sind, können bis zu einer Ebene zurück und einer Ebene nach vorne zurückverfolgt werden. Für die Rückverfolgbarkeit werden die Bestellungen beim Rohprodukteingang

sowie die Lose beim eigentlichen Produktionsprozess herangezogen..

„Man sieht jederzeit genau, welches Tier in die Zerlegeeinrichtung gelangt ist und was verpackt wird“, erklärt Larsson.

„So lässt sich das Fleisch stets zurückverfolgen. Dazu wird lediglich das Etikett des Produkts benötigt. So bekommen wir alle Informationen über das Tier, von dem das Produkt stammt.“

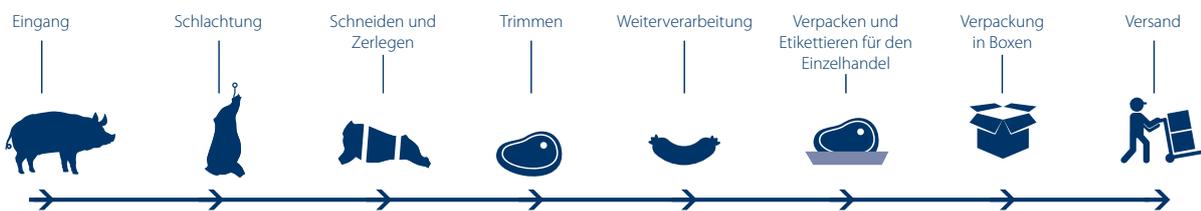
### EFFIZIENTE AUFTRAGSVERWALTUNG

Innova bietet außerdem optimierte Arbeitsabläufe, eine kostengünstige Bestandskontrolle sowie eine effiziente Auftragsverwaltung. Das System

verwaltet Bestellungen, Produktionsaufträge, Lageraufträge sowie Verkaufsaufträge. „Dabei ermöglicht Innova nicht nur eine umfassende Produktionssteuerung und Rückverfolgbarkeit“, so Kylén. „Vielmehr können wir damit auch die gesamte Auftragsverarbeitung verbessern. Unseren Verkaufsmitarbeitern wird die Arbeit erleichtert, da sie sehen können, wie viel sie verkauft haben. Die Produktionsleiter wiederum erhalten genaue Informationen über die pro Tag anfallenden Produktionsmengen.“

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[marel.com/innova](http://marel.com/innova)

### VOM EINGANG DES LEBENDEN TIERS BIS ZUM VERSAND DES ENDPRODUKTS



### Innova Food Processing Software



# Genauere Chargenbildung von mariniertem Fleisch

## – PROBLEMLOS MIT EINER MEHRKOPFWAAGE UND VALUEDRUM

Der niederländische Fleischverarbeiter Van Rooi blickt auf eine lange Tradition der fortwährenden Einführung neuer Produkte sowie der Implementierung neuer Produktionsprozesse zurück. Van Rooi Meat verarbeitet unter anderem marinierte Fleischstreifen, die für Shawarma verwendet werden.

Bis vor kurzem erforderte die Herstellung von mariniertem Fleisch für Shawarma sehr viel manuelle Arbeit beim Marinieren sowie beim Verpackungsprozess. Zum Marinieren wurden Kräuter und Gewürze von Hand gemischt. Damit ließ sich jedoch kein optimales und homogenes Endprodukt erzielen. Außerdem war der Verpackungsprozess sehr aufwändig, und es fielen mehr Give-aways an als akzeptabel.

„Mit seiner intuitiven Oberfläche ist das System sehr einfach zu bedienen. Die Mitarbeiter schätzen es wirklich, mit der Vorrichtung von Marel zu arbeiten.“

### AUTOMATISCHES MARINIEREN UND CHARGENBILDEN VON FLEISCH

Van Rooi wollte natürlich nicht nur unbedingt die Qualität der Endprodukte verbessern, sondern auch das Give-away erheblich reduzieren. Nach intensiven Gesprächen mit Marel war klar, dass eine Komplettlösung implementiert werden sollte, die sowohl den Marinierungsprozess als auch die Chargenbildung der Produkte übernimmt. Somit war eine Mehrkopfwage in Kombination mit einer Marinereinheit ValueDrum eindeutig die richtige Lösung für Van Rooi.

„Es fällt weniger Give-away an, und wir erreichen eine wesentlich höhere Genauigkeit als mit dem manuellen Handling. Deshalb bietet uns das System von Marel zweifellos einen hohen Mehrwert.“

– Roel Gilissen, Teamleiter

### IMMER AUF INNOVATION AUS

Das Familienunternehmen Van Rooi ist bereits seit über sechzig Jahren im Geschäft und setzt seit jeher auf Innovation. Teamleiter Roel Gilissen erklärt: „Eine unsere großen Herausforderungen in der Branche ist die Personalknappheit. „Aber da die Arbeit mit dem System sehr einfach ist, brauchen wir keine ausgebildeten Fleischer oder Metzger zu beschäftigen.“

(Links) Kundenbetreuer – Marel Meat, Hein Pije und Teamleiter, Van Rooi, Roel Gilissen

- Hohe Qualität und Einheitlichkeit der Produkte
- Exzellente Genauigkeit bei minimalem Give-away
- Sehr leicht zu bedienen



# INTRALOGISTIK in Bewegung

„Dinge zu bewegen... insbesondere nach vorne zu bringen... darin sind wir Experten“, sagt Will Gubbels, Geschäftsbereichsleiter bei Marel Food Logistic Systems mit einem Lächeln.

Kostengünstige Intralogistiksysteme sind heutzutage in den meisten Unternehmen im Rahmen der Umstellung auf Automatisierung unerlässlich. Die Intralogistiksysteme von Marel sind modular ausgelegt. So lassen sie sich problemlos in bereits bestehende Anlagen integrieren. Die Systeme reichen von kleinen Förderbandsystemen bis hin zu großen integrierten gebrauchsfertigen Projekten. Will Gubbels erklärt: „Wir legen den Fokus vor allem auf die Rotfleisch-Verarbeitungsindustrie. Dort ist Automatisierung der Schlüssel. In den verschiedenen Phasen der Wertekette werden gigantische Mengen an Rohprodukten und Endprodukten transportiert, bewegt, gepuffert und gelagert.“

Die Intralogistiksysteme stellen eine nahtlose Verbindung zur Innova Food Processing Software her. So ist die volle Kontrolle der Produkte über den gesamten Verarbeitungs-, Lagerungs- und Verteilungsprozess hinweg gewährleistet.

- Förderanlagen (Förderbänder, Walzenförderbänder und Sammelförderbänder)
- Materialhandling-Ausrüstung (Sortierer, Entstapler, Palettierer und Entpalettierer, Hubgeräte und Roboter)
- Automatische Lager- und Abrufsysteme (automatische Hochgeschwindigkeitskräne und Regalbediengeräte) einschließlich Lagerverwaltungssysteme
- Auftragskommissionierungs- und Etikettiersysteme
- Puffersysteme für leere Kisten
- Kistenwaschanlagen
- Softwarelösungen

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:**  
[marel.com/intra-logistics](http://marel.com/intra-logistics)





# WASSERAUFBEREITUNG UND NACHHALTIGKEIT

Die kostengünstigen und energieeffizienten Wasseraufbereitungssysteme von Marel sind die Lösung für einige der schwierigsten Aufgaben bei der Abwasserentsorgung.



Heutzutage suchen nahrungsmittelverarbeitende Betriebe nach Möglichkeiten, nachhaltiger zu arbeiten und ihren Wasserverbrauch zu optimieren. Dabei geht es darum, Wasser zu sparen, aber auch effizientere Reinigungsprozesse und eine bessere Abwasseraufbereitung zu erreichen. All dies gehört ebenfalls zu den Maßnahmen, die Nahrungsmittelkonzerne ergreifen, um ein kostbares Gut sowie die Umwelt zu schützen und gleichzeitig Kosten zu senken.

#### **DAS RICHTIGE SYSTEM**

Marel Water Treatment bietet primäre, sekundäre und tertiäre Abwasseraufbereitung für Abwasser jeglicher Art, das bei der Nahrungsmittelverarbeitung anfällt. Als Spezialist in der Aufbereitung von industriellem Abwasser bietet Marel Systeme, die effizient und einfach zu bedienen sind und sich durch einen geringen Wartungsaufwand auszeichnen.

„Zu den größten Herausforderungen, mit denen es unsere Kunden zu tun haben, zählen Probleme mit der Wasserversorgung, Energieverbrauch, steigende Betriebskosten, höhere Schadstoffkonzentrationen sowie die steigenden Kosten für die Klärschlamm Entsorgung“, meint Maarten ter Woerds, leitender Vertriebsingenieur bei Marel. „All diese Probleme erfordern Wasseraufbereitungslösungen und -systeme, die Endergebnisse liefern, die mit den örtlichen Gesetzen und Verordnungen im Einklang sind.“

#### **KOSTENGÜNSTIG UND ENERGIEEFFIZIENT**

Marel Water Treatment bietet Systeme an, die Wasser mit verschiedenen Systemen und Lösungen, die jeweils ganz eigene Merkmale aufweisen, klären können. Dabei ist jeder gewünschte Reinigungsgrad erreichbar. Das Unternehmen bietet eine Vielzahl an Systemen für Vorbehandlung, biologische Aufbereitung, weitergehende Reinigung und Schlammbehandlung für eine Vielzahl von Anwendungen an.

„Als Lieferant von Komplettlösungen hat Marel Water Treatment nicht nur Wasseraufbereitungsanlagen im Angebot, sondern leistet auch Fachberatung, ein Kernelement unserer Aktivitäten“,

erklärt ter Woerds. „Zu Beginn aller Projekte sehen wir uns erst die Produktionsprozesse ganz genau an. So stellen wir fest, wo sich für ein Unternehmen Einsparungspotenzial beim Wasserverbrauch, der Aufbereitung und Entsorgung ergibt. Zudem schaffen wir umweltfreundliche, kostengünstige und energieeffiziente Systeme.“

#### **FLEISCHAUSGABERICHTLINIEN**

Das Team von Marel Water Treatment kann sich bei der Konzeption von Aufbereitungsanlagen auf jahrzehntelange Erfahrungen stützen. Diese Anlagen wurden bereits in alle Welt geliefert, von Russland bis Argentinien und von Kanada bis Australien. Unternehmen rund um den Erdball müssen sich an Richtlinien für die Fleischausgabe halten, die von Land zu Land und sogar von Region zu Region unterschiedlich sind. Damit sie diesen Anforderungen gerecht werden, konzentriert sich Marel Water Treatment auf die Produktionsprozesse und die Größe der einzelnen Kunden. So wird sichergestellt, dass jede Lösung dem jeweiligen Bedarf entspricht.

„Wir kennen die Prozesse unserer Kunden und können die Wasseraufbereitung entsprechend konzipieren. Dadurch werden Lösungen geschaffen, die den Fokus auf ein effektives Abwassermanagement legen“, so ter Woerds. „Außerdem drängen wir unsere Kunden, einen effizienten Prozess aufrechtzuerhalten und für die Zukunft gerüstet zu sein, da die Anforderungen strenger werden und unvorhergesehene Probleme auftreten können.“

#### **UMFASSENDE SOFTWARESTEUERUNG**

Die Lösungen werden mit Software geliefert, die speziell für die Steuerung und Überwachung der Abwasseraufbereitung entwickelt wurde. Mit dieser Software lässt sich der Betrieb problemlos verwalten. Sie ist benutzerfreundlich und trägt dazu bei, dass die Aufbereitungsanlage mit optimaler Kapazität betrieben wird.

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:**  
[marel.com/watertreatment](http://marel.com/watertreatment)



ENTDECKEN SIE DIE NEUESTEN ENTWICKLUNGEN  
IN DER VERARBEITUNGSTECHNOLOGIE

# MEAT SHOWHOW 7. MÄRZ 2018

Jedes Jahr im März veranstaltet Marel die Meat ShowHow. Dort zeigen wir unsere Fleischverarbeitungsgeräte und -systeme in unserem Demo- und Schulungszentrum Progress Point in Kopenhagen.

- Entdecken Sie die neuesten Entwicklungen in der Verarbeitungstechnologie.
- Sehen Sie sich komplette Systeme mit stetigen Live-Demonstrationen in einer Praxisumgebung an.
- Erfahren Sie, wie Automation dazu beitragen kann, Produktion und Ertrag zu optimieren, die Lebensmittelsicherheit zu erhöhen und innovative Endprodukte zu erstellen.

## Weitere Orte, an denen Sie uns 2018 besuchen können

Messe	Datum	Ort	Land
IPPE	30. Jan. – 1. Februar	Atlanta USA	USA
Meat ShowHow	7. März	Kopenhagen	Dänemark
CFIA	13. – 15. März	Rennes	Frankreich
Ildex	14. – 16. März	Ho Chi Minh	Vietnam
Agro World	14. – 16. März	Tashkent Usbekistan	Minh
Anuga FoodTec	20. – 23. März	Köln	Deutschland
Foodtech	8. – 11. Mai	Barcelona	Spanien
IFAT (Water Tech.)	14. – 18. Mai	München	Deutschland
Belagro	5. – 9. Juni	Minsk	Weißrussland
Anutec	7. – 9. August	Curitiba	Brasilien
Agroprod mash	8. – 12. Oktober	Moskau	Russland
CIMIE	20. – 22. Oktober	Peking	China
Meat ShowHow North America	Oktober	Lenexa	USA
WorldFood	31. Okt. – 2. November	Almaty	Kasachstan

- Treffen Sie unsere Fachleute und das Netzwerk mit Kollegen aus der weltweiten Rotfleisch-Branche.

Besucher kommen seit jeher von nah und fern zur Meat ShowHow – und sind immer wieder tief beeindruckt von dem Aufbau und den vielen Systemen und Anwendungen, die sie im Werk besichtigen können.

Die vorgestellten Linien umfassen Zerlegen, Trimmen, Fettanalyse, Knochenerkennung, Zerkleinern, Mischen, Wurstherstellung, Hamburgerformung, Schneiden, Marinieren, Verpacken, Intralogistik, Etikettieren, Überprüfen der fertigen Verpackungen sowie Software.

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[marel.com/meatshowhow](http://marel.com/meatshowhow)**

Marel ist der weltweit führende Anbieter von modernen Anlagen und Systemen für die Fisch-, Fleisch- und Geflügelindustrie.